



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS IGUATU¹

PROJETO PEDAGÓGICO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

**IGUATU/CE
NOVEMBRO 2015**

¹ **Campus Iguatu:**

Unidade Areias - Endereço: Rua Deoclécio Lima Verde, s/n, Bastiana, Iguatu-CE, CEP: 63507-110 – Tel.: (88) 3581-0442

Unidade Cajazeiras - Rodovia Iguatu/Várzea Alegre, Km 05, Vila Cajazeiras, Iguatu-CE, CEP: 63500-000 – Tel.: (88) 3582 – 1000



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS IGUATU

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
DILMA VANA ROUSSEFF

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
HENRIQUE PAIM

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
PAULO SPELLER

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
ALÉSSIO TRINDADE DE BARROS

REITOR
VIRGÍLIO AUGUSTO SALES ARARIPE

PRÓ-REITOR DE ENSINO
REUBER SARAIVA DE SANTIAGO

DIRETOR-GERAL DO CAMPUS IGUATU
DIJAUMA HONÓRIO NOGUEIRA

DIRETOR DE ENSINO DO CAMPUS IGUATU
JOAQUIM BRANCO DE OLIVEIRA

DEPARTAMENTO DE ENSINO
ANTÔNIO DEMONTIÊU AURÉLIO SOARES

COORDENADOR DO CURSO
RÓGER MOURA SARMENTO



EQUIPE DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO DO PLANO

MEMBRO/FUNÇÃO

Róger Moura Sarmento
Coordenador do Curso Técnico em Informática

Santana Neta Lopes
Coordenadora Pedagógica da Unid. Areias

José Eleudson Gurgel Queiroz
Professor Efetivo

Emmanuel Sávio Silva Freire
Professor Efetivo

Ricardo Lenz Cesar
Professor Efetivo

João Victor Rocha
Professor Substituto

Célia Maria Freitas Guedes
Coordenadoria de Ensino Básico e Técnico

Ana Ioneide Bandeira
Pedagoga

Josefa Ataíde Gomes de Sousa
Pedagoga

Silvelena Alves de Araújo Oliveira
Pedagoga

Neidimar Lopes Matias
Coordenadoria de Graduação e Pós-graduação



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Disposição geográfica da Região do Cariri Centro Sul em relação ao raio de atuação do IFCE campus Iguatu.	9
Figura 2 - Fluxograma da Base Comum e Parte Diversificada.	20
Figura 3 - Fluxograma das disciplinas da base profissionalizante distribuídas por ano.....	21



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Matriz curricular do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio dividida por áreas e carga horária.	17
Tabela 2 - Dados de dimensão da infraestrutura física da unidade Areias.	30
Tabela 3- Dados de dimensão da infraestrutura física da unidade Cajazeiras.	30
Tabela 4 - Dados das instalações disponíveis no IFCE <i>campus</i> Iguatu unidade Areias.	30
Tabela 5 - - Dados das instalações disponíveis no IFCE <i>campus</i> Iguatu unidade Cajazeiras.	31
Tabela 6 - Laboratórios básicos do IFCE <i>campus</i> Iguatu.	31
Tabela 7 - Laboratórios específicos da área do curso do IFCE <i>campus</i> Iguatu.	33
Tabela 8 - Áreas e sub áreas do curso.	34
Tabela 9 - Nome, titulação mínima, regime de trabalho e disciplinas a serem ministrados pelo corpo docente disponível para o curso.	35
Tabela 10 - Corpo Técnico Administrativo Educacional do IFCE <i>campus</i> Iguatu.	37



SUMÁRIO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	8
2. CONCEPÇÃO DO CURSO	9
2.1. Concepção Filosófica e Pedagógica.....	9
2.2. Justificativa	11
2.3. Objetivos.....	12
2.3.1. Objetivo Geral.....	12
2.3.2. Objetivos Específicos	13
2.4. Requisitos e Forma de Acesso	13
2.5. Perfil Profissional de Conclusão do Curso.....	13
2.6. Organização do Curso.....	14
2.6.1. Matriz Curricular	17
2.6.1.1. Detalhamento dos Componentes Curriculares	18
2.6.1.1.1. Base Nacional Comum	18
2.6.1.1.2. Formação Profissional	19
2.6.1.2. Fluxograma Curricular.....	20
2.6.1.3. Prática Profissional	21
2.6.1.3.1. Desenvolvimento de Projeto	22
2.6.1.3.2. Estágio Curricular	22
2.7. Critérios de Aproveitamento e Validação de Conhecimentos	23
2.7. Avaliação da Aprendizagem	24
2.7.1. Avaliação da Aprendizagem.....	26
2.7.2. Progressão Parcial de Estudos	27
2.8. Avaliação dos Professores e do Curso	27
2.9. Estratégias de Apoio ao Discente	28
2.10. Biblioteca.....	29
2.11. Instalações e Equipamentos	30
2.11.1. Instalações	30
2.11.2. Laboratórios e Equipamentos	31
2.11. Perfil do Docente	34
2.11.1. Áreas e Sub Áreas do Curso	34
2.11.2. Perfil do Corpo Docente	35
2.11. Perfil do Corpo Técnico Administrativo Educacional	37
2.12. Diploma	38
3 REFERÊNCIAS	39



ANEXOS I.....	40
ANEXOS II.....	111
ANEXOS III	117



1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma Instituição Tecnológica vinculada ao Ministério da Educação, criado pela Lei 11.892/2008, possuindo autonomia pedagógica, administrativa e financeira, surgido a partir da junção do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará e das Escolas Agrotécnicas Federais de Iguatu e Crato, que passaram a integrar os *campi* do Instituto Federal. Tem como marco referencial de sua história a evolução contínua com crescentes indicadores de qualidade. A sua trajetória corresponde ao processo histórico de desenvolvimento industrial e tecnológico da Região Nordeste e do Brasil.

Nossa história institucional inicia-se no século XX, quando o então Presidente Nilo Peçanha cria, mediante o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, com a inspiração orientada pelas escolas vocacionais francesas, destinadas a atender à formação profissional aos pobres e desvalidos da sorte. O incipiente processo de industrialização passa a ganhar maior impulso durante os anos 40, em decorrência do ambiente gerado pela Segunda Guerra Mundial, levando à transformação da Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza, no ano de 1941 e, no ano seguinte, passa a ser chamada de Escola Industrial de Fortaleza, ofertando formação profissional diferenciada das artes e ofícios orientada para atender às profissões básicas do ambiente industrial e ao processo de modernização do País.

O *Campus* de Iguatu foi criado originalmente pela Portaria Nº 25523, de março de 1955, baseado no Decreto Lei nº 9.613, de 20 de agosto de 1955, com a denominação de Colégio de Economia Doméstica Rural Elza Barreto. A autorização de funcionamento foi a partir de 09 de agosto de 1955, com o objetivo de formar professores para o magistério do Curso de Extensão em Economia Doméstica.

Mediante o Decreto nº 52.666, de 11 de outubro de 1963, o estabelecimento passou a ministrar o Curso Técnico em Economia Doméstica em nível de 2º Grau.

A denominação de Escola Agrotécnica Federal de Iguatu – CE foi estabelecida pelo Decreto nº 83.935, de 4 de setembro de 1979. A Escola teve declarada a sua regularidade de estudos pela Portaria nº 085, de 07 de outubro de 1980, da Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus do Ministério da Educação e do Desporto, publicada no D.O.U. de 10 de outubro de 1980.

De acordo com a Portaria nº 46, de 24 de novembro de 1982 da COAGRI (Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário), foi implantada a habilitação de Técnico em Agricultura com ênfase na irrigação. A Portaria nº 170, de 15 de março de 1985 substituiu a habilitação de Técnico em Agricultura por Técnico em Agropecuária. Foi transformada em Autarquia pela Lei nº 8.713, de 16 de novembro de 1993.

Atualmente, o IFCE – *campus* de Iguatu oferta os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Agropecuária, Agroindústria e Nutrição e Dietética; Cursos Técnicos Subsequentes em Agroindústria, Nutrição e Dietética, Informática, Comércio e Zootecnia; Educação Profissional de Jovens e Adultos – PROEJA - Habilitação em Agroindústria; Curso de Tecnologia em Irrigação e Drenagem, Licenciatura em Química e Bacharelado em Serviço Social e Especialização *Latu Sensu* em Educação Profissional e Tecnológica.



O IFCE – *campus* Iguatu oferta, ainda, cursos de formação inicial e continuada para trabalhadores e comunidades nas áreas de atuação da escola, em parceria com instituições públicas, privadas e não governamentais, absorvendo expressivo contingente de aprendizes com diferentes níveis de escolaridade, capacitando-os para atender às exigências do atual mundo do trabalho, bem como cursos do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), criado em outubro de 2011 pelo Governo Federal com o objetivo de expandir o acesso ao ensino profissionalizante.

Assim, por meio dos cursos ofertados, o *campus* Iguatu está presente não somente nos municípios limítrofes, mas também em toda região e ainda da Macrorregião Cariri/Centro Sul, conforme mapa abaixo:

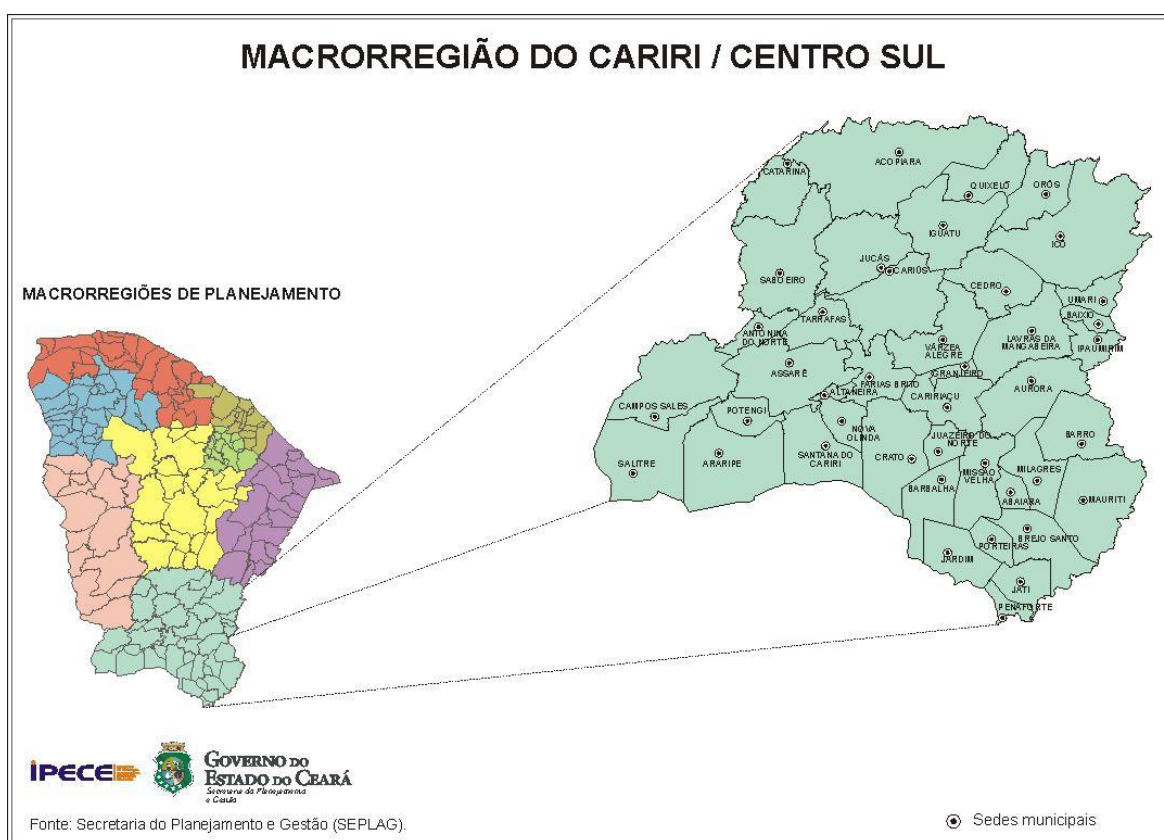


Figura 1 - Disposição geográfica da Região do Cariri Centro Sul em relação ao raio de atuação do IFCE *campus* Iguatu.

Pode-se afirmar que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Iguatu, ao longo das suas seis décadas de existência tem consolidado a sua imagem de instituição de referência na oferta de ensino técnico e superior de qualidade garantindo à comunidade inserção no mundo do trabalho, não somente pelas habilidades técnicas adquiridas, mas pela formação humana dos seus estudantes.

2. CONCEPÇÃO DO CURSO

2.1. Concepção Filosófica e Pedagógica

Em sintonia com a missão do IFCE que é “produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa, visando sua total inserção social,



política, cultural e ética ” e com as mudanças que atingiram o mundo no final do século passado, a formação da educação profissional e tecnológica vem se consolidando no *campus* de Iguatu com a oferta de cursos técnicos nas formas Integrada, Concomitante Subsequente ao Ensino Médio e ainda Ensino Superior, voltada para a cidadania com abordagem na ciência, tecnologia e desenvolvimento sustentável.

Um dos componentes da função social do IFCE - *campus* de Iguatu é o pleno desenvolvimento dos estudantes, o preparo para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. Dentro do contexto da Educação Profissional e Tecnológica, ofertada com qualidade, prepara ainda o estudante, para ser um agente transformador da realidade de seu município, estado, região ou país, visando à gradativa eliminação das desigualdades sociais.

Diante dessa realidade o IFCE – *campus* de Iguatu tem como missão:

“Formar profissionais cidadãos com sólida formação ética e humanista, consciente de que deve promover o ensino, a pesquisa e a extensão de qualidade, mediante a aplicação e disseminação dos conhecimentos acadêmicos, atendendo às demandas da sociedade e do setor produtivo, contribuindo para o progresso socioeconômico, local, regional e nacional.”

Imbuído do seu papel perante a sociedade, o IFCE – *campus* Iguatu tem buscado privilegiar ações que contribuam para a melhoria da qualidade do ensino, proclamando desta forma seus três princípios axiológicos fundamentais: Ética, Competência e Compromisso Social.

No que se refere à área objeto desse Projeto Pedagógico de Curso - a informática – o *campus* Iguatu tem investido de forma significativa e sistemática, seja na aquisição de equipamentos, seja na contratação de profissionais habilitados, por entender que a informática está presente em todas as áreas de atuação profissional, sendo meio produtivo de importância estratégica. É preciso adquirir uma visão sistêmica do processo e como a informática colabora para alcançar as metas de produção.

A estrutura curricular se propõe ser genérica e pouco dependente de tecnologias proprietárias. A grande velocidade com que a informática se atualiza exige um profissional que entenda os princípios e busque se atualizar constantemente.

O exercício profissional do técnico na área de informática poderá ser individual ou em equipe. No primeiro, frequentemente desenvolverá atividades em contado direto com cliente ou usuário. No segundo, estará sempre trocando ideias com outros profissionais da área, técnicos ou não. Dessa forma, existe uma grande necessidade que o técnico consiga desenvolver boa relação pessoal, flexibilidade, capacidade de administrar conflitos e de orientação. Para tanto, o profissional deverá agregar ao conhecimento técnico uma sólida base ética e política e elevado grau de responsabilidade social, domínio do saber, do saber fazer e do gerenciamento dos processos produtivos, a fim de garantir a qualidade e a produtividade.



Assim, tentando ampliar as possibilidades de alcance do seu objetivo institucional, o IFCE *campus* Iguatu, que já oferta o curso de Informática na forma subsequente, desde o ano de 2009, com excelente demanda de matrícula e resultados positivos comprovados pela qualidade de formação e inserção dos técnicos no mundo do trabalho, aceitou o desafio de maximizar o acesso dos estudantes egressos do ensino fundamental à educação profissional, por meio da implantação do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio.

2.2 Justificativa

Nas últimas décadas do século XX, a informática revolucionou a atividade humana em todos os níveis, acelerando o progresso tanto no campo da tecnologia dos computadores, quanto no da programação, possibilitando o acesso das pessoas a um volume cada vez maior de informações, sendo uma das áreas profissionais da economia que mais se desenvolve no Brasil e no mundo, impulsionada por ondas tecnológicas sucessivas.

O setor de informática nos anos 80 cresceu motivado pela invenção dos microcomputadores e nos anos 90, pelo amplo emprego das redes de micro. Atualmente, o grande gerador de empregos tem sido o uso de *softwares*, que gerenciam as empresas e automatizam o relacionamento com clientes e fornecedores.

O mercado da computação reúne profissionais que desenvolvem *softwares*, gerenciam banco de dados, prestam serviços de assistência técnica, montam sistemas de automação industrial e comercial, enfim que trabalham em empresas de informática, bem como em companhias dos mais diversos setores que usam computadores e *softwares*.

Constituindo-se como um dos segmentos mais modernos e dinâmicos da economia, os serviços de tecnologia da informação abrangem grande diversidade de produtos e serviços que se encontram em constante evolução. Esse comportamento resulta do processo de contínua inovação, visando atender a crescente ampliação e transformação do mercado consumidor. Com isso, a área de TI vem se desenvolvendo, ininterruptamente, quase como a evolução de programas e equipamentos existentes no mercado. Atualmente, as profissões ligadas à área de informática são inúmeras e estão em crescente evolução, sendo considerado o que mais gera empregos no Brasil.

A demanda vem sendo corroborada por todos os indicadores sociais pertinentes. A Pesquisa de Serviços de Tecnologia da Informação - PSTI investigou, em 2009, 1.799 empresas de TI com 20 ou mais pessoas ocupadas, constantes do cadastro de empresas do IBGE e dos produtos e serviços por elas ofertados.

O estudo “O mercado de profissionais de TI no Brasil”, realizado pela Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), em 2011, constata que o mercado de TI, além de empregar muitos profissionais, é o que melhor paga seus colaboradores. A mesma pesquisa revela, ainda, que esse mercado reapresenta, atualmente, 93% das contratações no país demonstrando, assim, o quão promissor é investir nesse mercado.

Anualmente no Brasil, em torno de 50% das vagas para profissionais que desenvolvem *softwares* ou gerenciam sistemas de rede de computadores, por exemplo, não são preenchidas por falta de mão de obra qualificada e especializada.



O mercado brasileiro de serviços de TI registrou alta de 7,4% na receita no período compreendido entre o segundo semestre de 2014 e o primeiro semestre de 2015, comparado com os 12 meses anteriores. Os setores que mais se destacaram, mesmo com o cenário de incertezas na política e na economia, foram o de serviços e telecomunicações. A informação faz parte do estudo IDC IT Services Tracker 2015 H1 realizado pela IDC Brasil com as indústrias de Tecnologia da Informação e Telecomunicações.

Do ponto de vista econômico, a região Centro-Sul do Ceará encontra-se em um processo de notória expansão, o que justifica a exigência de profissionais qualificados e aptos a enfrentar e vencer os desafios postos pela globalização e avanço tecnológico, pelo rigoroso processo de reorganização e expansão das empresas e pelas novas práticas de gestão pública e privada.

A área de tecnologia da informação, em especial, continua crescendo e encontrando novas aplicações comerciais, industriais, profissionais e pessoais, em que as soluções tecnológicas automatizam processos (de gerenciamento) e são fontes de vantagens competitivas, possibilitando análise de cenários, apoio ao processo decisório, além de definição e implementação de estratégias organizacionais. Um indicativo do crescimento brasileiro na área de Informática são os dados econômicos sobre as Tecnologias de Informação.

De acordo com a Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social e o SINE/IDT somente na cidade de Iguatu, polo comercial da região Centro-Sul do Ceará, há 30 empresas em atividade no ramo a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Dentre essas empresas 2 são de desenvolvimento de *software*, sites e aplicativos. Outras 10 estão ligadas ao seguimento da publicidade e propaganda, trabalhando com desenvolvimento de sites, layout e designers gráficos. O restante consta de empresas de venda de periféricos, *software* de gestão e contabilidade, implantação de sistemas e infraestrutura de redes de comunicação, montagem e manutenção de computadores e periféricos.

Outro aspecto que norteou a decisão institucional de implantar o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio foi o aumento do contingente escolar no ensino fundamental. As estatísticas revelam uma tendência de forte aceleração da demanda reprimida de candidatos à matrícula em cursos técnicos em toda a região de abrangência. Na realidade específica do município de Iguatu e mesorregião atendida pelo IFCE *campus* Iguatu, há diversas escolas municipais que ofertam ensino fundamental, com expressivo número de alunos matriculados, possíveis candidatos ao curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – *campus* Iguatu, diante desse cenário de transformações que hoje se apresenta no mundo do trabalho, propõe-se a implantar o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, visando despertar a vocação empreendedora nessa área e, com isso, favorecer a evolução econômica, social e cultural da comunidade na qual está inserido.

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo Geral

Formar profissionais-cidadãos com competência técnica, ética, política e empreendedora, com elevado grau de responsabilidade social, com capacidade de



gerenciar atividades de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, aspectos organizacionais e humanos, visando a aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos.

2.3.2 Objetivos Específicos

- Promover o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas e trabalhar em equipe;
- Propiciar a aquisição de habilidades de interpretação, de análise, de iniciativa e de comunicação;
- Oportunizar condições para a construção de competências necessárias para o desenvolvimento eficiente e eficaz das habilidades inerentes ao Técnico de Informática;
- Desenvolver ações empreendedoras favorecendo à capacidade de pensar e agir de forma inovadora na administração de negócios, assumindo riscos e responsabilidades continuamente;
- Oferecer subsídios para manuseio adequado dos equipamentos requeridos pela sua área de trabalho;
- Promover o desenvolvimento de atitudes positivas para a mudança, tendo em vista os permanentes desafios que impõem o mundo produtivo, as flutuantes condições dos mercados e as inovações tecnológicas.

2.4 Requisitos e Forma de Acesso

O ingresso dos estudantes no Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio dar-se-á pelos seguintes meios, conforme normatiza o Regulamento da Organização Didática:

- a) processo seletivo público, normatizado por edital, que determina o número de vagas, os critérios de seleção para cada curso e o respectivo nível de ensino;
- b) como transferido, segundo determinações publicadas em edital, tais como número de vagas, critério de seleção para cada curso e nível de ensino.

No processo seletivo terá direito à vaga o candidato que obtiver aprovação até o número total de vagas ofertadas pelo *campus*. Para concorrer à vaga o candidato deve ter concluído o Ensino Fundamental até o ato da matrícula ou submeter-se aos editais específicos de admissão de transferidos.

2.5 Perfil Profissional de Conclusão do Curso

Os alunos do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio serão profissionais qualificados para a utilização de recursos da computação e desenvolvimento de sistemas de informação (diga-se redes, *softwares*, *hardwares* e *peoplewares*) nas organizações, bem como capacitados a identificar e solucionar problemas na área de atuação. Portanto, esse profissional estará apto para:

- Analisar e operar os serviços e funções de sistema operacionais.
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.
- Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamento sucessivos.



- Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais.
- Aplicar linguagem e ambientes de programação no desenvolvimento de *softwares*.
- Desenvolver sistemas de informação para desktops.
- Identificar meios físico, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.
- Identificar os serviços de administração de sistemas operacionais.
- Organizar a coleta e documentações de informações sobre o desenvolvimento de projetos.
- Avaliar e especificar necessidades de treinamentos e de suporte técnico aos usuários.
- Executar ações de treinamento e de suporte técnico.
- Utilizar e participar de equipes de desenvolvimento de *software*.

2.6 Organização do Curso

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFCE *campus* Iguatu, assumirá a modalidade presencial, com carga horária e componentes curriculares distribuídos em três anos, com oferta em tempo integral.

A organização curricular do curso observará as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico, definidos pela Resolução CEB/CNE Nº 6 DE 20/09/2012, que estabelece o conjunto articulado de princípios e critérios a serem observados pelos sistemas de ensino e pelas instituições de ensino públicas e privadas, na organização e no planejamento, desenvolvimento e avaliação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, inclusive fazendo uso da certificação profissional de cursos.

Os cursos técnicos de nível médio possuem uma estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº. 03/2008, pautando-se numa concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas, compatíveis com os princípios da interdisciplinaridade, da contextualização e da integração entre teoria e prática, no processo de ensino e aprendizagem;

O saber técnico deve também relacionar-se com o social e o momento histórico, ou seja, com o significado do conhecimento e da ação dele decorrente. Deve manter suas características em termos de operações cognitivas correspondentes à observação, à resolução de problemas, à comprovação de hipóteses, mas deverá ir além, explicitando o contexto social e institucional em que esse saber é produzido, permitindo dessa forma superar suas limitações conceituais e metodológicas e oferecer aos alunos as bases para um saber contextualmente situado e potencialmente capaz de ser transformado.

A proposta curricular do ensino técnico integrado é formar profissionais para exercer a profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e



responsabilidade, orientados por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromissos com a construção de uma sociedade democrática; domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, de modo a permitir progressivo desenvolvimento profissional e capacidade de construir novos conhecimentos e desenvolver novas competências profissionais; fundamentos de empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, gestão ambiental, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas e gestão da qualidade social e ambiental do trabalho.

O planejamento curricular deve fundamentar-se no compromisso ético da instituição em relação à concretização do perfil profissional de conclusão do curso, o qual é definido pela explicitação dos conhecimentos, saberes e competências profissionais e pessoais, tanto aqueles que caracterizam a preparação básica para o trabalho, quanto os específicos de cada habilitação profissional, relacionados ao respectivo eixo tecnológico.

Assim, o ensino técnico integrado deverá proporcionar conhecimentos teóricos associados ao envolvimento do aluno com atividades de pesquisa, de modo a familiarizá-lo com trabalho de inovação, sem prejuízo do contado com a experiência prática.

A matriz curricular do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFCE- *campus* de Iguatu foi elaborada a partir de estudos sobre a organização e dinâmica do setor produtivo, do agrupamento de atividades afins da economia, de acordo com o Documento Norteador para Construção dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos do IFCE Integrados ao Ensino Médio:

- a **matriz tecnológica**, contemplando métodos, técnicas, ferramentas e outros elementos das tecnologias relativas ao curso;
- o **núcleo politécnico** comum correspondente a cada eixo tecnológico em que se situa o curso, que compreende os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e a contextualização do mesmo no sistema de produção social;
- os **conhecimentos e as habilidades** nas áreas de linguagens e códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, vinculados à Educação Básica, como elementos essenciais para a formação e o desenvolvimento profissional do cidadão;
- a pertinência, a coerência, a coesão e a consistência de conteúdo, articuladas sob o ponto de vista do trabalho como princípio educativo, contemplando as necessárias bases conceituais e metodológicas;

A carga horária dos componentes curriculares garante uma formação sólida e consistente dos conhecimentos exigidos para a formação do técnico em Informática e está organizada de acordo com os conhecimentos científico-tecnológico e humanístico, totalizando 3.520 horas, sendo 2.160 horas destinadas ao núcleo comum, 160 horas destinadas a parte diversificada e 1.200 horas destinadas à formação profissional específica em Informática.

A Matriz curricular do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio é composta, portanto, das disciplinas e profissionais, bem como da parte diversificada, que tem como objetivos oportunizar o exercício e a ampliação da capacidade do estudante



em utilizar linguagens e códigos próprios da sua área de atuação em situações sociais, de forma reflexiva e argumentativa.

A integração do currículo do ensino médio com a formação profissional representa uma proposta que exige novas formas de abordagem dos conteúdos elencados em cada um dos componentes curriculares, adotando-se, portanto, no seu desenvolvimento curricular, a observância da interdisciplinaridade e contextualização.

Nesse sentido, observa-se que a metodologia a ser adotada reúne estratégias de ensino diversificadas, mobilizando menos a memória e mais o raciocínio, desenvolvendo outras competências cognitivas superiores, bem como potencializando a interação entre discente-docente e discente-discente para a construção de conhecimentos coletivos.

Para atender a determinação legal e como forma de complementar a formação integral dos estudantes, o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio incluirá no seu currículo os conteúdos transversais, que serão trabalhados nos eventos socioculturais, desportivos e científicos promovidos pelo *campus* Iguatu, pelo curso ou por instituições parceiras.

Nesse sentido, atenta-se para o que consta na seguinte legislação: Lei N° 13.006, de 26 de junho de 2014, que acrescenta ao § 8º ao art. 26 da Lei no 9.394, e 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica, como componente curricular complementar, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 02 (duas) horas mensais. A exibição dos filmes ocorrerá sob a orientação de um professor ou de um técnico em educação, fazendo-se acompanhar de debates, reflexões e mesas redondas sobre o tema abordado na película. Preferencialmente os filmes abordarão os temas transversais, interdisciplinares e às temáticas relacionadas ao mundo do trabalho.

A proposta curricular contempla ainda o que preconiza na legislação vigente, referente ao tratamento transversal e de forma integral, permeando todo o currículo, no âmbito dos demais componentes curriculares: educação alimentar e nutricional - Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica.

Atenta ainda para a abordagem referente ao processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos de acordo com a Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso.

Ainda em conformidade com a legislação vigente, serão trabalhadas as seguintes temáticas: Educação Ambiental, conforme Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, à Educação para o Trânsito - Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro; Educação em Direitos Humanos - Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH, os conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente, tendo como diretriz a Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente.

Essas temáticas devem permear as ementas das disciplinas de todos os eixos que compõem o percurso formativo dos estudantes.



2.6.1 Matriz Curricular

Fundamentando-se na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB) foi proposta uma matriz curricular, com o objetivo de desenvolver as competências, habilidades e atitudes previstas neste Projeto Pedagógico de Curso como sendo necessárias para o perfil de conclusão do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio.

A matriz curricular foi elaborada a partir de estudos sobre a organização e dinâmica do setor produtivo e de serviços, do agrupamento de atividades afins da economia, dos indicadores e das tendências futuras dessas atividades, resultado da reflexão sobre a missão, concepção, visão, objetivos e perfil desejado para os egressos do curso.

Os componentes curriculares, terão carga horária definida, de forma que possam garantir uma formação sólida e consistente dos conhecimentos exigidos para a formação do técnico em Informática. A distribuição anual das disciplinas, bem como a sua sequência ideal é apresentada no quadro a seguir.

Tabela 1 - Matriz curricular do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio dividida por áreas e carga horária.

MATRIZ CURRICULAR – EIXOS: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO									
BASE NACIONAL COMUM	ÁREAS		1º ANO	2º ANO	3º ANO	Quantidade de Aulas Semanais/Ano			Total da Carga Horária por Componente e
						1º	2º	3º	
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	BIOLOGIA	80	80	80	2	2	2	240
		FÍSICA	80	80	80	2	2	2	240
		MATEMÁTICA	80	80	120	2	2	3	280
		QUÍMICA	80	80	80	2	2	2	240
	Linguagem, Códigos e suas Tecnologias	EDUCAÇÃO FÍSICA	40	40	40	1	1	1	120
		ARTES	40	-	-	1	-	-	40
		LÍNGUA PORTUGUESA	80	120	80	2	3	2	280
		LÍNGUA INGLESA	40	40	40	1	1	1	120
REDAÇÃO		-	-	40	-	-	1	40	
Ciências Humanas e suas Tecnologias	FILOSOFIA	40	40	40	1	1	1	120	
	SOCIOLOGIA	40	40	40	1	1	1	120	
	HISTÓRIA	40	80	40	1	2	1	160	
	GEOGRAFIA	80	40	40	2	1	1	160	
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA DA BASE NACIONAL COMUM								2.160	
PARTE DIVERSIFICA DA	LÍNGUA ESPANHOLA	-	-	40	-	-	1	40	
	INTRODUÇÃO AO CURSO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL	40	-	-	1	-	-	40	
	EMPREENDEDORISMO	40	-	-	1	-	-	40	
	INTRODUÇÃO A EaD	40	-	-	1	-	-	40	
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA DA PARTE DIVERSIFICADA								160	
PARTE PROFICIONALIZANTE	INFORMÁTICA BÁSICA	80							
	ELETRICIDADE, ELETRÔNICA E MONTAGEM E MONUTENÇÃO DE COMPUTADORES	80							



	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO I + LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO II	160					
	ARQUITETURA DE COMPUTADORES + SISTEMAS OPERACIONAIS		80				
	PROGRAMAÇÃO WEB I (HTML/CSS/JAVASCRIPT)		80				
	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO		80				
	BANCO DE DADOS		80				
	REDES I		80				
	REDES II (SISTEMAS OPERACIONAIS DE REDES + SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO)			160			
	PROGRAMAÇÃO WEB II (PHP + MySQL)			80			
	ENGENHARIA DE SOFTWARE			80			
	PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS			80			
	PRÁTICA PROFISSIONAL			80			
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA DA PARTE PROFISSIONALIZANTE							1.200
*	A soma da carga horária das disciplinas profissionalizantes será informada pelos <i>campi</i> no espaço, sendo a carga horária total mínima de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.						
**	A disciplina de Espanhol será optativa para o aluno, porém, obrigatória a oferta pelo IFCE.						
***	As disciplinas de Int. ao Curso e Orientação Profissional, Informática Básica e Empreendedorismo serão obrigatórias em todos os cursos, enquanto a oferta da disciplina de Projetos Sociais será facultada em cada curso.						
****	A disciplina de Introdução a EAD poderá ser ofertada no primeiro ano do curso (podendo ocorrer no primeiro ou segundo semestre, a critério do <i>campus</i>), como disciplina da Parte Diversificada para que os alunos possam se familiarizar com essa modalidade de ensino. Tal fato contribuirá para possível oferta de dependência via EAD.						

2.6.1.1 Detalhamento dos Componentes Curriculares

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas, integrando prática e teoria, distribuídas em dois núcleos: Base Nacional Comum composto por três áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciência da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias e o núcleo de Formação Profissional, conforme detalhamento a seguir:

2.6.1.1.1 Base Nacional Comum

- **LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS:** nesta área destacam-se as bases do conhecimento pelas quais a construção de competências e o desenvolvimento de habilidades serão efetivados. A constituição de significados por meio das linguagens, símbolos e tecnologias será fundamental para a aquisição do conteúdo, para a construção da identidade dos sujeitos e para a convivência e a comunicação entre as pessoas, as culturas e entre outros grupos sociais.



- **CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS:** o agrupamento das ciências nesta área visa contribuir para a compreensão do significado da ciência e da tecnologia na vida humana, social e profissional. As competências adquiridas proporcionarão ao sujeito o entendimento e significado do mundo, a compreensão dos mistérios da natureza e de seus fenômenos, ao mesmo tempo, que instrumentará para a aplicação dos conhecimentos à resolução de problemas do trabalho e de outros contextos relevantes em sua vida.
- **CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS:** nesta área as bases de conhecimento deverão desenvolver a compreensão e construção do significado da identidade, da sociedade e da cultura. Todos os saberes envolvidos na área contribuirão, também, para o desenvolvimento de um protagonismo social solidário, responsável e pautado na igualdade político-social.

Os conteúdos referentes à história e à cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, de acordo com a Lei 11.645/2008 e com o artigo 26 da Lei 9394/9, cujo conteúdo programático incluirá diversos aspectos da história e da cultura, que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.

2.6.1.1.2 Formação Profissional

Embasadas nos conhecimentos adquiridos nas disciplinas da base comum, essa base irá garantir a formação profissional dos sujeitos, com competência técnica e tecnológica, de forma a desenvolverem atividades na área de serviço e participarem da vida produtiva como cidadãos de direitos e deveres.



2.6.1.2 Fluxograma Curricular

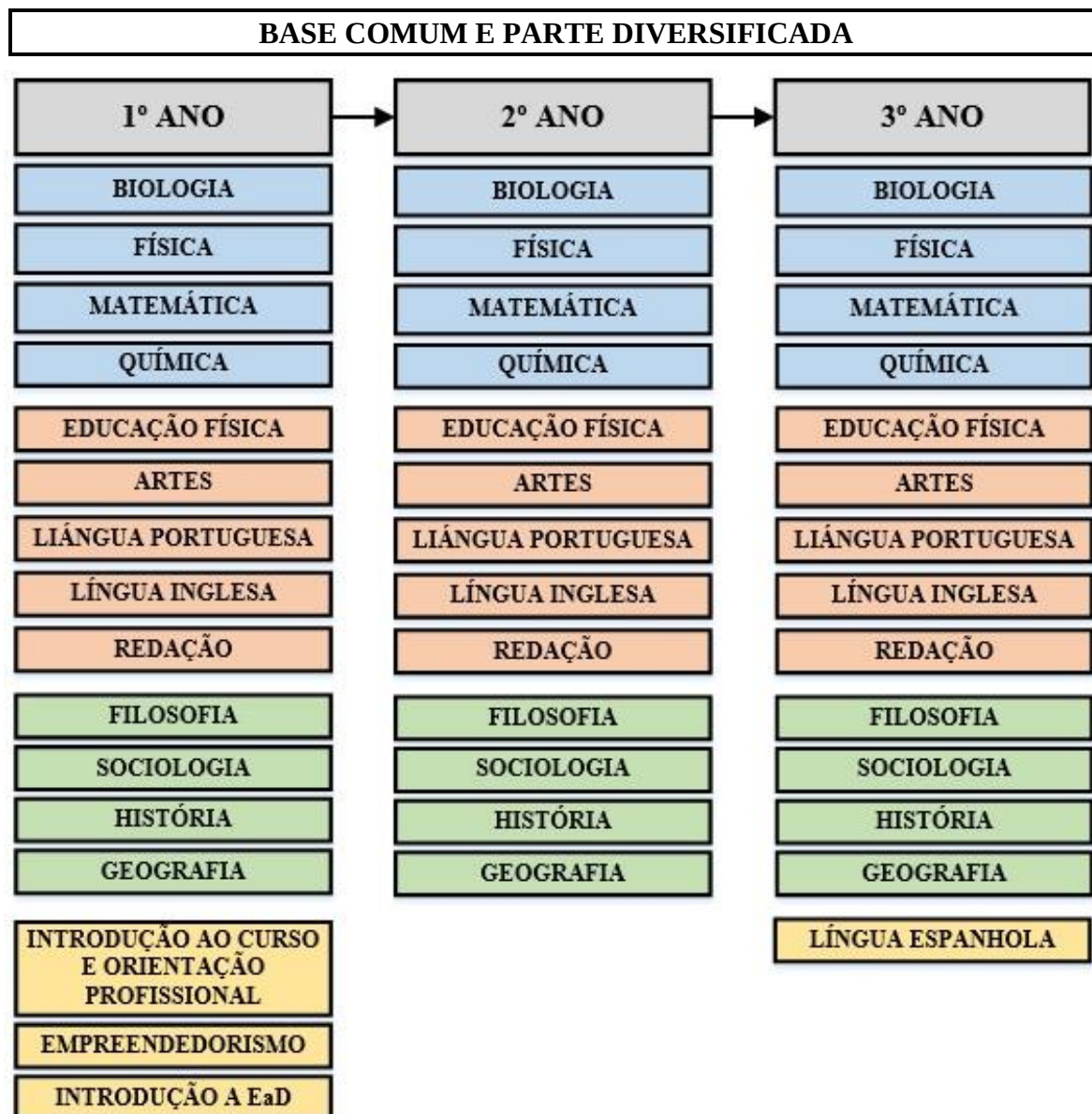


Figura 2 - Fluxograma da Base Comum e Parte Diversificada.

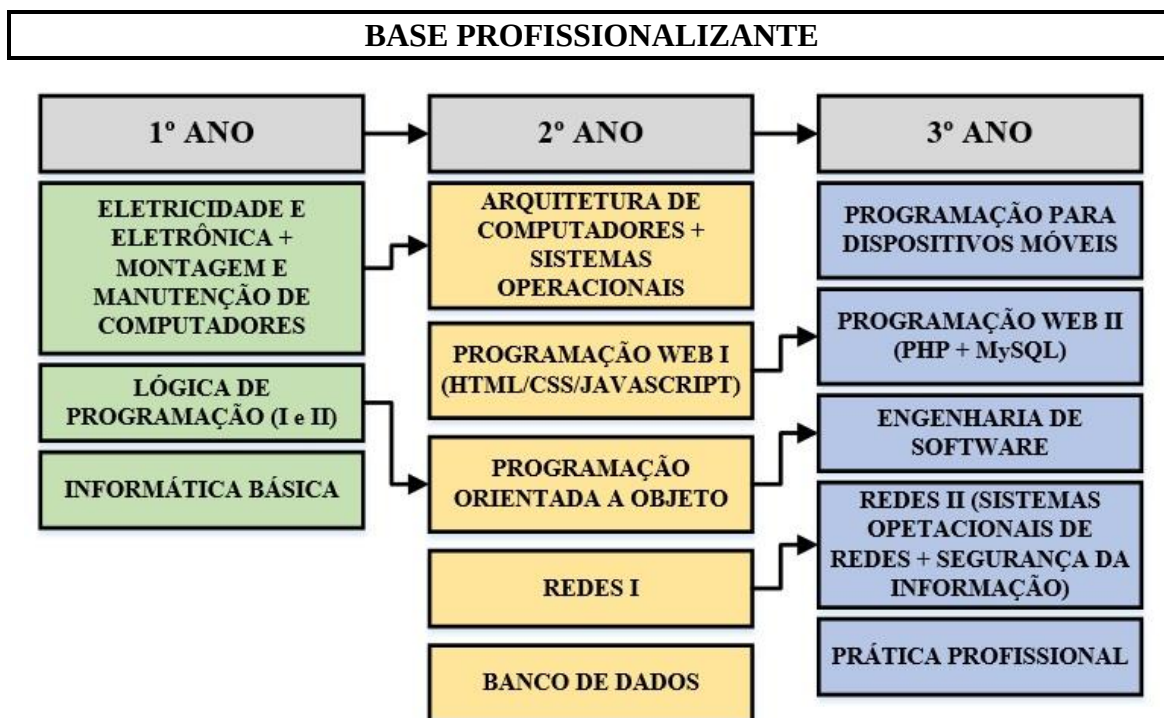


Figura 3 - Fluxograma das disciplinas da base profissionalizante distribuídas por ano.

2.6.1.3 Prática Profissional

A prática profissional proposta, rege-se pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade (mais de uma modalidade de prática profissional), aprendizado continuado (orientação em todo o período de seu desenvolvimento) e superação da dicotomia entre teoria e prática (articulação da teoria com a prática profissional) e acompanhamento ao desenvolvimento do estudante.

De acordo com as orientações curriculares nacionais, a prática profissional é compreendida como um componente curricular e se constitui em uma atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, balizadora de uma formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios. É estabelecida, portanto, como condição indispensável para obtenção do Diploma de técnico de nível médio.

Dessa maneira, será realizada por meio de Estágio Curricular opcional ou pelo desenvolvimento de projeto (*software* ou processo), podendo ser desenvolvidos no próprio IFCE, na comunidade e/ou em locais de trabalho, objetivando a articulação entre teoria e prática, com base na interdisciplinaridade e resultando em relatórios sob o acompanhamento e supervisão de um orientador.

A prática profissional deverá ser devidamente planejada, acompanhada e registrada, a fim de que se configure em aprendizagem significativa, experiência profissional e preparação para os desafios do exercício profissional, ou seja, uma metodologia de ensino que atinja os objetivos propostos. Para tanto, deve ser supervisionada como atividade própria da formação profissional e relatada pelo estudante. Os relatórios produzidos deverão ser escritos de acordo com as normas da



ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos, e farão parte do acervo bibliográfico da Instituição.

2.6.1.3.1 Desenvolvimento de Projeto

Os projetos poderão permear todas as séries do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFCE, e deverão contemplar o princípio da unidade entre teoria e prática, a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho, na realidade social, de forma a contribuir para o desenvolvimento local a partir da produção de conhecimentos, do desenvolvimento de tecnologias e da construção de soluções para problemas. O espírito crítico, a problematização da realidade e a criatividade poderão contribuir com os estudantes na concepção de projetos de pesquisa, de extensão ou projetos didáticos integradores que visem ao desenvolvimento científico e tecnológico da região ou contribuam para ampliar os conhecimentos da comunidade acadêmica.

Compreendida como uma metodologia de ensino que contextualiza e coloca em ação o aprendizado, a prática profissional, permeia assim todo decorrer do curso, não se configurando em momentos distintos. Dessa forma, opta-se pelo projeto integrador como elemento impulsionador da prática, sendo incluídos os resultados ou parte dessa atividade, como integrante da carga horária da prática profissional.

A metodologia a ser adotada poderá ser por meio de pesquisas de campo, voltada para um levantamento da realidade do exercício da profissão de técnico, levantamento de problemas relativos às disciplinas objeto da pesquisa realizada ou por meio ainda, de elaboração de projetos de intervenção na realidade social, funcionando assim como uma preparação para o desempenho da prática profissional seja por estágio ou desenvolvimento de projetos de pesquisa e de intervenção.

Com base nos projetos integradores, de extensão e/ou de pesquisa desenvolvidos, o estudante desenvolverá um plano de trabalho, numa perspectiva de projeto de pesquisa, voltado para a prática profissional, contendo os passos do trabalho a ser realizado. Dessa forma, a prática profissional se constitui num processo contínuo na formação técnica, deverá ser realizada a partir de um plano a ser acompanhado por um orientador da prática e resultará em relatório técnico.

2.6.1.3.2 Estágio Curricular

O estágio supervisionado é concebido como uma prática educativa e como atividade curricular intencionalmente planejada, integrando o currículo do curso e com carga horária acrescida ao mínimo estabelecido legalmente para a habilitação profissional. O estágio (não obrigatório) poderá ser realizado a partir da terceira série do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFCE em consonância com as diretrizes curriculares da Lei 11.788, de 25/09/2008, sob supervisão imediata de um profissional da área, exigindo-se, ao final, um relatório de atuação.

As atividades programadas para o estágio supervisionado devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo estudante no decorrer do curso e devem estar presentes nos instrumentos de planejamento curricular do curso.



O estágio é acompanhado por um professor orientador para cada aluno, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores. São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- a) Plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio;
- b) Reuniões do aluno com o professor orientador;
- c) Visitas à escola por parte do professor orientador, sempre que necessário;
- d) Relatório técnico do estágio supervisionado;
- e) Avaliação da prática profissional realizada.

Quando não for possível a realização da prática profissional da forma indicada no projeto de curso, esta deverá atender aos procedimentos de planejamento, acompanhamento e avaliação do projeto de prática profissional, que será composto pelos seguintes itens:

- Apresentação de um plano de atividades, aprovado pelo orientador;
- Reuniões periódicas do aluno com o orientador;
- Elaboração e apresentação de um relatório técnico; e
- Avaliação da prática profissional realizada.

2.7 Critérios de Aproveitamento e Validação de Conhecimentos

É assegurado ao discente do IFCE o direito de aproveitamento de componentes curriculares, de acordo com o ROD, mediante análise da compatibilidade de conteúdo e da carga horária, no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do total estipulado para o componente curricular.

O aproveitamento de cada componente curricular só poderá ser solicitado uma única vez e somente poderão ser aproveitados aqueles cursados no mesmo nível de ensino ou em nível superior ao pretendido.

Não será permitido ao discente, o aproveitamento de componentes curriculares nos quais tenha sido reprovado no IFCE e nem o aproveitamento de componentes curriculares do Ensino Médio (propedêutico) para o Ensino Técnico.

O discente poderá solicitar aproveitamento de componentes curriculares, mediante apresentação de requerimento próprio acompanhado de histórico escolar e os Programas de Unidades Didáticas e/ou ementas, devidamente autenticados pela instituição de origem. O prazo para a solicitação do aproveitamento de componentes curriculares será:

Alunos novatos: nos 10 primeiros dias logo após a matrícula;

Alunos veteranos: primeiros 30 (trinta) dias letivos do semestre em curso.

Os aproveitamentos serão feitos para o semestre em curso e posteriores (alunos novatos) e para os semestres posteriores (alunos veteranos).

Ao discente também será permitida a validação de conhecimentos adquiridos em estudos regulares e/ou em experiência profissional, mediante avaliação teórica e/ou prática aplicada por uma comissão de pelo menos dois docentes que lecionem o(s) componente(s) curricular(es) requeridos para validação de conhecimentos e sendo



preferencialmente lotados no curso que ofertam os componentes curriculares em questão, ou que possuam competência técnica para tal fim.

Para fins de validação em Conhecimentos Adquiridos em Estudos Regulares, o requerente deverá anexar ao requerimento declaração, certificado ou diploma que atestem conhecimentos adquiridos em estudos regulares e deverá obedecer aos seguintes critérios:

- Deverá ser solicitada nos primeiros trinta (30) dias do período letivo (semestre/ano) em curso.
- O estudante não poderá pedir validação de componente curricular em que tenha sido reprovado no IFCE.
- O estudante só poderá solicitar Validação de Conhecimentos uma vez por componente curricular.
- A solicitação de validação será automaticamente cancelada, caso o estudante não compareça a qualquer uma das etapas de avaliação.
- A nota mínima a ser alcançada pelo estudante na validação será 6,0 (seis) para os cursos técnicos.

No ensino técnico integrado ao ensino médio não será realizada validação de estudos de componentes curriculares do Ensino Médio (propedêutico).

2.7 Avaliação da Aprendizagem

A avaliação será processual e contínua, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais, em conformidade com o artigo 24, inciso V, alínea a, da LDB 9394/96. O processo de avaliação será orientado pelos objetivos definidos nos Programas de Unidade Didática – PUD’S do curso, na perspectiva de contribuir incessantemente para a efetiva aprendizagem do aluno. A avaliação do desempenho acadêmico é feita por componente curricular, utilizando-se de estratégias formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.

Assim, a avaliação da aprendizagem dos alunos regularmente matriculados no IFCE *campus* Iguatu se dará em conformidade com o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE, no Capítulo II, Seção I, Subseção I que diz:

Art. 79 O processo de avaliação dá significado ao trabalho escolar e tem como objetivo acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem do estudante nas suas diversas dimensões assegurando a progressão dos seus estudos, a fim de propiciar um diagnóstico do processo de ensino e aprendizagem que possibilite ao professor analisar sua prática; e, ao estudante desenvolver a autonomia no seu processo de aprendizagem para superar possíveis dificuldades.

Art. 80 No IFCE a avaliação deve ter caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais, em conformidade com o artigo 24, inciso V, alínea a, da LDB nº 9.394/96.

Art. 81 O processo de avaliação da aprendizagem será orientado pelos objetivos definidos neste projeto pedagógico, considerando cada nível e modalidade de ensino.

Art. 82 As estratégias de avaliação da aprendizagem em todos os componentes curriculares deverão ser formuladas de tal modo que o estudante seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.



Art. 83 Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos estudantes no início do período letivo (semestre/ano), quando da apresentação do PUD, observadas às normas dispostas neste documento.

§1º As avaliações devem ter caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, podendo constar de:

- i. observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades;
- ii. exercícios;
- iii. trabalhos individuais e/ou coletivos;
- iv. fichas de observações;
- v. relatórios;
- vi. autoavaliação;
- vii. provas escritas com ou sem consulta;
- viii. provas práticas e provas orais;
- ix. seminários;
- x. projetos interdisciplinares;
- xi. resolução de exercícios;
- xii. planejamento e execução de experimentos ou projetos;
- xiii. relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas,
- xiv. realização de eventos ou atividades abertas à comunidade;
- xv. autoavaliação descritiva e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Sobre as avaliações é assegurado ao estudante o direito de conhecer os resultados mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos professores como parte do processo de ensino e aprendizagem. Para isso as avaliações escritas deverão ser devolvidas; e as demais, informadas ao estudante e registradas no Sistema Acadêmico, logo após a devida correção em um prazo máximo de até dez (10) dias letivos. A divulgação de resultados tem caráter individual, sendo vedada a sua exposição pública, salvo em casos de haver consentimento prévio do estudante (Rod, art. 84, parágrafos 1º e 2º).

Caso o estudante discorde do resultado obtido em qualquer avaliação da aprendizagem poderá requerer à Coordenadoria de Curso revisão no prazo de 02 (dois) dias letivos após a comunicação do resultado.

Ao estudante é obrigatório o cumprimento da frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo (semestre/ano).

Considerando que a avaliação deverá acontecer de forma contínua e processual prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos, no processo de recuperação prevalecerá o melhor resultado entre as notas obtidas, com comunicação imediata ao estudante e sendo registrado no Sistema Acadêmico.

No que se refere à sistemática de avaliação deve-se considerar os seguintes critérios:

- se desenvolverá em duas etapas, sendo que em cada etapa, será computada a média obtida pelo estudante, quando da avaliação dos conhecimentos construídos;
- independentemente do número de aulas semanais, o docente deverá aplicar, no mínimo, duas avaliações por etapa;



- a nota semestral será a média ponderada de cada etapa, estando a aprovação do estudante condicionada ao alcance da média mínima 6,0 (seis);
- fará avaliação final o estudante que obtiver média inferior a 6,0 (seis) e maior ou igual a 3,0 (três) e deverá ser aplicada no mínimo 03 (três) dias letivos após registro do resultado da média semestral no Sistema Acadêmico, podendo contemplar todo o conteúdo trabalhado no período letivo;
- a média final será obtida pela soma da média semestral com a nota da avaliação final (AF), dividida por 02 (dois). A aprovação do estudante se dará quando essa média final for igual ou superior a 5,0 (cinco).

2.7.1 Avaliação da Aprendizagem

Para os estudantes que não atingirem os objetivos básicos de aprendizagem deve ser assegurado os estudos de recuperação paralela enquanto parte da avaliação processual e contínua no decorrer de todo o período letivo com base nos resultados obtidos pelos estudantes nas avaliações.

Como forma de superar o baixo rendimento no decorrer do ano letivo é assegurado aos estudantes o direito a recuperação paralela, estratégia de intervenção deliberada no processo educativo e uma nova oportunidade que leva os estudantes ao desempenho esperado.

A recuperação paralela realiza-se sob a orientação do professor do componente curricular e é coordenado pela equipe pedagógica e coordenação do curso, sendo pois, uma consequência do processo de avaliação continuada. Ambos devem ocorrer concomitante ao processo educativo para garantir ao aluno a superação de dificuldades em seu percurso escolar.

O estudante que não atingir a média bimestral, no componente curricular, terá direito a fazer uma avaliação de recuperação (AVR), desde que tenha realizado a avaliação do bimestre.

A avaliação de recuperação paralela será realizada até o encerramento de cada bimestre. Caso a nota da avaliação de recuperação paralela for maior do que a nota bimestral, esta deverá substituí-la.

A recuperação paralela tem como objetivo corrigir deficiências na aprendizagem dos conteúdos ministrados. Para que se obtenha resultado satisfatório neste processo serão adotadas as seguintes estratégias metodológicas:

- Atendimento no mesmo turno com o professor recuperador; Não seria melhor professor orientador?
- Reorganização dos objetivos e metodologias de ensino diversificados, visando a apreensão de conteúdo não vencido;
- Grupos de trabalho diversificado em sala de aula;
- Atividades de pesquisas;
- Testes individuais e coletivos.



As estratégias de recuperação deverão ser modificadas conforme as necessidades dos estudantes. Ao final do ano letivo o aluno terá direito a realizar avaliação final de acordo com o ROD.

2.7.2 Progressão Parcial de Estudos

Para os estudantes que não lograrem êxito na avaliação final e ficarem retidos no final do período letivo em até duas disciplinas terão direito a serem promovidos com Progressão parcial de estudos para a série seguinte, conforme estabelece o ROD em consonância com a LDB (Art. 24 inciso III).

A operacionalização desse regime de estudo no *campus* Iguatu ocorrerá nas seguintes formas, de acordo com a disponibilidade e o grau de dificuldade apresentado pelo estudante, analisado ao final do ano letivo pelo Conselho de Classe:

- Programa de estudos individual - planejado pelo professor do componente curricular no qual o estudante ficou retido, considerando os pareceres referentes ao desempenho dos estudantes emitidos pelo conselho de classe no final do ano letivo. O programa deverá contemplar o tempo de duração, os conteúdos a serem revistos pelo estudante, a metodologia utilizada, os critérios e instrumentos de avaliação, além da forma de acompanhamento pela equipe pedagógica do *campus*, coordenação de curso e professor do componente curricular;
- Dependência - deverá acontecer em outra turma do mesmo curso ou de outro curso de mesma forma de oferta, nível ou modalidade, podendo ser viabilizada preferencialmente na modalidade presencial mas também por meio do ensino a distância, de acordo com o que preconiza no artigo Art. 26, Capítulo III – Resolução nº06 de 20 de setembro de 2012. Neste último caso o *campus* Iguatu dispõe de um Pólo de Educação à distância, com equipe profissional capacitada e suporte físico e didático estruturado, capaz de propiciar mais uma oportunidade no processo de viabilização da aprendizagem.

Para viabilizar a oferta de dependência por meio da educação à distância, que não poderá ultrapassar 20% da carga horária total do curso, será ofertado no primeiro semestre do curso o componente curricular de Introdução à Educação à Distância, com carga horária de 40 horas, para que os estudantes se familiarizem com a modalidade. Para efeito de organização será elaborado, com pelo menos um semestre de antecedência do início das aulas, o conteúdo online desse componente curricular, em modelo próprio para a modalidade EAD, para que seja inserido no ambiente virtual (Plataforma Moodle).

As ações relacionadas a essa modalidade de ensino, como elaboração dos conteúdos, das disciplinas e respectivas inclusões no ambiente virtual, capacitação docente, planejamento, acompanhamento e avaliação das ações, dos alunos e profissionais envolvidos, serão planejadas e desenvolvidas sob a orientação do Núcleo de Educação à Distância do *campus* Iguatu, em regime de parceria e colaboração.

2.8 Avaliação dos Professores e do Curso

A **AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO** docente é realizada periodicamente, utilizando os seguintes critérios abaixo relacionados:



- domínio do conteúdo do docente;
- desenvolvimento do saber-se: capacidade de gerenciar situações de conflito em sala de aula, capacidade de estabelecer empatia com os discentes;
- capacidade de exercer autoridade;
- desenvolvimento do saber-fazer: capacidade de ensinar, de transpor o saber científico para a realidade dos discentes, de trabalhar com as diferenças e de organizar o conteúdo de maneira propícia ao aprendizado;
- pontualidade e assiduidade.

A **AVALIAÇÃO DO CURSO**, componente da avaliação institucional, é coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), que considera, entre outros aspectos:

- o atendimento aos objetivos propostos no projeto pedagógico;
- as instalações e equipamentos disponíveis e adequados para o uso de docentes e discentes;
- a titulação dos docentes adequada à disciplina ministrada e ao curso;
- os índices de permanência discente.

A **AVALIAÇÃO DA PRÁTICA DOCENTE E DO CURSO** ocorrerá sistematicamente sob a supervisão da equipe pedagógica do *campus*, utilizando-se, para isso, os elementos abaixo relacionados:

- Plano de ensino;
- projetos orientados pelo docente;
- autoavaliação docente;
- sugestões e críticas dos estudantes;
- sugestões e críticas dos docentes, equipe pedagógica, demais servidores técnico-administrativos, pais dos estudantes e comunidade externa;
- participação dos estudantes e docentes em eventos científicos, culturais, esportivos, interno ou externo.

2.9 Estratégias de Apoio ao Discente

O IFCE, *campus* de Iguatu, através do Departamento de Assuntos Estudantis, ao qual se vincula uma equipe multiprofissional, desenvolve programas e projetos de apoio ao discente, com o objetivo de garantir sua permanência na escola e de contribuir com a qualidade do processo de aprendizagem. A equipe multiprofissional divide-se nos setores de Psicologia, Serviço Social, Saúde, Esporte e Lazer e Nutrição.

O Setor de Psicologia é composto por duas Psicólogas que se responsabilizam pelo apoio psicológico às diversas demandas, relacionadas às dificuldades escolares ou pessoais, realizando acompanhamento e encaminhando para serviços especializados, quando necessário. O Serviço de Psicologia também realiza orientação educacional, indicando estratégias que favoreçam a aprendizagem.

O setor de Serviço Social é composto por duas Assistentes Sociais que se dedicam à manutenção da garantia de direitos dos estudantes por meio de diferentes estratégias como acompanhamento familiar e organização dos auxílios estudantis disponibilizados pelo *campus*, a saber: auxílio moradia, transporte, discente pai e mãe e auxílio óculos. A



área de esporte e lazer responsabiliza-se pela organização de atividades desportivas no *campus* e incentivo à prática de atividade física entre os estudantes.

A área de Nutrição é responsável pelo acompanhamento nutricional, organização e planejamento da alimentação escolar. O *campus* também dispõe de um setor de saúde, que oferece assistência médica, odontológica e de enfermagem, composta pela seguinte equipe: um médico, dois dentistas, uma técnica em saúde bucal, uma enfermeira, uma auxiliar de enfermagem e uma técnica de enfermagem.

Entre os projetos já desenvolvidos pela equipe multiprofissional podemos citar o Projeto de Orientação Profissional, o de Segurança na Internet e o de Educação Sexual e Reprodutiva na Escola. Além disso, o *campus* Iguatu, promove eventos anuais de estímulo e cuidado à saúde como a Semana da Saúde, Campanhas de Vacinação e participação em campanhas nacionais como o Outubro Rosa e Novembro Azul.

O acompanhamento do rendimento escolar é feito de forma sistemática, pela equipe pedagógica, formada atualmente por cinco pedagogas e uma técnica em assuntos educacionais e pelos coordenadores de cursos, com o objetivo de identificar e acompanhar os discentes que estão com maior número de faltas e baixo desempenho escolar, através do sistema acadêmico e reuniões pedagógicas por curso. As intervenções são feitas de forma multiprofissional, de acordo com as dificuldades apresentadas pelos estudantes, sejam de cunho didático, psicológico, familiar ou de outra ordem.

2.10 Biblioteca

A Biblioteca Lourival Pinho é responsável pela prestação de serviços de informação à comunidade do IFCE – *campus* Iguatu e comunidade externa. No que se refere a informatização, utiliza o Sistema SOPHIA estando integrada e conectada às demais bibliotecas do instituto através do Sistema de Bibliotecas do IFCE - SIBI.

O acervo é catalogado com base na AACR2, norma de padrão internacional utilizada para a padronização dos dados bibliográficos e classificado pela Classificação Decimal de Dewey (CDD), um esquema internacional que se baseia no conceito de que todo o conhecimento pode ser dividido em 10 classes principais, e estas podem ser infinitamente divididas em uma hierarquia decimal.

A biblioteca do *campus* Iguatu está instalada nas duas unidades de ensino, uma localizada no Centro de Capacitação da Unidade II - Cajazeiras, ocupando uma área de 320 m² e possui 66 assentos para estudo individual ou em grupo, 09 terminais de acesso à internet e sala de multimídia, com espaço para 12 alunos; a outra unidade, localizada na Unidade I, Areias, ocupa uma área de 162 m² e possui 42 assentos de estudo individual ou em grupo, 07 terminais de acesso à internet e sala de restauração de acervo.

Atualmente, a Biblioteca Lourival Pinho possui um acervo de 5.820 títulos e 12.742 exemplares de livros, dicionários, enciclopédias gerais e especializadas, teses, dissertações, monografias. Além de periódicos e DVD's, CD-ROMs e videocassetes nas áreas de Ciências Humanas, Ciências Puras, Artes, Literatura e Tecnologia, com ênfase em livros técnicos e didáticos.

Além do acervo citado, o *campus* Iguatu, assim como os demais *campi* do IFCE, dispõe da Biblioteca Virtual Universitária (BVU), na qual estudantes e servidores da



instituição passam a ter acesso, gratuito, a milhares de livros virtuais, complementando o acervo de livros impressos já existentes.

A biblioteca conta com uma equipe formada por três estagiários, três alunos bolsistas, quatro auxiliares de biblioteca e uma bibliotecária que, além das atividades técnicas da área, dinamiza e fomenta atividades culturais que incentivem a leitura e contribua para o desenvolvimento de um cidadão mais crítico.

2.11 Instalações e Equipamentos

Área Física/ Unidade I

O IFCE *campus* Iguatu conta com duas unidades físicas de ensino:

a) Unidade Areias

Tabela 2 - Dados de dimensão da infraestrutura física da unidade Areias.

ÁREA	QUANTIDADE EM (M ²)
Terreno	16. 740
Construída	4. 717

b) Unidade Cajazeiras

Tabela 3- Dados de dimensão da infraestrutura física da unidade Cajazeiras.

ÁREA	QUANTIDADE EM (M ²)
Terreno	2.000.000
Construída Coberta	35.592,45
Construída Descoberta	25.510,82

2.11.1. Instalações

a) Unidade Areias

Tabela 4 - Dados das instalações disponíveis no IFCE *campus* Iguatu unidade Areias.

AMBIENTE	QUANTIDADE
Almoxarifado	02
Ambiente para aula, climatizado.	09
Auditório/Salão Nobre	01
Biblioteca	01
Centro de Inclusão Digital - CID	01
Filial da Cooperativa de alunos do IFCE – <i>campus</i> Iguatu	01
Garagem	01
Ginásio Poliesportivo	01
Guarita de Vigilância	01
Laboratório de Eventos	01
Laboratório de Nutrição e Dietética	01
Núcleo de Educação a Distância	01
Refeitório	01
Residência Estudantil	03
Sala de Apoio ao Ensino	01



Sala de Apoio ao PRONATEC	01
Sala de professores	01
Unidade de atendimento a alunos portadores de necessidades especiais	01
Videoconferência	01

b) Unidade Cajazeiras

Tabela 5 - - Dados das instalações disponíveis no IFCE *campus* Iguatu unidade Cajazeiras.

AMBIENTE	QUANTIDADE
Almoxarifado	01
Ambiente para aula climatizado	18
Auditório com capacidade para 150 pessoas	01
Biblioteca	01
Bloco de Alojamento Masculino	06
Central Telefônica	01
Centro de Capacitação	01
Cooperativa de Alunos do IFCE – <i>campus</i> Iguatu	01
Gabinetes de professores	07
Garagem	01
Guarita de Vigilância	01
Laboratório de Informática	01
Laboratório de Línguas	01
Pavilhão administrativo	01
Posto de Saúde	01
Rádio Estudantil	01
Refeitório	02
Sala de Apoio ao Ensino	01
Sala de Reprografia	01
Secretaria	01
Teatro com capacidade para 450 pessoas	01

2.11.2. Laboratórios e Equipamentos

a) Laboratórios Básicos

Tabela 6 - Laboratórios básicos do IFCE *campus* Iguatu.

LABORATÓRIO	DISCIPLINAS MINISTRADAS	MATERIAL NECESSÁRIO
Química	Química	- Reagentes - Argola metálica - Balão de fundo chato - Erlenmeyer - Béquer - Funil de vidro - Tubos de ensaio - Condensadores



		- Bastão ou baqueta - Proveta ou cilindro graduado - Suporte universal, garra e pinças de fixação - Estante para tubos de ensaio - Funil de Buchner - Funil de separação - Pisseta - tripé de ferro
Física	Física	Kit Luneta: - Corpo da luneta - Lente objetiva - Capa da objetiva - Tubo deslizando - Corpo da ocular - Diafragma da ocular - Espaçador da ocular - Lente da ocular - Pupila da ocular - Tubo intermediário Instrumentos de medida: - Balanças - Cronômetros - Régua e trena - Paquímetro - Provetas - Dinamômetros - Barômetros - Termômetros - Multímetro
Biologia	Biologia	- Microscópios Binoculares - Microscópios Monoculares - Lupas Binoculares - Modelos de Células Animais - Modelos de Células Vegetais - Modelos de Cabeças Humanas em Corte Longitudinal - Modelo de Neurônio - Modelo de Extremidade de Raiz - Modelo de Aparelho Digestivo - Modelo de Aparelho Circulatório/Respiratório - Esqueleto Humano - Coleção de Células com as fases da Mitose - Coleção de Células com as fases da Meiose - Aparelho Reprodutor Masculino - Aparelho Reprodutor Feminino
Línguas	Línguas: Portuguesa, Inglesa e Espanhola	- Recursos de áudio e vídeo; - Computadores conectados à internet; - Mesa de comando com equipamentos para amplificação, qualificação e distribuição de



		informação sonora, leitora de videolaser, CD-ROM, DVD Monitores de TV; - Material didático impresso.
Microbiologia	Biologia	-Autoclave -Estufas de Esterilização -Tubo de ensaio (tubo de cultura) - Placa de Petri - Pipeta - Balão de fundo chato - Lamínula - Materiais utilizados em titulações, destilações, preparações de solução e de meios de cultura - Lápis dermatográfico - Algodão bruto - Cabo de Kolle

b) Laboratórios Específicos da Área do Curso

Tabela 7 - Laboratórios específicos da área do curso do IFCE campus Iguatu.

LABORATÓRIO	DISCIPLINAS MINISTRADAS	MATERIAL NECESSÁRIO
Informática I	Informática Básica Lógica de Programação I Programação WEB I	-Computadores -Projektor Multimídia -Quadro branco -Pinceis -Softwares dedicados a disciplina.
Informática II	Lógica de Programação II Programação WEB II Programação Orientada a Objeto	-Computadores -Projektor Multimídia -Quadro branco -Pinceis -Softwares dedicados a disciplina.
Informática III	Programação para dispositivos Móveis	-Computadores -Projektor Multimídia -Quadro branco -Pinceis -Softwares dedicados a disciplina.
Redes	Redes de Comp. I Redes de Comp. II Banco de Dados Segurança da Informação	-Computadores -Projektor Multimídia -Quadro branco -Pinceis -Teste de Cabo -Alicate -Switch -HUB -KIT de Reparos e -Softwares dedicados a disciplina.
Manutenção de Computadores	Eletricidade e Eletrônica Aplicada a Informática	-Computadores -Projektor Multimídia



	Arquitetura de Computadores e Instalação Manutenção de Computadores	-Quadro branco -Pinceis -KIT de Manutenção -Multímetro -Voltímetro -Amperímetro -Componentes eletrônicos -Ferro de solda -Solda -Sugador de Solda -Ferramenta para teste de Fase -Pulseira Antiestática -Limpa Contato -Álcool isopropílico -Bancadas de Manutenção com PC de teste.
--	--	--

2.11 Perfil do Docente

2.11.1 Áreas e Sub Áreas do Curso

Tabela 8 - Áreas e sub áreas do curso.

GRANDE ÁREA	ÁREA	SUB ÁREA
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	BIOLOGIA	Biologia Geral
		Bioquímica e Biologia Molecular
CIÊNCIAS DA SAÚDE	EDUCAÇÃO FÍSICA	Bases Anátomo-Fisiológica e Biomecânica do Movimento Humano
		Treinamento Físico-Esportivo
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	Teoria da Computação
		Metodologia e Técnicas da Computação
		Sistemas de Computação
	FÍSICA	Áreas Clássicas de Fenomenologia e suas Aplicações
		Física da Matéria Condensada
		Física Geral e Experimental
	MATEMÁTICA	Álgebra



		Análise
		Matemática Aplicada
		Matemática Básica
	QUÍMICA	Química Orgânica
		Química Inorgânica
		Físico-Química
		Química Analítica
		Química Geral
CIÊNCIAS HUMANAS	GEOGRAFIA	Geografia Humana
	HISTÓRIA	História Geral, da América, do Brasil, do Ceará e da Arte
LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES	ARTES	Artes Plásticas
		Música
		Dança
		Teatro
	LETRAS	Língua Inglesa
		Língua Espanhola
		Língua Portuguesa
		Libras

2.11.2 Perfil do Corpo Docente

Tabela 9 - Nome, titulação mínima, regime de trabalho e disciplinas a serem ministrados pelo corpo docente disponível para o curso.

NOME	TITULAÇÃO	REG. DE TRABALHO	DISCIPLINAS
Anastácio Ferreira de Oliveira	Mestrado em Teologia da Práxis Cristã	DE	Filosofia, Sociologia
Anny Kariny Feitosa	Mestrado em Economia	DE	Gestão e Empreendedorismo
Antonio Demontieu Aurélio Soares	Mestrado em Educação Agrícola	DE	Biologia



Antônio Hermeson de Sousa Castro	Mestrado em Química	DE	Química
Antonio Nunes Pereira	Mestrado em Teologia – Ética e Gestão	DE	Língua Inglesa
Elion Souza da Silva	Mestrado em Matemática	DE	Matemática
Emerson Cristian Pereira dos Santos	Especialista em Língua, Linguística e Literatura	DE	Língua Portuguesa
Emmanuel Sávio Silva Freire	Mestrado em Ciência da Computação	DE	Lógica de Programação I, II e Engenharia de <i>Software</i>
Eugênio Albuquerque de Carvalho	Mestrado em Teologia – Ética e Gestão	DE	Matemática
Francisco Carlos Sobrinho	Especialista em Educação	DE	História/Sociologia
Glauber Carvalho Nobre	Mestrado em Ciências do Movimento Humano	DE	Educação Física
Harley Passos Beserra	Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática	DE	Física
João Noilton da Costa	Especialista em Informática na Agropecuária	DE	Matemática
João Victor Rocha	Analista e Desenvolvedor de Sistemas Mestrado em Educação	40H	Programação WEB I (HTML/CSS/JavaScript), Programação WEB II (PHP+MySQL) e Programação Orientada a Objeto.
José Eleudson Gurgel Queiroz	Mestrado em Gestão e Administração de Sistemas Informáticas	DE	Redes I, Redes II (Sistemas Operacionais de Redes + Segurança da Informação) e Informática Básica
José Roberval Candido Junior	Mestrado em Química	DE	Química
José Welber Vieira Bezerra	Especialização em Educação Física Escolar	DE	Educação Física
Lucy Lanna Freitas da Guia	Especialização em Metodologia do Ensino da Língua Portuguesa	DE	Língua Inglesa
Luiz de Beltrão Lima Júnior	Metodologia do Ensino no da Língua Portuguesa	DE	Libras
Luiz Gomes Tavares	Especialização em Literatura Brasileira	DE	Língua Portuguesa
Paulo Sérgio Silvino do Nascimento	Doutorado em Geografia	DE	Geografia
Róger Moura Sarmento	Mestrando em Ciências da Computação, Especialista em Engenharia de <i>Software</i> e Especialista em Docência do Ensino Básico e Técnico	40 h	Elettricidade e Eletrônica + Montagem e Manutenção de Computadores, Banco de Dados e Prática Profissional
Ricardo Lenz Cesar	Mestrado em Ciência da Computação	DE	Arquitetura de Computadores, Sistemas Operacionais e Programação para Dispositivos Móveis



2.11 Perfil do Corpo Técnico Administrativo Educacional

Tabela 10 - Corpo Técnico Administrativo Educacional do IFCE *campus* Iguatu.

NOME	TITULAÇÃO	REG. DE TRABALHO	ÁREA DE ATUAÇÃO
Ademar Soares Filho	Especialização em Saúde da Família	40h	DAE - Odontologia
Ana Karolyne de Sousa Nogueira	Especialização em Gestão de RH	40h	Coordenação de Biblioteca
Ana Ioneide Bandeira	Mestrado em Teologia	30h	CTP
Antonia Mozarina Alves Izaias	Especialização em Planejamento Educacional	30h	CTP
Antonio Gilvan Teixeira	Especialização em Nutrição Humana.	40h	DAE – Coordenação Internato
Antonio Kleylton Bandeira	Especialização em Gestão Educacional	40h	Coordenação de Estágio
Aurélio de Castro Alves Filho	Licenciatura Plena em Formação de Professores para as séries Finais do Ensino Fundamental e Médio	40h	Coordenação da Cooperativa
Bernadete Saraiva Jucá	Especialização em Educação Profissional e Tecnológica	30h	Biblioteca
Carlos Alberto Brady Moreira	Especialização em Administração em Serviços de Saúde	40h	DAE - Médico
Cleonisce Delfino Uchoa	Especialização em Educação Profissional e Tecnológica	40h	Coordenação de Administração – Unid. Areias
Edinária Alves Silva	Especialização em Nutrição Humana	40h	DAE – Nutrição
Elisa Marta Gonçalves Ferreira	Especialização em Serviço Social, Públicas e Direitos Sociais.	30h	DAE – Serviço Social
Francisca Viana Barros	-	30h	Setor Pedagógico Unidade Areias
Francisco Francenildo Oliveira Lima	Especialização em Literatura Brasileira e Especialização em Direito Penal e Criminologia	40h	Direção Administrativa
Geraldo Alves Da Silva	Especialização em Educação Profissional e Tecnológica	40h	Vigilância – Unidade Areias
Josefa Ataíde Gomes de Sousa	Especialização em Educação Profissional e Tecnológica.	30h	Setor Pedagógico
José Lucimi Araujo Da Silva	-	40h	Coord. de almoxarifado
Leudanira Pinto Rocha	Especialização em Língua Portuguesa, Linguística e Literatura	30h	DAE – Assistência ao Aluno
Luís Ribeiro De Souza	Especialização em Gestão	40h	Vigilância
Luiz Arraes Santana	-	40h	Motorista
Luiz Vicente Sobrinho	Especialização em Metodologia do Ensino Fundamental	30h	Biblioteca
Luiza Lima Moura Teixeira	Especialização em Educação Profissional e Tecnológica	40h	Reprografia



Márcia Leyla de Freitas Macedo Felipe	Mestrado em Educação Agrícola.	30h	CTP
Maria Aglaêr Rocha Feitosa De Melo	Especialização em Educação Profissional e Tecnológica	30h	Setor Pedagógico - Unidade Areias
Maria Aldenir Da Conceição Nascimento	-	40h	Reprografia
Maria de Fatima Morais Alves	Especialização em Educação Profissional e Tecnológica.	40h	Direção de Gestão de Pessoas
Maria Maiza Barros	Mestrado em Teologia	30h	DAE - Psicologia
Maria Nelgima Vitor	Especialização em Planejamento Educacional	40h	CCA
Maria Nezeide Carneiro De Oliveira	-	40h	DAE – Setor de Saúde
Marlene Nobre De Oliveira	Especialização em Ensino da Língua Portuguesa	30h	Biblioteca
Misleide De Andrade Vieira	Especialização em Gestão de Cooperativas	30h	Setor Pedagógico - Unidade Areias
Moacy Mulato De Lima	Especialização em Educação Profissional e Tecnológica	40h	Vigilância
Myrla Alves de Oliveira	Especialização em Psicologia	30h	DAE - Psicologia
Nyagra Ribeiro De Araujo	Especialização em Enfermagem Clínica Médico-Cirúrgica	40h	DAE - Enfermagem
Pablo Ricardo M. Dias	Especialização em Assessoria de Comunicação Política	40h	Relações Públicas
Santana Neta Lopes	Especialização em Metodologia do Ensino Fundamental e Médio e Gestão Escolar	40h	CTP
Scheridan Mota Barros	Especialização em Gestão de Cooperativas	30h	DAE – Assistência ao Aluno
Silvelena Alves de Araújo Oliveira	Mestrado em Teologia	30h	CTP
Vânia Maria De Oliveira	Especialização em Psicopedagogia	30h	Biblioteca

2.12 Diploma

Ao aluno que concluir, com êxito, todas as disciplinas da matriz curricular, será conferido o Diploma TÉCNICO EM INFORMÁTICA.

O egresso fará jus ao diploma de Técnico em Informática, conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, deverá ter o seguinte perfil profissional de conclusão:

- Desenvolve programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação.
- Utiliza ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados.
- Realiza testes de programas de computador.
- Mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados.
- Executa manutenção de programas de computadores implantados.



3 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 5.154**, 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Diário Oficial da União (da República Federativa do Brasil), Brasília, 23 de julho de 2004.

BRASIL. **Lei nº 11.892**, 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União (da República Federativa do Brasil), Brasília, 29 de dezembro de 2008.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes da base da educação nacional. Diário Oficial da União (da República Federativa do Brasil), Brasília, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Resolução nº 35**, 22 de junho de 2015. Aprova o Regulamento da Organização Didática (ROD). Diário Oficial da União (da República Federativa do Brasil), Brasília, 22 de junho de 2015.

BRASIL. **Resolução nº 04**, 08 de dezembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Nacional de Nível Técnico. Diário Oficial da União (da República Federativa do Brasil), Brasília, 04 de dezembro de 1999.

BRASIL. **Lei nº 11788**, 25 de novembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União (da República Federativa do Brasil), Brasília, 25 de novembro de 2008.

Ministério da Educação – MEC. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. ; **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, 2014.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFCE. Pró-Reitoria de Ensino. **Documento Norteador para Construção dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos do IFCE Integrados ao Ensino Médio**. Fortaleza, 2014.



ANEXOS I



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD) DA BASE COMUM

DISCIPLINA: BIOLOGIA I	
Código:	
Carga Horária Total:	80 h/a CH Teórica: 60 h/a CH prática: 20 h/a
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	1º Ano
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
O método científico. A origem da vida. Introdução à ecologia. Fluxo de matéria e energia na natureza. Os ciclos biogeoquímicos. A dinâmica das populações biológicas. Relações ecológicas. Humanidade e ambiente. A descoberta das células. A célula eucariótica. Processos energéticos celulares. Núcleo, cromossomos e divisão celular.	
OBJETIVOS	
• Compreender a ciência como uma realização humana voltada à aquisição de conhecimentos sobre a natureza, com poderes e limitações, e valorizar seu papel na sociedade contemporânea. • Familiarizar-se com conceitos e procedimentos empregados pelos cientistas e perceber a possibilidade de aplicá-los em situações do cotidiano. • Conhecer os fundamentos da ecologia e justificar a importância dos estudos ecológicos para o bem estar atual e futuro da humanidade. • Identificar os diferentes níveis hierárquicos de organização do mundo vivo: biosfera, ecossistemas, comunidades biológicas, populações, organismos, tecidos, órgãos, células. • Identificar e explicar as principais características dos seres vivos: organização celular, metabolismo, reprodução e evolução biológica.	
PROGRAMA	
Unidade I – Como a vida surgiu? • A origem do universo e do sistema solar; • Como surgiu a vida na terra. Unidade II - O que caracteriza a vida? • Características gerais dos seres vivos; • Hierarquia da organização biológica. Unidade III - Fluxo de matéria e energia na natureza. • Energia para a vida; • Transferência de energia entre os seres vivos;	



Unidade IV - Os ciclos da matéria.

- O conceito de ciclo biogeoquímico;
- Ciclo da água;
- Ciclo do carbono;
- Ciclo do nitrogênio.

Unidade V - A dinâmica das populações biológicas.

- O que é uma espécie biológica;
- Características das populações.

Unidade VI - Relações ecológicas.

- Habitat e nicho ecológico;
- Relações ecológicas intraespecíficas;
- Relações ecológicas interespecíficas.

Unidade VII - A humanidade e o ambiente.

- O conceito de desenvolvimento sustentável;
- Poluição e desequilíbrios ambientais.

Unidade VIII - A descoberta das células.

- A invenção do microscópio;
- As partes fundamentais da célula;
- A teoria celular;
- O desenvolvimento da citologia.

Unidade IX - A arquitetura da célula eucariótica.

- Construindo o modelo atual de célula;
- Membranas biológicas;
- Organelas celulares;
- Sustentação celular.

Unidade X - Núcleo, cromossomos e divisão celular.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão ministradas de forma expositiva e dialógica, utilizando como recursos datashow para a apresentação do resumo esquemático, imagens, gráficos e vídeos e outros recursos técnicos como microscópios, centrífugas, reagentes, vidrarias em geral, realização de experimentos controlados no laboratório de Biologia, bem como aulas de campo, visitas técnicas e participação em eventos da área.

AValiação

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua da aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados no final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, José Mariano & MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**. 1ª ed., São Paulo: Moderna, 2013.



LOPES, Sônia & ROSSO, Sérgio. **BIO**. 1ª ed., São Paulo: Saraiva, 2010.

LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**. 2ª ed., São Paulo: Ática, 2012.

PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia: genética evolução e ecologia**. 1ª ed., São Paulo : Ática, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DARWIN, C. A. **A origem das espécies**. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1985.

DAWKINS, R. **O gene egoísta**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1979.

OPARIN, A. I. **A origem da vida**. Rio de Janeiro: Vitória, 1956.

WEINER, J. **O bico do tentilhão: uma história da evolução no nosso tempo**. Rio de Janeiro: Rocco, 1995.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1975.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: BIOLOGIA II	
Código:	
Carga Horária Total:	80 h/a CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	2º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Classificação biológica e nomenclatura binomial. Estudo dos Vírus. Estudo dos Reinos dos Seres Vivos: Monera, Protocista, Fungi, Plantae e Animalia.	
OBJETIVO	
- Conhecer a biodiversidade de seres vivos, sua importância, suas características estruturais, fisiológicas, reprodutivas, seu papel no ambiente e sua relação com os seres humanos. - Promover a interdisciplinaridade e a contextualização dos conhecimentos adquiridos.	
PROGRAMA	
1. SISTEMÁTICA, CLASSIFICAÇÃO E BIODIVERSIDADE. 1.1 Reinos de seres vivos: Monera, Protocista, Fungi, Plantae e Animália 1.2 Grupos taxonômicos(Reino, Filo ou divisão, Classe, Ordem, família, gênero e espécie. 1.3 Nomenclatura binominal Classificação e parentesco evolutivo, sistemas modernos de classificação biológica.	
2.VÍRUS 2.1 Estrutura dos Vírus	



2.2 Reprodução dos Vírus.

2.3 Estudo de doenças viróticas

3. MONERA

3.1 Classificação das bactérias: arqueas e bactérias.

3.2 Estrutura da célula bacteriana.

3.3 Nutrição das bactérias: Autotróficas e heterotróficas.

3.4 Reprodução das bactérias: divisão binária, endósporo e mistura de genes.

3.4 Importância das bactérias para a humanidade.

3.5 Estudo de algumas doenças bacterianas

4. PROTOCTISTA

4.1 Características gerais das **algas**.

4.2 Principais filos de algas

4.3 Importância das algas

4.4 Protoctistas heterotróficos: **protozoários**.

4.5 Características gerais dos protozoários

4.6 Classificação dos protozoários

4.7 Reprodução dos protozoários

4.8 Doenças causadas por protozoários.

5.FUNGI

5.1 Características gerais dos fungos.

5.2 Classificação dos fungos

5.3 Reprodução dos fungos: assexuada e sexuada.

5.4 Importância dos fungos para a humanidade

6. REINO VEGETAL

6.1 Características gerais das plantas.

6.2 Características gerais e reprodução de briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas.

6.3 Anatomia das angiospermas: tecidos meristemáticos e tecidos adultos primários e secundários.

6.4 Fisiologia das angiospermas: Funcionamento dos estômatos. Teoria explicativa sobre o fluxo de seiva bruta e seiva elaborada. Hormônios vegetais. Fitocromos e desenvolvimento.

7. REINO ANIMALIA

7.1 Tendências evolutivas nos grupos animais.

7.2 Filos dos animais invertebrados (Poríferos, Platyhelminthes, Nematoda, Annelida, Artropoda e Echinodermata): características gerais, principais representantes, importância ecológica e econômica e reprodução.

7.3 Cordados: características gerais.

7.4 Protocordados

7.4 Peixes e Tetrápodes: características, representantes e reprodução.

7.5 Anatomia e fisiologia humanas.

7.5.1 Nutrição humana: organização do sistema digestório e a digestão dos alimentos.

7.5.2 Respiração: organização do sistema respiratório e fisiologia da respiração.

7.5.3 Circulação sanguínea e linfática: componentes do sistema cardiovascular e fisiologia do coração; sistema imunitário.

7.5.4 Sistema urinário humano: componentes, formação da urina e controle hormonal da função renal.

7.5.5 Integração e controle corporal: sistema nervoso central e periférico e sistema endócrino.

7.5.6 Sistema esquelético humano

7.5.7 Sistema muscular humano: tecidos musculares e músculos esqueléticos em ação.



METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas e dialogadas, vídeos, documentários, aulas práticas de laboratório, trabalhos individuais e em grupo.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua da aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados no final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia em contexto. A diversidade dos seres vivos. Vol. 3. São Paulo: Moderna, 2013. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. BIO Vol. 3. São Paulo: Saraiva, 2013. JÚNIOR, César da Silva; SASSON, Sezar; JÚNIOR, Nelson Caldini. Biologia. Vol. 2. São Paulo: Saraiva, 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BIZZO, Nélío. Novas Bases da Biologia. Seres vivos e comunidades. V. 2. São Paulo: Ática, 2010. BRÜCKELMANN, Rita Helena(Editora responsável). Conexões com a Biologia. Vol. 2. São Paulo: Moderna, 2013. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje: os seres vivos. MARTHO PAULINO, Wilson Roberto. Biologia. Volume Único . 8. ed. São Paulo: Ática, 2002. MARTHO, Gilberto Rodrigues & AMABIS, José Mariano. Biologia dos organismos:. V.2. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: BIOLOGIA III	
Código:	
Carga Horária Total:	80 h/a CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
Número de Créditos:	02



Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Tipos de reprodução, meiose e fecundação. Desenvolvimento embrionário animal. Lei da herança genética. As bases cromossômicas da herança. Herança e sexo. A informação genética. Aplicação do conhecimento genético. Os fundamentos da evolução biológica. A origem de novas espécies e dos grandes grupos de seres vivos. Evolução humana.	
OBJETIVOS	
• Conhecer sobre a descoberta dos gametas e a fecundação. • Compreender as principais características das ervilhas, o organismo escolhido por Mendel no estudo da hereditariedade. • Conceituar herança monogênica ou monoibridismo. • Conceituar genótipo e explicar sua relação com o fenótipo. • Conhecer os princípios de construção de heredogramas e compreender a importância deste tipo de representação gráfica. • Conceituar: alelo dominante; alelo recessivo; indivíduo homozigótico; indivíduo heterozigótico; dominância incompleta e codominância. • Conceituar cromossomo sexual e conhecer os principais sistemas de determinação do sexo. • Compreender e explicar os processos de determinação genética do Daltonismo e da hemofilia. • Compreender por que genes localizados em um mesmo cromossomo não se segregam Independentemente. • Caracterizar o gene como um segmento de DNA delimitado por sequências específicas de bases nitrogenadas. • Conhecer os experimentos de Mendel considerando duas características ao mesmo simultaneamente e compreender o significado da segregação independente; • Representar a segregação independente dos genes localizados em diferentes cromossomos por meio de esquemas e modelos. • Conceituar interação Gênica, exemplificando com a forma da crista em galináceos; • Reconhecer que a mutação e a recombinação gênica são os principais fatores evolutivos.	
PROGRAMA	
Unidade I - Tipos de reprodução, meiose e fecundação. • Tipos de reprodução; • As divisões da meiose; • Meiose e formação de gametas; • A fecundação nos animais; • meiose e ciclo de vida. Unidade II - Desenvolvimento embrionário animal. • Segmentação e formação da blástula; • Gratulação; • Organogênese; • Os anexos embrionários. Unidade III - Reprodução humana. • Sistema genital feminino;	



- Sistema genital masculino;
- Hormônios relacionados à reprodução;
- Gravidez e parto.

Unidade IV - Lei da herança genética.

- Mendel e as origens da genética;
- Conceitos básicos em genética;
- Variações do modelo mendeliano de herança;
- Herança de grupos sanguíneos.

Unidade V - As bases cromossômicas da herança.

- A segregação independente dos genes;
- Interação entre os genes com segregação independente;
- Genes localizados no mesmo cromossomo.

Unidade VI - Herança e sexo.

- Os cromossomos e o sexo;
- Herança ligada ao sexo.

Unidade VII - A informação genética.

- A natureza química do material genético;
- Transcrição da informação genética;
- O mecanismo da síntese proteica;
- O conceito de gene.

Unidade VII - Aplicação do conhecimento genético.

- Melhoramento genético;
- A engenharia genética;
- A clonagem do DNA;
- Organismos transgênicos;
- O genoma humano.

Unidade VIII - Os fundamentos da evolução biológica.

- O pensamento evolucionista;
- Evidências da evolução biológica;
- A teoria sintética da evolução;
- Adaptação e evolução.

Unidade IX - A origem de novas espécies e dos grandes grupos de seres vivos.

- O processo evolutivo e a diversidade da vida.
- A origem dos grandes grupos de seres vivos.

Capítulo X - Evolução humana.

- Nosso parentesco evolutivo com os grandes macacos;
- História evolutiva dos primatas;
- A ancestralidade humana.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão ministradas de forma expositiva e dialógica, utilizando como recursos datashow para a apresentação do resumo esquemático, imagens, gráficos e vídeos e outros recursos técnicos como microscópios, centrífugas, reagentes, vidrarias em geral, realização de experimentos controlados no laboratório de Biologia, bem como aulas de campo, visitas técnicas e participação em eventos da área.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua da aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados no final e/ou no



decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, José Mariano & MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**. 1ª ed., São Paulo: Moderna, 2013.
 LOPES, Sônia & ROSSO, Sérgio. **BIO**. 1ª ed., São Paulo: Saraiva, 2010.
 LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**. 2ª ed., São Paulo: Ática, 2012.
 PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia: genética evolução e ecologia**. 1ª ed., São Paulo : Ática, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DARWIN, C. A. **A origem das espécies**. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1985.
 DAWKINS, R. **O gene egoísta**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1979.
 OPARIN, A. I. **A origem da vida**. Rio de Janeiro: Vitória, 1956.
 WEINER, J. **O bico do tentilhão: uma história da evolução no nosso tempo**. Rio de Janeiro: Rocco, 1995.
 KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1975.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: FÍSICA I

Código:

Carga Horária Total:

80 h/a CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a

Número de Créditos:

02

Pré-requisitos:

Ano:

1º

Nível:

Técnico Integrado

EMENTA

Fundamentos da física e mecânica.

OBJETIVO

- Possibilitar uma formação básica na ciência Física, a partir de uma visão geral e clara dos fundamentos da mecânica para que ao final do curso ele seja capaz de equacionar e resolver matematicamente problemas que envolvam os conceitos e os princípios fundamentais da mecânica.
- Compreender as leis básicas da mecânica dentro da formulação conceitual e matemática atuais com o objetivo de interpretar fenômenos, prever situações e encontrar soluções adequadas para problemas aplicados aos sistemas mecânicos.



- Relacionar os fenômenos físicos estudados com o cotidiano, além de identificar as diferentes formas de energia expressas na natureza.
- Desenvolver as competências básicas de se comunicar cientificamente e interagir com o mundo físico, utilizando conceitos de mecânica.

PROGRAMA

1. Introdução ao estudo da física

Notação científica, ordem de grandeza, Algarismos significativos e Sistema Internacional de Unidades.

2. Introdução ao estudo do movimento

Referencial, posição, deslocamento, velocidade e aceleração, com notação escalar e vetorial e descrição gráfica.

3. Dinâmica Clássica

Força e massa, impulso, leis de Newton e suas aplicações, momento linear e sua conservação. Forças no movimento circular uniforme.

4. Trabalho, Energia e sua conservação e Potência.

Trabalho de uma força constante e de uma força variável. Teorema trabalho-energia cinética; Energia mecânica (Potencial gravitacional, potencial elástica e Cinética) e sua conservação; Potência e eficiência.

5. Estática

Centro de massa, Alavancas e ferramentas. Treliças e estruturas de apoio.

6. Hidrostática

Densidade, Pressão, Princípio de Stevin, Princípio de Pascal. Princípio de Arquimedes.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas a partir da problematização, teorização e aplicação dos conteúdos de mecânica e termodinâmica, utilizando recursos tecnológicos interativos como animações e simulações, atividades experimentais investigativas e aulas de campo em ambientes não-formais de ensino.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua da aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados no final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BÔAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Helou; BOSCÔLI, Gualter JosÉ. **FÍSICA**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 320 P. (V.1)

Curso de Física 1, Beatriz Alvarenga e Antônio Máximo, Editora Scipione.

Tópicos da Física 1, Helou, Gualter e Newton, Editora Saraiva.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo.

OS FUNDAMENTOS DA FÍSICA. 8. ed. So Paulo: Moderna, 2003. 3 v. (1º).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: FÍSICA II	
Código:	
Carga Horária Total:	80 h/a CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	2º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Conceitos básicos de eletricidade; circuitos elétricos em corrente contínua; capacitância e circuitos capacitivos; introdução à tensão alternada.	
OBJETIVOS	
• Reconhecer e compreender as grandezas físicas relacionadas com a eletricidade e magnetismo, bem como as suas inter-relações; • Compreender, distinguir e inter-relacionar fenômenos elétricos; • Compreender os eventos físicos em sistemas elétricos, presentes na tecnologia da informação mais atual; • Ler, interpretar e reconhecer as informações fornecidas pelo texto, necessárias para a elaboração de propostas de solução para as situações-problema apresentados.	
PROGRAMA	
1. Conceito Básico de Carga Elétrica 2. Processos de Eletrização 3. Lei de Coulomb 4. Campo Elétrico e Potencial Elétrico 5. Corrente Elétrica 6. Resistência Elétrica: a. Primeira Lei de Ohm; b. Segunda Lei de Ohm; c. Códigos de Cores dos Resistores; d. Potência Dissipada em um Resistor; e. Potência e Energia Elétrica 7. Associação de Resistores: a. Associação em Série; b. Associação em Paralelo; 8. Geradores e Receptores Elétricos a. Representações e identificações b. Circuitos Simples; c. Lei de Poillet Simples d. Circuitos Integrados; e. Lei de Poillet Integrada; 9. Geradores e Receptores Elétricos	



- a. Representações e identificações
- b. Circuitos Simples;
- c. Lei de Poillet Simples
- d. Circuitos Integrados;
- e. Lei de Poillet Integrada;

10. Leis de Kirchoff

- a. Primeira e Segunda Lei de Kirchoff;
- b. Circuitos com mais de uma malha;

11. Capacitores

- a. Capacitores Planos
- b. Associação de Capacitores;
- c. Circuitos Capacitivos;
- d. Circuitos com Resistores e Capacitores;

12. Conceitos básicos sobre magnetismo

- a. ímãs;
- b. Linhas de campo;
- c. Campo magnético terrestre;

13. Força magnética

- a. Força sobre cargas em movimento;
- b. Força magnética sobre uma corrente;

14. Motores elétricos

15. Indução eletromagnética

- a. Geradores;
- b. Transformadores;

16. Ondas eletromagnéticas

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas a partir da problematização, teorização e aplicação dos conteúdos, utilizando recursos tecnológicos interativos como animações e simulações, atividades experimentais investigativas e aulas de campo em ambientes não-formais de ensino.

AValiação

A avaliação será contínua e cumulativa e se dará por meio de provas discursivas e práticas e listas de exercícios, podendo ser utilizada avaliações complementares (trabalhos, relatórios de aulas práticas, pesquisas, seminários);

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BÔAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Helou; BOSCÔLI, Gualter José. **FÍSICA**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 320 P. (V.2)

Curso de Física 2, Beatriz Alvarenga e Antônio Máximo, Editora Scipione.

Tópicos da Física 2, Helou, Gualter e Newton, Editora Saraiva.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo.

OS FUNDAMENTOS DA FÍSICA. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2003. 3 v. (3).



Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--	--------------------------------------

DISCIPLINA: FÍSICA III	
Código:	
Carga Horária Total:	80 h/a CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Ondulatória e termologia.	
OBJETIVO	
• Possibilitar formação básica na ciência Física, a partir de uma visão geral e clara dos fundamentos das ondas e da termologia, sendo que ao final do curso, este seja capaz de equacionar e resolver matematicamente, problemas que envolvam os conceitos e os princípios fundamentais de ondas e termologia. • Compreender as leis básicas da ondulatória e da termologia dentro da formulação conceitual e matemática atuais com o objetivo de interpretar fenômenos, prever situações e encontrar soluções adequadas para problemas aplicados aos sistemas mecânicos. • Relacionar os fenômenos da ondulatória e da termologia estudados com o cotidiano, além de identificar os diferentes fenômenos expressos na natureza.	
PROGRAMA	
1. UNIDADE I - Ondulatória Movimento Harmônico Simples; Ondas e Fenômenos Ondulatórios; Acústica. 2. UNIDADE II - Física Térmica Temperatura e Calor; Escalas termométricas; Dilatação Térmica; Calorimetria, processos de transmissão de calor. 3. UNIDADE III - Termodinâmica Teoria Cinética dos Gases, Transformações Gasosas, Leis da Termodinâmica, Máquinas Térmicas, Entropia.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas e dialogadas a partir da problematização, teorização e aplicação dos conteúdos de mecânica e termodinâmica, utilizando recursos tecnológicos interativos como animações e simulações, atividades experimentais investigativas e aulas de campo em ambientes não-formais de ensino.	
AVALIAÇÃO	



A avaliação constará de atividades discursivas como testes, provas, estudos dirigidos, listas de exercícios e práticas de laboratório individuais ou em grupo, numa perspectiva contínua e cumulativa. A recuperação será realizada semanalmente nos centros de aprendizagem e no final do curso por meio de uma prova final para os alunos que não obtiveram o rendimento mínimo necessário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BÔAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Helou; BOSCÔLI, Gualter JosÉ. **FÍSICA**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 320 P. (V.3)

Curso de Física 3, Beatriz Alvarenga e Antônio Máximo, Editora Scipione.

Tópicos da Física 3, Helou, Gualter e Newton, Editora Saraiva.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo.

OS FUNDAMENTOS DA FÍSICA. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2003. 3 v. (2).

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: MATEMÁTICA I

Código:	
Carga Horária Total:	80 h/a CH Teórica: 80 h/a
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	1º
Nível:	Técnico Integrado

EMENTA

Revisão de Matemática Básica; Conjuntos; Funções; Função Afim; Função Quadrática; Função Exponencial; Função Logarítmica; Sequências e progressões.

OBJETIVOS

- Desenvolver a capacidade de analisar, relacionar, comparar, classificar, ordenar, sintetizar, avaliar, generalizar e criar;
- Adquirir habilidades para medir e comparar medidas, calcular e construir tabelas, traçar e interpretar gráficos;
- Compreender as técnicas de resolução de problemas e análises críticas dos resultados obtidos e utilizá-las;
- Fornecer experiências de aprendizagem para proporcionar a solução de problemas em outros campos da atividade humana.



PROGRAMA

1. Revisão de Matemática Básica

- Razão, Proporção e Porcentagem
- Divisão Proporcional e Regras de Três
- Médias
- Potenciação e Radiciação

2. Noções de Conjuntos

- Operações com Conjuntos
- Conjuntos Numéricos

3. Funções

1. Definição de Função
2. Domínio, Contradomínio e Conjunto-Imagem
3. Função Composta e Função Inversa

4. Função Afim

- Definição
- Gráfico
- Raiz
- Estudo do Sinal
- Aplicações

5. Função Quadrática

- Definição
- Gráfico
- Raízes
- Estudo do Sinal
- Máximos e Mínimos
- Aplicações

6. Função Exponencial

- Definição
- Gráfico
- Aplicações

7. Função Logarítmica

- Definição de Logaritmo
- Propriedades
- Definição de Função Logarítmica
- Gráfico
- Aplicações

8. Sequências e Progressões

1. Sequências
2. Progressões Aritméticas
3. Progressões Geométricas

METODOLOGIA DE ENSINO



- Aulas Expositivas e Dialogadas; Estudos Colaborativos.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua da aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados no final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e Aplicações**. Vol. 1. – 2. Ed. – São Paulo: Moderna, 2013.

LIMA, Elon Lages et al. **Temas e Problemas Elementares**. 5. ed. – Rio de Janeiro: SBM, 2013

IEZZI, Gelson et al. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 1 – 4. Ed. – São Paulo: Atual, 1993

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAIVA, Manoel. **Matemática**. 1. Ed. – São Paulo: Moderna, 2009.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa**. Vol. 01. – 2. Ed. Renov. – São Paulo. FTD, 2005.

GENTIL, Nelson et al. **Matemática para o ensino médio**. Volume único. São Paulo. Ática. 1998

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MATEMÁTICA II

Código:	
Carga Horária Total:	80 h/a
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	2º
Nível:	Técnico Integrado

EMENTA

Trigonometria; Matrizes e determinantes; Análise combinatória e Probabilidade

OBJETIVOS



4. Desenvolver a capacidade de analisar, relacionar, comparar, classificar, ordenar, sintetizar, avaliar, generalizar e criar;
5. Adquirir habilidades para medir e comparar medidas, calcular e construir tabelas, traçar e interpretar gráficos;
6. Compreender as técnicas de resolução de problemas e análises críticas dos resultados obtidos e utilizá-las;
7. Fornecer experiências de aprendizagem para proporcionar a solução de problemas em outros campos da atividade humana.

PROGRAMA

1. Trigonometria

- Triângulo Retângulo
- Triângulo Qualquer
- Círculo Trigonométrico
- Funções Trigonométricas
- Relações Fundamentais
- Arco-soma, Arco-diferença, Arco-duplo e Arco-metade

2. Matrizes e Determinantes

- Definição de Matrizes
- Operações com Matrizes
- Propriedades de Matrizes
- Definição de Determinantes
- Regra de Sarrus
- Propriedades dos Determinantes
- Aplicações.

3. Análise Combinatória e Probabilidade

- Princípio Multiplicativo
- Permutação Simples
- Permutação com Repetição
- Combinações
- Definição de probabilidade
- Propriedades
- Aplicações

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas e Dialogadas; Estudos Colaborativos.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua da aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados no final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações . Vol. 2. – 2. Ed. – São Paulo: Moderna, 2013.	
LIMA, Elon Lages et al. Temas e Problemas Elementares . 5. ed. – Rio de Janeiro: SBM, 2013	
IEZZI, Gelson et al. Fundamentos de Matemática Elementar . Vol. 3, 4, 5. – 4. Ed. – São Paulo: Atual, 1993	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PAIVA, Manoel. Matemática . 2. Ed. – São Paulo: Moderna, 2009.	
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa . Vol. 02. – 2. Ed. Renov. – São Paulo. FTD, 2005.	
GENTIL, Nelson et al. Matemática para o ensino médio . Volume único. São Paulo. Ática. 1998	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: MATEMÁTICA III	
Código:	
Carga Horária Total:	CH Teórica: 120 h/a
Número de Créditos:	03
Pré-requisitos:	-
Ano:	3º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Noções de Estatística; Geometria Analítica; Números Complexos.	
OBJETIVO	
• Desenvolver a capacidade de analisar, relacionar, comparar, classificar, ordenar, sintetizar, avaliar, generalizar e criar; • Adquirir habilidades para medir e comparar medidas, calcular e construir tabelas, traçar e interpretar gráficos; • Compreender as técnicas de resolução de problemas e análises críticas dos resultados obtidos e utilizá-las; • Fornecer experiências de aprendizagem para proporcionar a solução de problemas em outros campos da atividade humana.	
PROGRAMA	
1. Noções de Estatística • Dados e variáveis	



- Tabelas e gráficos
- Distribuição de frequência
- Gráficos.
- Medidas de tendência central e de dispersão

2. Geometria Analítica

- Ponto
- Reta
- Circunferência
- Cônicas

3. Números complexos

- Potência de i
- Forma algébrica
- Módulo e argumento
- Forma trigonométrica

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas e Dialogadas; Estudos Colaborativos.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua da aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados no final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e Aplicações**. Vol. 3. – 2. Ed. – São Paulo: Moderna, 2013.

LIMA, Elon Lages et al. **Temas e Problemas Elementares**. 5. ed. – Rio de Janeiro: SBM, 2013

IEZZI, Gelson et al. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 6, 7, 11. – 4. Ed. – São Paulo: Atual, 1993

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAIVA, Manoel. **Matemática**. 3. Ed. – São Paulo: Moderna, 2009.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa**. Vol. 03. – 2. Ed. Renov. – São Paulo. FTD, 2005.

GENTIL, Nelson et al. **Matemática para o ensino médio**. Volume Único. São Paulo. Ática. 1998

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: QUÍMICA I



Código:	
Carga Horária Total:	80 h/a CH teórica: 68h/a CH Prática: 12h/a
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
Ano:	1º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Introdução a química. Classificação e propriedades da matéria. Processos de separação de misturas. Modelos atômicos. Tabela periódica. Ligações Químicas, Forças intermoleculares. Compostos inorgânicos.	
OBJETIVOS	
• Identificar as partículas que compõem o átomo. • Distinguir elemento, substância, compostos e misturas; • Compreender a relação entre distribuição eletrônica, a posição dos elementos na tabela periódica e a reatividade dos elementos químicos; • Listar as principais formas com que os elementos ligam-se uns aos outros, associando o tipo de ligação com as propriedades macroscópicas dos compostos formados. • Associar nome e fórmula dos principais tipos de compostos inorgânicos, bem como compreender suas propriedades químicas e os principais cuidados ao se manusear tais substâncias; • Compreender o significado das fórmulas químicas, bem como as relações algébricas existentes entre massa e quantidade de reagentes e produtos;	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Introdução à Química: • Grandezas físicas: volume, massa, densidade, pressão, temperatura e calor; • Estados de agregação da matéria: pontos de fusão e ebulição, mudanças de estado físico; UNIDADE II – Classificação e Propriedades da Matéria: • Elemento, substância, composto e misturas; • Métodos de separação de misturas; UNIDADE III – Modelos Atômicos: • Modelos de Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr; • Estrutura atômica: número atômico, massa atômica; • Distribuição eletrônica; UNIDADE IV – Tabela Periódica: • Classificação dos elementos; • Propriedades periódicas; UNIDADE V – Ligações Químicas: • Ligações covalentes: regra do octeto, compartilhamento de elétrons, polaridade da ligação, geometria molecular, polaridade da molécula; • Forças intermoleculares: dipolo induzido, dipolo permanente e ligações de hidrogênio. • Ligação Iônica: formação da ligação iônica, fórmula unitária, propriedades dos compostos iônicos. • Ligações Metálicas UNIDADE VI – Compostos inorgânicos:	



- Número de Oxidação;
- Ácidos;
- Bases;
- Sais;
- Óxidos.

UNIDADE VII – Introdução à estequiometria

- Leis Ponderais: conservação da massa e proporções definidas;
- Hipótese de Avogadro;
- Fórmulas químicas;
- Balanceamento de equações químicas: método das tentativas, método algébrico;
- Balanceamento de equações químicas de oxirredução;
- Massa molecular e massa molar;
- Volume molar;

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica com uso de quadro e *data show*, complementando através da realização de aulas práticas e visitas técnicas.

AVALIAÇÃO

A avaliação dar-se-á de forma contínua ao longo da disciplina através da aplicação de provas escritas, trabalhos e apresentação de seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONSECA, M. R. M. Química V.1, 1 ed., Editora Ática, São Paulo, 2013.

PERUZZO. F. M., CANTO. E. L. Química na abordagem do cotidiano, V. 1, 4 ed, Editora moderna, São Paulo, 2006.

FELTRE. R. Química Geral, 7 ed. São Paulo. Ed. Moderna 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

USBERCO. A., Química: Química Geral, Vol, 1. Saraiva, São Paulo, 2006.

BROWN, T.L.; LEMAY, H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE. J.R. *Química: A Ciência Central*. 9ª Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL JUNIOR, Paul M. Química Geral e Reações Químicas. vol. 1, 5ª. ed., São Paulo: Pioneira Thomson, 2005, 671p

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: QUÍMICA II	
Código:	
Carga Horária Total:	80 h/a CH teórica: 68h/a CH Prática: 12h/a
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
Ano:	2º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Gases, Cálculos estequiométricos, Soluções, Termodinâmica Química, Cinética Química, Equilíbrio químico e Eletroquímica. Temas presentes na diversas atividades do seu dia-a-dia compreendendo as transformações químicas no processos naturais, industriais, agrícolas e tecnológicos.	
OBJETIVOS	
- Aprofundar o conhecimento de química no que diz respeito a troca de energia, velocidade de reação e estabilidades química dos seus compostos. - Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas. - Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica. - Fazer previsões a cerca das transformações químicas. - Reconhecer o papel da química no sistema produtivo, industrial e rural. - Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa e quantitativa expressa nos rótulos dos industrializados.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Gases - Cinética dos gases - Gases ideais - Transformações gasosas - Equação de clapeyron - Misturas gasosas UNIDADE II - Estequiometria - Cálculos teóricos - Reagentes em excesso - Rendimento e pureza de reagentes UNIDADE III – Soluções - Expressão e preparação de soluções - Relação soluto e solução - Concentração (comum e molar) - Diluição e concentração de misturas de solução - Mistura de soluções (que reagem entre si / que não reagem entre si) UNIDADE IV – Propriedades coligativas - Tonoscopia, ebulioscopia, crioscopia e osmoscopia. UNIDADE V - Termoquímica - Reações Exotérmicas e termodinâmicas	



- Calor envolvido nas reações Químicas
- Variação de entalpia (ΔH° combustão e ΔH° formação)
- Lei de Hess
- ΔH a partir das entalpias de formação
- Energia de ligações

UNIDADE VI - Cinética Química

- Condições para que ocorra reação
- Fatores que influenciam a taxa de desenvolvimento das reações
- Lei da ação das massas

UNIDADE VII - Equilíbrio Dinâmico

- Deslocamento de equilíbrio
- Equilíbrio iônico
- Produto Iônico da água e K_{ps}

UNIDADE VIII - Eletroquímica

- Pilhas e Baterias
- Eletrólise com eletrodos inertes
- Eletrólise com eletrodos ativos

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica com uso de quadro e *data show*, complementando através da realização de aulas práticas e visitas técnicas.

AValiação

A avaliação dar-se-á de forma contínua ao longo da disciplina através da aplicação de provas escritas, trabalhos e apresentação de seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONSECA, M.R.M. da. *Química*. 1ª ed. São Paulo: Atica, **2013**, vol. 2.

PERUZZO, F.M. *Química na abordagem do cotidiano*. 4ª ed. São Paulo: Moderna, **2006**, vol. 2.

SARDELA, A. *Curso de química : físico-química*. 17ª ed. São Paulo: Ática, **1997**, vol. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P.; LORETA, J. *Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, **2006**.

BROWN, T.L.; LEMAY, H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. *Química: A Ciência Central*. 9ª Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, **2005**.

USBERCO, J. *Química : físico-química*. 10ª Ed. São Paulo, SP: Saraiva, **2005**, vol. 2.

FELTRE, R. *Química : físico-química*. 7ª ed. São Paulo, SP: Moderna, **2008**, vol. 2.

LEMBO, A. *Química : realidade e contexto - físico química e radioatividade*. São Paulo, SP: Ática, **2004**, vol. 2.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: QUÍMICA III	
Código:	
Carga Horária Total:	80 h/a CH teórica: 68h/a CH prática: 12h/a
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Introdução à química orgânica, química do carbono: configuração eletrônica, ligações σ e π ; compostos orgânicos: conceitos, classificação das cadeias carbônicas; hidrocarbonetos e outras funções orgânicas; isomeria, reações orgânicas e biomoléculas	
OBJETIVO	
• Compreender a importância dos compostos orgânicos desde suas descobertas até suas aplicações atuais. • Conhecer a sistematização de nomenclatura dos compostos orgânicos. • Reconhecer e distinguir isômeros, compreendendo a importância da estrutura dos isômeros nas atividades biológicas. • Identificar as principais funções orgânicas e os tipos de reações a elas associadas.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - CONCEITOS BÁSICOS • Introdução à química orgânica: A síntese da uréia • Química do carbono: configuração eletrônica, ligações σ e π. • Compostos orgânicos: Conceitos, classificação das cadeias carbônicas. UNIDADE II - HIDROCARBONETOS • Alcanos, alcenos, alcinos, alcadienos, cicloalcanos e cicloalcenos: Propriedades e nomenclatura. • Compostos aromáticos: Propriedades e nomenclatura UNIDADE III - HALETOS ORGÂNICOS • Nomenclatura e propriedades UNIDADE IV - FUNÇÕES OXIGENADAS • Álcoois, Fenóis, Éteres, Aldeídos, Cetonas, Ácidos carboxílicos, Ésteres: Nomenclatura e propriedades. UNIDADE V - FUNÇÕES NITROGENADAS • Aminas, midas, nitrocompostos: Nomenclatura e propriedades. UNIDADE VI - ISOMERIA • Isomeria constitucional	



- Tautomeria
- Isomeria E/Z
- Isomeria óptica

UNIDADE VII - REAÇÕES DE SUBSTITUIÇÃO

- Substituição em alcanos
- Substituição em aromáticos
- Substituição em derivados do benzeno
- Substituição em haletos orgânicos

UNIDADE VIII - REAÇÕES DE ADIÇÃO

- Reação de adição em alcenos, alcadienos e alcinos

UNIDADE IX - OUTRAS REAÇÕES ORGÂNICAS

- Reações de eliminação
- Reações de oxidação
- Ozonólise de alcenos
- Oxidação branda e enérgica de alcenos
- Oxidação de álcoois
- Redução de compostos oxigenados

UNIDADE X - BIOMOLÉCULAS

- Lipídeos
- Carboidratos
- Proteínas

METODOLOGIA DE ENSINO

Aula expositiva-dialógica, utilizando-se recursos de multimídia como projetor de slides, o quadro branco, além de exposição de filmes e documentários e apresentação de seminários.

AVALIAÇÃO

Avaliação do conteúdo, através de provas escritas e apresentação de seminários, além de atividades ao longo do período.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONSECA, M.R.M. da. *Química*. 1ª ed. vol; 3 São Paulo: Ática, **2013**.

PERUZZO, F.M. *Química na abordagem do cotidiano*. 4ª ed. vol 3. São Paulo: Moderna, **2006**.

FELTRE, R.; *Química orgânica*. 6ª ed. vol, 3. São Paulo: Moderna, **2004**.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SOLOMONS, T. W. Graham,; FRYHLE, Craig. **Química Orgânica**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.

MCMURRY, J. **Química Orgânica**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.

BRUCE, Paula Yurkanis. **Química Orgânica**. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

ALLINGER, Norman et al. **Química Orgânica**. Tradução da 2ª edição americana. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois S. A, 1978. 961p.



CAREY, Francis A. Química Orgânica Volumes 1 e 2. 7ª ed. Bookman, 2011.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA I	
Código:	
Carga Horária Total: 40 horas	CH Teórica: 10 CH Prática: 30
Número de Créditos:	1
Pré-requisitos:	
Ano	1º
Nível:	Técnico integrado
EMENTA	
Histórico e evolução da educação física como área de estudo e intervenção profissional; Introdução aos conceitos de atividade física, exercício físico e aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo; Componentes de aptidão física: composição corporal, flexibilidade, resistência aeróbia, força/resistência muscular, agilidade, velocidade, coordenação, resistência anaeróbia; Histórico e fundamentos das modalidades esportivas: basquetebol e voleibol; Reavaliação da aptidão física relacionada ao desempenho esportivo.	
OBJETIVO	
✓ Compreender os aspectos históricos e evolução da educação física como área de estudo e intervenção profissional; ✓ Entender o que é atividade física, exercício físico, aptidão física e a sua relação com a saúde e o esporte; ✓ Refletir sobre a prática do basquetebol para promoção de saúde, como forma de lazer e para o esporte de alto rendimento. ✓ Compreender os benefícios da atividade física na adolescência; ✓ Conhecer o histórico e fundamentos da modalidade de Voleibol; ✓ Refletir sobre a prática do voleibol para promoção de saúde, como forma de lazer e para o esporte de alto rendimento.	
PROGRAMA	
Unidade I	



Histórico e evolução da educação física; Introdução à atividade física, exercício físico e aptidão física; Avaliação médica; Avaliação dos componentes de aptidão física relacionada à saúde e do desempenho esportivo; Iniciação e fundamentos basquetebol.

Unidade II

Educação física no ensino médio; Noções sobre tipo, intensidade, frequência de prática exercícios físicos: aeróbios, resistência e força, alongamentos e exercícios mistos; Atividade física na adolescência; Avaliação médica; Reavaliação dos componentes de aptidão física relacionada à saúde e do desempenho esportivo; Componentes da aptidão física: Conceito gerais; Iniciação a modalidade esportiva Voleibol; Histórico e Fundamentos do Voleibol

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas; aulas práticas e/ou de campo; Recursos a serem utilizados: quadro branco, o projetor de slides, material de esportes.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Educação Física ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe nas aulas teóricas e práticas;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Participação ativa nas aulas práticas e atitude assertiva em relação à aula e colegas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NISTA-PICOLLO, L.; MOREIRA, W. W. **Esporte para a vida no ensino médio**. Editora Cortez, Rio de Janeiro, 2008.

SCAGLIA, A.; REVERTIDO, R. S. **Pedagogia do esporte: jogos coletivos de invasão**. Editora Phorte, São Paulo, 2009.

COSTA, C. M.; JÚNIOR, A. J. R.; D'ANGELO F. B. **Práticas pedagógicas reflexivas em esporte educacional**. Editora Phorte, São Paulo, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TENÓRIO, M. C. M.; BARROS, M. V. G.; TASSITANO, R. M.; BEZERRA, J.; TENÓRIO, J. M.; HALLAL, P. C. Atividade Física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n 1, p.105-117, 2010.



PEREIRA, M. S.; MOULIN, A. F. V. **Educação Física, Fundamentos para intervenção do profissional provisionado**: Unidade 1: Histórico da Educação Física. Conselho Regional de Educação Física da 7ª região – CREF7, 2006.

NAHAS, M. V. **Atividade Física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 6ª edição. Editora universitária, 2013.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL. **Regras Oficiais do voleibol**. Editora Sprint, 2010.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA II	
Código:	
Carga Horária Total : 40 h	CH Teórica: 10 CH Prática: 30
Número de Créditos:	1
Pré-requisitos:	
Ano:	2º
Nível:	Técnico integrado
EMENTA	
Introdução aos conceitos de estilo de vida, exercício e saúde; Noções sobre tipos, intensidade, e frequência de prática de exercícios físicos; Exercício físico no combate à obesidade; Implicações da hipocinesia para a saúde e bem-estar; Jogos de combate e perseguição; Violência nas práticas esportivas e na vida e meios para evitá-la; Avaliação médica; Reavaliação dos componentes de aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo; Atividades de cooperação e competição; Iniciação à modalidade esportiva Handebol e Futsal; Histórico, Fundamentos e Noções de regras do Handebol e do Futsal; Jogos pré-desportivos no Handebol e no Futsal; Doenças da imagem corporal: anorexia, bulimia e vigorexia.	
OBJETIVOS	
✓ Entender o que é estilo de vida e relacioná-lo ao exercício e a saúde; ✓ Acompanhar os indicadores de aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo; ✓ Entender os tipos, intensidade, frequência de prática exercícios físicos; ✓ Refletir sobre o exercício físico como estratégia no combate à obesidade; ✓ Discutir as implicações negativas da hipocinesia para a saúde e bem-estar; ✓ Conhecer o histórico, fundamentos e regras das modalidades: Handebol e Futsal; ✓ Conhecer, planejar e aplicar atividades de Cooperação e competição; ✓ Entender como a violência pode estar presente nas práticas esportivas e discutir meios para evitá-la de acordo com o estatuto dos direitos humanos; ✓ Compreender as doenças da imagem corporal: anorexia, bulimia e vigorexia e a relação com a prática de exercícios físicos; ✓ Conhecer, planejar e aplicar uma corrida de orientação como modalidade de esporte de aventura;	



- ✓ Refletir sobre a prática do Futsal para promoção de saúde, como forma de lazer e para o esporte de alto rendimento.

PROGRAMA

Unidade I

- Introdução aos conceitos de estilo de vida, exercício e saúde (pentágulo do bem-estar); Exercício físico como estratégia no combate a obesidade;
- Reavaliação da aptidão física relacionada ao desempenho esportivo: agilidade, velocidade, coordenação, resistência anaeróbia;
- Histórico e fundamentos da modalidade esportiva: handebol;
- Noções de regras do handebol;
- Cooperação e competição no esporte;

Unidade II

- Introdução aos esportes de aventura e esportes da natureza: corrida de orientação;
- Reavaliação da aptidão física relacionada à saúde: composição corporal, flexibilidade, resistência aeróbia, força/resistência muscular;
- Histórico e fundamentos da modalidade esportiva: Futsal;
- Iniciação e fundamentos a modalidade esportiva Futsal;
- Noções de regras do Futsal;
- Jogos pré desportivos e aplicação na modalidade de Futsal;

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas; aulas práticas e/ou de campo, seminários; Recursos a serem utilizados: quadro branco, o projetor de slides, material de esportes

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Educação Física ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe nas aulas teóricas e práticas;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho) nas apresentações dos seminários;
- Participação ativa nas aulas práticas e atitude assertiva em relação a aula e colegas;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NISTA-PICOLLO, L.; MOREIRA, W. W. **Esporte para a vida no ensino médio**. Editora Cortez, Rio de Janeiro, 2008.



SCAGLIA, A.; REVERTIDO, R. S. **Pedagogia do esporte: jogos coletivos de invasão**. Editora Phorte, São Paulo, 2009.

COSTA, C. M.; JÚNIOR, A. J. R.; D'ANGELO F. B. **Práticas pedagógicas reflexivas em esporte educacional**. Editora Phorte, São Paulo, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTSAL. Regras Oficiais do FUTSAL 2010. Editora Sprint.

SANTANA, W. C. **Futsal: Apontamentos Pedagógicos na Iniciação e na Especialização**. Editora autores associados. 2004.

NAHAS, M. V. **Atividade Física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 6ª edição. Editora universitária, 2013.

MARINHO, A. **Da busca pela natureza aos ambientes artificiais: reflexões sobre a escalada esportiva**. 2001. 122p. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

MARTINELLI, M. Estudantes da UFSCar fazem alpinismo urbano: o paredão é o segundo maior da América Latina. **Folha de São Paulo**, p. 2, 31 out. 1993.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA III

Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 10 CH Prática: 30
Número de Créditos:	1
Pré-requisitos:	
Ano	3º
Nível:	Técnico Integrado

EMENTA

Introdução aos conceitos de qualidade de vida e saúde: nutrição e relação com os temas transversais Educação alimentar e nutricional; Comportamento preventivo, controle do estresse, atividade física e relacionamento social; Aspectos do envelhecimento corporal, exercício, saúde; Compreensão das práticas corporais com ênfase no respeito e valorização do idoso (tema transversal); Esportes de aventura e esportes da natureza; Aprofundamentos de esporte de quadra: futsal, basquetebol, voleibol e handebol; Jogos pré desportivos nas modalidades de quadra: futsal, basquetebol, voleibol e handebol. Esporte como instrumento político; Fundamentos de atletismo (lançamento e arremesso); Construção de materiais alternativos para o atletismo; Avaliação postural e relação com exercício físico e saúde; Modalidades de



raquete, taco, bastão (jogos com taco, noções sobre fundamentos do tênis; Jogos de combate e perseguição: *Paint Ball* adaptado.

OBJETIVOS

- ✓ Entender os conceitos de qualidade de vida, sobretudo os aspectos relacionados à nutrição, comportamento preventivo, controle de estresse, atividade física e relacionamento social;
- ✓ Compreender aspectos anatomofuncionais e relacioná-los às doenças da imagem corporal e a prática de exercícios físicos;
- ✓ Conhecer os diferentes esportes da natureza e de aventura e as possibilidades de prática;
- ✓ Aplicar o conhecimento adquirido nas práticas das modalidades de quadra: futsal, basquetebol, voleibol e handebol.
- ✓ Conhecer as possibilidades de jogos de rebatida (taco, raquete);

PROGRAMA

- Esportes de aventura e esportes da natureza 1: possibilidades de prática: escalada e rapel; Esportes de aventura e esportes da natureza 2: possibilidades de prática: montanhismo e rapel;
- Reavaliação médica;
- Fundamentos de atletismo (lançamento e arremesso);
- Modalidades de raquete, taco, bastão (jogos com taco, noções sobre fundamentos do tênis;
- Aprofundamentos de esporte de quadra: futsal, basquetebol, voleibol e handebol; - - Aplicação de jogos pré desportivos nas modalidades de quadra: futsal;
- Aplicação de jogos pré desportivos nas modalidades de quadra: basquetebol; voleibol e handebol.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas; aula práticas e/ou de campo, seminários; Recursos a serem utilizados: quadro branco, o projetor de slides, material de esportes.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Educação Física ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe nas aulas teóricas e práticas;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho) nas apresentações dos seminários;
- Participação ativa nas aulas práticas e atitude assertiva em relação a aula e colegas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NISTA-PICOLLO, L.; MOREIRA, W. W. **Esporte para a vida no ensino médio**. Editora Cortez, Rio de Janeiro, 2008.



SCAGLIA, A.; REVERTIDO, R. S. **Pedagogia do esporte: jogos coletivos de invasão**. Editora Phorte, São Paulo, 2009.

COSTA, C. M.; JÚNIOR, A. J. R.; D'ANGELO F. B. **Práticas pedagógicas reflexivas em esporte educacional**. Editora Phorte, São Paulo, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NAHAS, M. V. **Atividade Física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 6ª edição. Editora universitária, 2013.

MARINHO, A. **Da busca pela natureza aos ambientes artificiais: reflexões sobre a escalada esportiva**. 2001. 122p. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

MARTINELLI, M. Estudantes da UFSCar fazem alpinismo urbano: o paredão é o segundo maior da América Latina. **Folha de São Paulo**, p. 2, 31 out. 1993.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: ARTES

Código:	
Carga Horária Total:	40 h CH Teórica: 25 CH Prática: 15
Número de Créditos:	1
Pré-requisitos:	
Ano:	1
Nível:	Técnico Integrado

EMENTA

Conceitos, significados e elementos da Arte. História da Arte. A criatividade e a expressividade como fundamentos da condição humana. Elementos da arte afro e afro-brasileira. A arte e as novas tendências e tecnologias. Produções, visitas e apreciações da Arte.

OBJETIVO

- Apreciar produtos da arte, analisar, refletir e compreender os diferentes processos de arte, através das diversas manifestações socioculturais e históricas.
- Realizar produções individuais ou coletivas nas diversas linguagens da arte (música, arte visual, dança e arte cênica, etc.).
- Reconhecer e valorizar a cultura africana e afro-brasileira.



- Compreender a cultura como elemento dinâmico que compõe a identidade de um povo.

PROGRAMA

Unidade I - O que é Arte?

Conceito
A Arte no dia-a-dia das pessoas
Linguagens da Arte
Funções da Arte
Elementos constitutivos da linguagem visual/plástica

Unidade II - História da Arte

A Arte na Pré-História
A Arte na Pré-História Brasileira e Arte Indígena
Arte Afro-brasileira

Unidade III

As primeiras civilizações da Antiguidade: Mesopotâmia e Egito
A Arte Greco-romana

Unidade IV

Arte Bizantina
Arte Cristã primitiva
Renascimento
Vanguardas Modernistas

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão expositivas-dialogadas com a utilização de debates, visitas a diferentes espaços culturais, oficinas, construções artísticas e produções individuais e coletivas, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados: quadro branco, projetor de slides, caixa de som, textos, livros, apostilas, papel, tesouras, cola, EVA, tintas, pincéis, etc.

AVALIAÇÃO

A avaliação como um processo contínuo, ocorrerá durante todo o percurso da disciplina. Nesse sentido, a participação nas aulas, oficinas e as produções individuais e coletivas serão tomadas como referência nesse processo.

Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação e interesse do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DUARTE Jr., João Francisco. Fundamentos Estéticos da Educação. Campinas, SP: Papirus, 2002.

DUARTE Jr., João Francisco. Por que Arte-Educação? Campinas, SP: Papirus, 1988.

FREND, Perla. Arte em Interação. 1ed. São Paulo: IBEP, 2013.



PROENÇA, Graça. A História da Arte. São Paulo: Ática, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, Ana Mãe. Arte-Educação. São Paulo: Cortez, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Educação Profissional – Referências Curriculares Nacionais da Educação Profissional de nível Técnico – Área profissional, Artes. Brasília, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretária de Educação e Tecnologia. Parâmetros Curriculares Nacionais – Linguagem, Códigos e suas Tecnologias. Brasília, 1998.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA I

Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
Ano:	1º
Nível:	Técnico Integrado.

EMENTA

Procedimentos de leitura, interpretação e produção textual. Verificação e aplicação de normas gramaticais. Apreensão e percepção da tipologia textual. Gêneros Textuais. Conhecimento do início da história da Literatura Portuguesa e da Literatura produzida no Brasil colonial.

OBJETIVOS

- ✓ Ler, compreender e produzir diferentes gêneros textuais com clareza, coesão e coerência;
- ✓ Melhorar e ampliar o vocabulário;
- ✓ Utilizar e reconhecer as normas gramaticais;
- ✓ Compreender as funções que a linguagem adquire em diversos contextos;
- ✓ Analisar temas relacionados à formação profissional dos tecnolandos e ao uso padrão da língua materna;



✓ Conhecer as origens da literatura portuguesa e a literatura brasileira a partir do século XVI – Era Colonial até o período da Era Nacional.
PROGRAMA
1. Leitura e compreensão de textos diversos; 2. Linguagem e Variação linguística; 3. Os elementos da comunicação humana e as funções da linguagem; 4. Oralidade e escrita; Conotação e Denotação; 5. A dimensão discursiva da linguagem; 6. Fonologia, Acentuação Gráfica e Ortografia; 7. Estudo dos gêneros textuais: relato, e-mail, notícia, reportagem, textos instrucionais, textos publicitários e resenha; 8. Estrutura e formação das palavras; 9. Noções de Literatura: gêneros literários; 10. Origens da Literatura Portuguesa: Trovadorismo, Humanismo e Classicismo; 11. Literatura Brasileira Colonial: Quinhentismo, Barroco e Arcadismo.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aula expositiva dialogada; Utilização de textos, imagens, músicas, filmes, Datashow e outros recursos para promover a interpretação por meio de análise e discussão de ideias e a produção textual. Utilização de roteiro de estudo para direcionar atividades individuais ou em grupo.
AValiação
A avaliação da disciplina de Língua Portuguesa será numa perspectiva contínua e formativa, contemplando, assim, aspectos quantitativos e qualitativos. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação. No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: Observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); Avaliação escrita.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ABAURRE, Maria Luiza; ABAURRE Maria Bernadete; PONTARA Marcela. Português contexto, interlocução e sentido. Volume 1- Ensino Médio. 2ª edição, São Paulo: Moderna, 2013; CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Volume 1- Ensino Médio. 5ª ed. São Paulo: Atual, 2005; BARRTEO, Ricardo Gonçalves. Ser Protagonista. Volume 1- Ensino Médio. 1ª edição São Paulo: SM Edições, 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ANTUNES, Irandé. Lutar com as palavras: coesão e coerência. São Paulo: Parábola Editorial, 2005; FULGÊNCIO, Lúcia; LIBERATO, Yara G. Como facilitar a leitura. 3ª edição São Paulo: Contexto, 1998; KLEIMAN, Ângela. Oficina de leitura: teoria e prática. 4ª edição São Paulo: Pontes / Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1996. KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006;



TERRA, Ernani; NICOLA, José de. Gramática, Literatura e Produção de texto para o Ensino Médio . Curso Completo, 2ª edição. São Paulo: Scipione, 2002.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA II	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 90 CH Prática: 30
Número de Créditos:	3
Pré-requisitos:	
Ano:	2º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
História social do Romantismo, do Realismo e do Naturalismo em Portugal e no Brasil. Morfossintaxe. Gêneros Textuais. Tipos textuais (Narrativo e Descritivo).	
OBJETIVOS	
✓ Ler, compreender e produzir diferentes gêneros textuais com clareza, coesão e coerência; ✓ Melhorar e ampliar o vocabulário; ✓ Utilizar e reconhecer as normas gramaticais; ✓ Conhecer os períodos literários (Romantismo, Realismo, Naturalismo e Simbolismo) da literatura portuguesa e brasileira a partir de seu contexto social e histórico; ✓ Apresentar temas relacionados à formação profissional dos tecnolandos e ao uso padrão da língua materna; ✓ Estudar as características dos tipos textuais (narrativo e descritivo), verificando-as na composição de diferentes gêneros textuais; ✓ Apresentar as classes gramaticais e sua função sintática, demonstrando sua interligação em diferentes exemplares de textos.	
PROGRAMA	
1. Leitura e compreensão de textos diversos; 2. Relações Morfossintáticas das Classes Gramaticais Variáveis e Invariáveis; 3. Contexto Histórico, Características e Produção Literária dos seguintes estilos literários: Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo; 4. Oralidade e escrita; Introdução ao estudo da Sintaxe; 5. A dimensão discursiva da linguagem; 6. Estudo dos gêneros textuais: Conto, Crônica, Texto Enciclopédico, Carta Aberta, Artigo de Opinião e Editorial.	



METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula expositiva dialogada; Utilização de textos, imagens, músicas, filmes nacionais, Datashow e outros recursos para promover a interpretação por meio de análise e discussão de ideias e a produção textual. Utilização de roteiro de estudo para direcionar atividades individuais ou em grupo.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina de Língua Portuguesa será numa perspectiva contínua e formativa, contemplando, assim, aspectos quantitativos e qualitativos. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação. No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados:	
Observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); Avaliação escrita.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ABAURRE, Maria Luiza; ABAURRE Maria Bernadete; PONTARA Marcela. Português Contexto, Interlocução e Sentido. Volume 2- Ensino Médio. 2ª edição, São Paulo: Moderna, 2013; CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português: Linguagens. Volume 2- Ensino Médio. 5ª ed. São Paulo: Atual, 2005; BARRTEO, Ricardo Gonçalves. Ser Protagonista. Volume 2- Ensino Médio. 1ª edição São Paulo: SM Edições, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANTUNES, Irandé. Lutar com as palavras: coesão e coerência. São Paulo: Parábola Editorial, 2005; FULGÊNCIO, Lúcia; LIBERATO, Yara G. Como facilitar a leitura. 3ª edição São Paulo: Contexto, 1998; KLEIMAN, Ângela. Oficina de leitura: teoria e prática. 4ª edição São Paulo: Pontes / Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1996. KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006; TERRA, Ernani; NICOLA, José de. Gramática, Literatura e produção de texto para o Ensino Médio. Curso Completo, 2ª edição. São Paulo: Scipione, 2002.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA III	
Código:	



Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
História social do Pré-Modernismo, Modernismo e Pós-Modernismo em Portugal e no Brasil. Relações Sintáticas nos Períodos Simples e Compostos. Gêneros textuais.	
OBJETIVOS	
✓ Ler, compreender e produzir diferentes gêneros textuais com clareza, coesão e coerência; ✓ Melhorar e ampliar o vocabulário; ✓ Reconhecer as relações sintáticas dentro do período e sua articulação com os termos da Oração; ✓ Identificar características e o contexto histórico que marcam os períodos literários do século XX e XXI; ✓ Conhecer a literatura africana de língua portuguesa observando as semelhanças e diferenças entre esta e a produção literária modernista brasileira; ✓ Analisar temas relacionados à formação profissional dos tecnolandos como Ética, Saúde e Pluralidade cultural e Política; ✓ Conhecer a produção literária contemporânea (conto, crônica, blog literário, poesia marginal, Concretismo, poesia práxis, Tropicalismo, encontro de linguagens, etc.).	
PROGRAMA	
1. Leitura e compreensão de textos diversos; 2. A estrutura do Período Composto por Subordinação; 3. A dimensão discursiva da linguagem; 4. Articulação dos termos da oração: Concordância, Regência e Colocação Pronominal; 5. Prática de Produção textual; 6. Estudo dos gêneros textuais: Conto, Biografia, Texto de Divulgação Científica, Relatório e Texto Dissertativo-Argumentativo; 7. Pré-Modernismo no Brasil: Caracterização e Produção Literária; 8. O Modernismo em Portugal; 9. Modernismo no Brasil: Primeira e Segunda Geração; 10. Pós-Modernismo e Literatura Africana de língua portuguesa.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula expositiva dialogada; Utilização de textos, imagens, músicas, filmes, Datashow e outros recursos para promover a interpretação por meio de análise e discussão de ideias e a produção textual. Utilização de roteiro de estudo para direcionar atividades individuais ou em grupo.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina de Língua Portuguesa será numa perspectiva contínua e formativa, contemplando, assim, aspectos quantitativos e qualitativos. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação. No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados:	



Observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); Avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza; ABAURRE Maria Bernadete; PONTARA Marcela. **Português Contexto, Interlocução e Sentido**. Volume 3- Ensino Médio. 2ª edição, São Paulo: Moderna, 2013;

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens**. Volume 3- Ensino Médio. 5ª ed. São Paulo: Atual, 2005;

BARRTEO, Ricardo Gonçalves. **Ser Protagonista**. Volume 3- Ensino Médio. 1ª edição São Paulo: SM Edições, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, Irandé. **Lutar com as palavras: coesão e coerência**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005;

FULGÊNCIO, Lúcia; LIBERATO, Yara G. **Como facilitar a leitura**. 3ª edição São Paulo: Contexto, 1998;

KLEIMAN, Ângela. **Oficina de leitura: teoria e prática**. 4ª edição São Paulo: Pontes / Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1996.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006;

TERRA, Ernani; NICOLA, José de. **Gramática, Literatura e Produção de texto para o Ensino Médio**. Curso Completo, 2ª edição. São Paulo: Scipione, 2002.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: LINGUA INGLESA I	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 30 h/a CH Prática: 10 h/a
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Semestre:	1º Ano
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Prática das quatro habilidades de comunicação: falar, ouvir, ler e escrever em Língua Inglesa, com	



ênfase direcionada à compreensão/ Interpretação leitora (Reading Comprehension) através da utilização de textos e atividades que exploram temas e assuntos variados e atuais. Reconhecimento, entendimento e uso de itens gramaticais, por meio de exercícios diversos. Estudo de aspectos linguísticos de forma contextualizada.
OBJETIVOS
Ler, compreender e interpretar textos de diversos tópicos e identificar pistas gramaticais nos mesmos; Compreender vocabulários a fim de ampliar o grau de compreensão necessária para o entendimento satisfatório dos textos de assuntos de interesse geral em língua inglesa.
PROGRAMA
1. Leitura, interpretação e produção (oral e escrita) de gêneros textuais: Quiz, Radio Quiz Show, Podcast Interview, Essay, Story, Interview, List, Discussion, Informative Flyer, Picture Based, Questionnaire, Radio Game Show, Educational Guide, Lecture, Comic Strips, Radio Commercial, Feature Article, Tv Report; 2. Aspectos Linguísticos; 3. Vocabulário: Countries, Nationalities, Brazilian Food, Health-related words, Cognates, Study Strategies, Technology, Suffixes; 4. Gramática: Verb To be, Wh-Questions, Simple Present, Adverbs of Frequency, Subject and Object Pronouns, Word Order, Plurals, Adverbs, Can, Simple Present, -Ing Forms.
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposição dos conteúdos de forma dialógica. No decorrer das aulas serão feitos momentos de explicação das regras de constituições e de uso dos assuntos gramaticais; Leitura de quadro gramatical apresentado para induzir os alunos a concluírem as regras; Contextualização dos exemplos estudados no texto e resolução de exercícios. Para facilitar a compreensão leitora será enfatizada: orientação para a utilização de “pistas” e estratégias (como conhecimento de mundo; observação da presença de palavras cognatas, números, nomes próprios e observação do formato do texto); Perguntas orais de compreensão; Esclarecimento do contexto de uso do texto em estudo; Prática da pronúncia por meio de exercícios de repetição oral e atividades de listening.
AVALIAÇÃO
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação. Alguns critérios a serem avaliados: - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de idéias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Desempenho cognitivo; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
DIAS, Reinildes; High Up: Ensino Médio. Volume 01. Cotia, SP: Macmillan, 2013. MICHAELIS, Michaelis – Dicionário Escolar Inglês-Inglês-Português – Nova Ortografia. 1ª ed., São Paulo: Melhoramentos, 2008.



PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira. **Ensino de Língua Inglesa para o Ensino Médio: Teoria e prática**. Edições. São Paulo: Edições SM, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGUIAR, Cícera Cavalcante, FREIRE, Maria Socorro Gomes, ROCHA, Regina Lúcia Nepomuceno. **Inglês Instrumental: Abordagens X Compreensão de Textos**. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Média. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Estrangeira**. Brasília: MEC/SEM, 1998.

MURPHY, Raymond. **English grammar in use**. Cambridge-United Kingdom: Cambridge University Press, 1994.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: LINGUA INGLESII

Código:

Carga Horária Total:

40

CH Teórica: 30 h/a

CH Prática:

10 h/a

Número de Créditos:

02

Pré-requisitos:

Semestre:

2º Ano

Nível:

Técnico Integrado

EMENTA

Prática das quatro habilidades de comunicação: falar, ouvir, ler e escrever em Língua Inglesa, com ênfase direcionada à compreensão/ Interpretação leitora (Reading Comprehension) através da utilização de textos e atividades que exploram temas e assuntos variados e atuais. Reconhecimento, entendimento e uso de itens gramaticais, por meio de exercícios diversos. Estudo de aspectos linguísticos de forma contextualizada.

OBJETIVOS

Ler, compreender e interpretar texto de diversos tipos e identificar pistas gramaticais nos mesmos; Compreender vocabulários a fim de ampliar o grau de compreensão necessária para o entendimento satisfatório dos textos de assuntos de interesse geral em língua inglesa.

PROGRAMA

1. Leitura, interpretação e produção (oral e escrita) de gêneros textuais: Game Instruction, Informal Conversation, Opinion Article, Testimonial, Plot Summary, Movie Review, Interview, Biography,



Book Description, Documentary, Food Labels, Nutrition Facts, Surevey Reports, Letter to the Editor; 2. Aspectos Linguísticos; 3. Vocabulário: Words Related to Games Phrasal Verbs, Types of Movies, Expression of Opinion, Hip Hop Pillars, Words Related to Foods, Words Related to Graphs, Parts of a Bike, Words Related to Transit; 4. Gramática: Say Speak, Tell, Talk; Connectors, Pronouns, Possessive Pronouns and Possessive Adjectives; Comparatives, Superlatives, Adverbs os Intensity, Simple Past, Wh-Words, Verb+Infinitive; Verb+-Ing ; Tag Questions, Passive Voice in The Simple Present, Present Perfect Simple and Continuous.; Passive Voice.
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposição dos conteúdos de forma dialógica. No decorrer das aulas serão feitos momentos de explicação das regras de constituições e de uso dos assuntos gramaticais; Leitura de quadro gramatical apresentado para induzir os alunos a concluírem as regras; Contextualização dos exemplos estudados no texto e resolução de exercícios. Para facilitar a compreensão leitora será enfatizada: orientação para a utilização de “pistas” e estratégias (como conhecimento de mundo; observação da presença de palavras cognatas, números, nomes próprios e observação do formato do texto); Perguntas orais de compreensão; Esclarecimento do contexto de uso do texto em estudo; Pratica da pronúncia por meio de exercícios de repetição oral e atividades de listening.
AVALIAÇÃO
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação. Alguns critérios a serem avaliados: - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Desempenho cognitivo; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
DIAS, Reinildes; High Up: Ensino Médio. Volume 02. Cotia, SP: Macmillan, 2013. MICHAELIS, Michaelis – Dicionário Escolar Inglês-Inglês-Português – Nova Ortografia. 1ª ed., São Paulo: Melhoramentos, 2008. PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira. Ensino de Língua Inglesa para o Ensino Médio: Teoria e prática. Edições. São Paulo: Edições SM, 2012.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
AGUIAR, Cícera Cavalcante, FREIRE, Maria Socorro Gomes, ROCHA, Regina Lúcia Nepomuceno. Inglês Instrumental: Abordagens X Compreensão de Textos. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2002. BRASIL. Secretaria de Educação Média. Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Estrangeira. Brasília: MEC/SEM, 1998.



MURPHY, Raymond. English Grammar in use . Cambridge-United Kingdom: Cambridge University Press, 1994.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: LINGUA INGLESA III	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 30 h/a CH Prática: 10 h/a
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Semestre:	3º Ano
Nível:	Ensino Técnico Integrado
EMENTA	
Prática das quatro habilidades de comunicação: falar, ouvir, ler e escrever em Língua Inglesa, com ênfase direcionada à compreensão/ Interpretação leitora (Reading Comprehension) através da utilização de textos e atividades que exploram temas e assuntos variados e atuais. Reconhecimento, entendimento e uso de itens gramaticais, por meio de exercícios diversos. Estudo de aspectos linguísticos de forma contextualizada.	
OBJETIVOS	
Compreender e interpretar textos de diversos tipos e identificar pistas gramaticais nos mesmos; Compreender vocabulários a fim de ampliar o grau de compreensão necessária para o entendimento satisfatório dos textos de assuntos de interesse geral em língua inglesa.	
PROGRAMA	
1. Leitura, interpretação e produção (oral e escrita) de gêneros textuais: Jokes, Print Ads, Campaign, News Article, News Report, Poem, Informal Conversation, Short Story, News Report, Editorial Cartoons, Monologue, Play, School Presentation; 2. Aspectos Linguísticos; 3. Vocabulário: Words related to money, Words related to advertisement, Words related to Littering, Noun Phrases, Cardinal directions, Phrasal Verbs, Tools cartoonists, Words related to a play; 4. Gramática: Past Forms, Causative Verbs, Will, Conditionals, Simple Past, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Passive Voice, Relative Pronouns, Relative Clauses, Be going to, Direct and Reported Speech, Modal Verbs, Discourse Markers, Future Continuous.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição dos conteúdos de forma dialógica. No decorrer das aulas serão feitos momentos de explicação das regras de constituições e de uso dos assuntos gramaticais; Leitura de quadro gramatical apresentado para induzir os alunos a concluírem as regras; Contextualização dos exemplos estudados no texto e	



Resolução de exercícios. Para facilitar a compreensão leitora será enfatizada: orientação para a utilização de “pistas” e estratégias (como conhecimento de mundo; observação da presença de palavras cognatas, números, nomes próprios e observação do formato do texto); Perguntas orais de compreensão; Esclarecimento do contexto de uso do texto em estudo; Prática da pronúncia por meio de exercícios de repetição oral e atividades de listening.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação. Alguns critérios a serem avaliados: - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de idéias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Desempenho cognitivo; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho).	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DIAS, Reinildes; High Up: Ensino Médio. Volume 03. Cotia, SP: Macmillan, 2013. MICHAELIS, Michaelis – Dicionário Escolar Inglês-Inglês-Português – Nova Ortografia. 1ª ed., São Paulo: Melhoramentos, 2008. PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira. Ensino de Língua Inglesa para o Ensino Médio: Teoria e prática. Edições. São Paulo: Edições SM, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
AGUIAR, Cícera Cavalcante, FREIRE, Maria Socorro Gomes, ROCHA, Regina Lúcia Nepomuceno. Inglês Instrumental: Abordagens X Compreensão de Textos. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2002. BRASIL. Secretaria de Educação Média. Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Estrangeira. Brasília: MEC/SEM, 1998. MURPHY, Raymond. English Grammar in use. Cambridge-United Kingdom: Cambridge University Press, 1994.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: ESPANHOL	
Código:	
Carga Horária Total:	40 h/a



Número de Créditos:	1
Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Noções fundamentais das estruturas básicas da Língua Espanhola; Aplicação do idioma em situações cotidianas; Aspectos estratégicos de compreensão leitora e produção de textos em Língua Espanhola; Reconhecimento dos aspectos históricos, geográficos e culturais dos países de fala hispana.	
OBJETIVO	
• Aplicar a Língua Espanhola, de forma oral e escrita, em situações de práticas sociais diversas; • Desenvolver e/ou otimizar as competências relativas à leitura e à produção de textos pertencentes a diferentes situações de interação e de comunicação; • Compreender os aspectos históricos, geográficos e culturais da Espanha e dos países Hispano-americanos.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Competência gramatical • El alfabeto; Sonido de las letras; Presentaciones (ser, llamarse, vivir y tener); • Nombres y apellidos; Tratamiento formal e informal; Pronombres personales; • Pronombres Interrogativos y exclamativos; Verbos regulares del presente de indicativo; • Numerales cardinales y ordinales; Artículos; • Preposiciones y contracciones; Los comparativos; Los superlativos; Los adverbios y preposiciones de lugar; • Los demostrativos; Los posesivos; Verbos que expresan gustos; Pronombres de complemento; Posición de los pronombres; Verbos descriptivos. UNIDADE II – Competencia lexical • Saludos y despedidas; • nacionalidad; • profesiones; • días de la semana; • horas y fechas; rutina; vivienda y muebles; • prendas de vestir; características físicas y de carácter; familia; ciudad y localización de lugares. UNIDADE III - Competencia sociocultural • La lengua española en el mundo; • turismo en España y en los países hispanohablantes; • la música y las fiestas hispanoamericanas; • los conceptos de familia en la actualidad. UNIDADE IV - Competencia textual • Géneros (formulario de identificación; chat; folleto turístico; anuncio; entrevista de trabajo; formulario de intercambio; canción; viñeta);	



- estratégias de lectura (cognatos; palabras-clave; identificación de géneros y secuencia textual; conocimiento previo; *skimming*).

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão expositivo-dialógicas, no qual prevalece a metodologia de uso da língua, oral e escrita, nos vários contextos de comunicação social. Desta forma, serão utilizados diferentes gêneros textuais em sala de aula (entrevista, debate, anúncio, notícia, seminários, etc.). Como recursos, poderão ser utilizados o manual didático, o quadro branco, o projetor, o equipamento de som, entre outros. Para dar consistência ao processo de aprendizagem, serão realizadas, de maneira recorrente, atividades práticas entre os alunos e aplicação de exercícios linguísticos e pragmáticos.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita progressivamente a partir da participação nas aulas e do desempenho nas tarefas e/ou exercícios orais (pronúncia, modulação e fluidez) e escritos (léxico, aspectos gramaticais, ortografia e reconhecimento de gêneros e sequências textuais) em classe. Os instrumentos utilizados serão exercícios constantes do manual didático utilizado, exercícios extras e seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COIMBRA, Ludmila. *Cercania jovem: espanhol, 1º ano: ensino médio*/ Ludmila Coimbra, Luiza Santana Chaves, Pedro Luis Bracia; organizadora Edições SM.

MARTIN, Ivan. *Síntesis: curso de lengua española: ensino médio*. São Paulo: Ática, 2010.

ROMANOS, Henrique. *Espanhol expansion: ensino médio: volume único*/ Romanos e Jaciara – São Paulo: FTD, 2004. – (Coleção Delta)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HERMOSO, A. G. *Conjugar es fácil en Español de España y de América*. 2.ed. Madrid: Edelsa, 2002.

LLORACH, E. A. *Gramática de la Lengua Española*. 1.ed. Madrid: Espasa Calpe, 1999.

MARTIN, I. R. *Espanhol*. São Paulo: Ática, 2005.

MILANE, E. M. *Gramática de espanhol para brasileiros*. São Paulo: Saraiva, 1999.

REYES, G. *Como escribir bien en español*. Arco Libros, Madrid, 1999.

SILVA, C. F.; SILVA, L. M. P. *Español a través de textos: estudio contrastivo para brasileños*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: REDAÇÃO

Código:	
Carga Horária Total:	40 h/a



Número de Créditos:	1
Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
A disciplina envolverá atividades de leitura, interpretação e produção escrita, envolvendo textos de interesse dos alunos, visando orientar a produção de projetos de pesquisa, artigos, relatos de experiência e a Dissertação.	
OBJETIVO	
• Ampliar e aprofundar as habilidades de leitura e produção de texto por parte dos alunos; • Utilizar os recursos ortográficos e gramaticais na linguagem escrita, bem como os recursos próprios do padrão escrito; • Reconhecer o emprego adequado de palavras limitadas a determinadas condições histórico-sociais; • Analisar a construção textual, estabelecendo relações significativas entre os elementos oracionais.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Comunicação humana e linguagem. • Linguagem e comunicação; • Expressão oral x Expressão escrita; • Níveis de Linguagem; • Funções da Linguagem. UNIDADE II - Leitura e Construção de sentido • O ato de ler: o texto como processo interativo entre autor e leitor; • Sentidos: Conotação e Denotação; • Estratégias de Leitura; • Leitura e Interpretação de Textos (diversidade de gêneros textuais). UNIDADE III - Produção de Texto e Textualidade • Parágrafo: vocabulário, frase e oração; • Coesão e Coerência textuais; • Descrição, Narração e Dissertação; • Tipos de Discurso. UNIDADE IV : Produção de Texto • Redação oficial (memorando, ofício, relatório, requerimento); • Redação técnica (resumo, fichamento, e resenha).	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas serão expositivo-dialógicas, na qual prevalece a metodologia de uso da língua, oral e escrita, nos vários contextos de comunicação social. Desta forma, serão utilizados diferentes gêneros textuais em sala de aula. Utilizar procedimentos de elaboração de textos com temáticas previamente escolhidas, organizando, observando a continuidade do tema, ordenação temporal, estrutura,	



coesão e coerência das ideias e adequação da linguagem ao tipo de texto.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua da aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados no final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FRANÇA, Júnia Lessa et al. Manual para normalização de publicações técnico-científicas. 1.ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.	
KOCH, Ingedore Villaca. Ler e escrever. Estratégias de produção textual/ Ingedore Villaca Kock, Vanda Maria Elias. 2ª edição – São Paulo: Contexto, 2010.	
GARCIA, Othon Moacir. Comunicação em prosa moderna . 17ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Vargas, 1996. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaca.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ABREU, Antonio Suárez. Curso de redação. 12ª ed. São Paulo. Ática, 2004.	
FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação/ José Luiz Fiorin, Francisco Platão Savioli. 17ª ed. – São Paulo: Ática, 2007.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: FILOSOFIA I	
Código:	
Carga Horária Total:	40 h/a
Número de Créditos:	1
Pré-requisitos:	
Ano:	1º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Introdução a Metodologia do Trabalho Científico. Introdução aos estudos filosóficos: conceito de filosofia, principais fases de sua história e os problemas que a determinaram, sua importância para se entender os fundamentos do conhecimento humano.	
OBJETIVO	



- Compreender os elementos que interferem no processo social através da busca do esclarecimento dos universos que tecem a existência humana: trabalho, relações sociais e cultura simbólica.
- Formar o hábito da reflexão sobre a própria experiência possibilitando a formação de juízos de valor que subsidiem a conduta do sujeito dentro da escola e fora dela
- Desenvolver a atitude de respeito mútuo e o senso de liberdade e responsabilidade na sociedade em que vive considerando a escola como parte da vida do aluno.

PROGRAMA

UNIDADE I - Introdução a Filosofia

- Consciência mítica;
- Dimensão criativa e instituidora do imaginário;
- Cosmogonias e Teogonias;
- Condições históricas para o surgimento da Filosofia;
- Características do pensamento filosófico;
- Os pré-socráticos (cosmologia);
- Sofistas;
- Contextualização do pensamento dos sofistas;
- Protágoras (“O homem é a medida de todas as coisas”).

UNIDADE II - O Pensamento Socrático e o pensamento Platão

- Contextualização do Pensamento de Sócrates;
- A Ironia e a Maiêutica Socrática;
- Sócrates e os Sofistas;
- Sócrates e a reviravolta antropocêntrica (“Conhece-te a ti mesmo”).
- Distinção entre mundo sensível e mundo inteligível;
- Teoria da Reminiscência;
- A Democracia Grega;
- A República de Platão.

UNIDADE III - O Pensamento Aristotélico e a Filosofia Helenística

- A Metafísica;
- A Ética;
- A Teoria Política;
- A Lógica (raciocínio lógico formal).
- Hedonismo;
- Estoicismo;
- Epicurismo;
- Pirronismo;
- Cinismo.

UNIDADE IV - O Pensamento Cristão

- A Patrística e a Escolástica (Filosofia Cristã);
- As relações entre Fé e Razão (Dogmatismo e Racionalismo, Teoria do Conhecimento);
- Santo Agostinho: a fé ilumina a razão;
- Santo Tomás de Aquino: a razão é serva da Filosofia

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina deve favorecer a reflexão, a análise e a investigação de modo a exercitar as habilidades de raciocínio, através do diálogo e da pesquisa, suscitando o questionamento, a argumentação e a construção



de novos conhecimentos. É necessário que o educador estimule os educandos na busca de leis e estruturas presentes nos discursos por ele elaborado, através de leituras, pesquisas, críticas, debates, reflexões e sistematizações de assuntos relacionados ao cotidiano dos mesmos.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claras os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda Aranha e MARTINS, Maria H. Pires. Filosofando Ed. Moderna, 2014.

ASPIS, R. O professor de Filosofia: o ensino da filosofia no ensino médio como experiência filosófica. Ind: Cadernos CEDES, nº 64. A filosofia e seu ensino: São Paulo: Cortez; Campinas. CEDES, 2204.

CHAUÏ, M. Convite à filosofia. 13 edição. São Paulo. Ática. 2003.

CORDI, Cassiano et al. Para filosofar. Ed. Scipione 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALLO, S; KOHAN, W. O (orgs). Filosofia no Ensino Médio. Petrópolis: Vozes, 2000.

HOHAM & WAKSMAN. Perspectivas atuais do ensino de Filosofia no Brasil. In: FÁVERO.

A. A; KOHANN, W. O; RAUBER, J.J. Um olhar sobre o ensino de filosofia. Juí: editora da UNUJUÏ, 2002.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: FILOSOFIA II

Código:	
Carga Horária Total:	40 h/a
Número de Créditos:	1
Pré-requisitos:	
Ano:	2º



Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Breve permear histórico da filosofia (Da Idade Antiga a Idade Contemporânea); Epistemologia; Ética; Temas afins da filosofia; As várias faces da ideologia; Cidadania e política e Trabalho e realização.	
OBJETIVO	
• Analisar os eixos temáticos da filosofia, como fundamentos essenciais para a vida, para a academia e atividades profissionais. • Proporcionar competências e habilidades ao educando, para interpretar e aplicar os conceitos filosóficos no contexto da sociedade; • Estimular no educando o desenvolvimento da capacidade de análise crítica dos fatos, dos acontecimentos, da realidade como um todo; • Incentivar os educandos a questionarem, a indagarem acerca dos fenômenos filosóficos a fim de adotarem uma atitude crítica diante da realidade; • Aguçar o desejo pelo conhecimento de forma espontânea e apaixonada.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Teoria do Conhecimento I • Pensamento e a redescoberta da razão; • A questão do Método (Características do Método Científico); • Relação entre sujeito e objeto na construção do conhecimento; • Papel da experiência sensível no processo de construção do conhecimento; • Indução e dedução - Novo Organum (Bacon e a prevalência da indução).	
UNIDADE II – Teoria do Conhecimento II • Empirismo de John Locke; • Racionalismo (Descartes – ideias inatas); • Diferenciação entre Racionalismo e Empirismo; • Ceticismo (David Hume)	
UNIDADE III - Teoria do Conhecimento III • Pensamento Kantiano (Crítico); • Positivismo: Universalidade, Objetividade e Neutralidade; • Mito do Cientificismo: as concepções reducionistas da ciência; • A Escola de Frankfurt (crítica à racionalidade científica); • A Crítica dos Pós-modernos ao Projeto de Modernidade (Lyotard, Foucault e Derrida).	
UNIDADE IV - Ciência e Filosofia • A tecnologia a serviço de objetivos humanos e os riscos da tecnologia; • O que é vida?; • A Bioética (Clonagem, transgênicos, eutanásia, fecundação in vitro, criogenia, células-tronco, doação de órgãos); • A sociedade do conhecimento e as novas tecnologias da comunicação e da informação (robótica, internet, telemática).	



METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina deve favorecer a reflexão, a análise e a investigação de modo a exercitar as habilidades de raciocínio, através do diálogo e da pesquisa, suscitando o questionamento, a argumentação e a construção de novos conhecimentos. É necessário que o educador estimule os educandos na busca de leis e estruturas presentes nos discursos por ele elaborado, através de leituras, pesquisas, críticas, debates, reflexões e sistematizações de assuntos relacionados ao cotidiano dos mesmos.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claras os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda Aranha e MARTINS, Maria H. Pires. Filosofando Ed. Moderna, 2014.

ASPIS, R. O professor de Filosofia: o ensino da filosofia no ensino médio como experiência filosófica. Ind: Cadernos CEDES, nº 64. A filosofia e seu ensino: São Paulo: Cortez; Campinas. CEDES, 2204.

CHAUÍ, M. Convite à filosofia. 13 edição. São Paulo. Àtica. 2003.

CORDI, Cassiano et al. Para filosofar. Ed. Scipione 2003

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALLO, S; KOHAN, W. O (orgs). Filosofia no Ensino Médio. Petrópolis: Vozes, 2000.

HOHAM & WAKSMAN. Perspectivas atuais do ensino de Filosofia no Brasil. In: FÁVERO. A. A; KOHANN, W. O; RAUBER, J.J. Um olhar sobre o ensino de filosofia. Juí: editora da UNUJUÍ, 2002.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: FILOSOFIA III

Código:

Carga Horária Total:

40 h/a



Número de Créditos:	1
Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Ética. Filosofia Política. Estética. Filosofia Contemporânea no Brasil.	
OBJETIVO	
• Estabelecer as condições necessárias para o desenvolvimento da linguagem mitológica e da linguagem racional, considerando a importância da organização do pensamento, bem como sua realidade, rigorosidade e totalidade. • Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos das diversas áreas do conhecimento, e em outras produções culturais através da produção de conceitos. • Conhecer teorias filosóficas e o tratamento de temas e problemas científicos, tecnológicos éticos e políticos, socioculturais com as vivências pessoais. • Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica quanto em outros planos: o pessoal, o entorno sócio-político, histórico e cultural; a sociedade científico-tecnológica.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – o Sujeito moral • Existencialismo e Humanismo (SARTRE); • A Dialética da infinitude e da finitude humana (Eros e Tanatos) (Heidegger); • Autonomia e Liberdade; • Desconstrução do indivíduo e o reconhecimento do outro; • As várias dimensões da liberdade (Ética Econômica e Política); • A liberdade como fundadora do humano; • Liberdade e Determinismo; • O determinismo absoluto, o fatalismo e a liberdade. UNIDADE II – As formas da alienação moral • O indivíduo contemporâneo e a recusa do outro; • Individualismo, Narcisismo e Niilismo; • Pluralismo, racismo e xenofobia. • A tecnologia como mediadora da subjetivação do indivíduo moderno; • As condutas massificadas na sociedade contemporânea: • A indústria cultural e o consumismo; • A globalização; • Hedonismo, Relativismo; • Multiculturalismo (europeu, indígena, afro-brasileiro); • Identidades culturais na Pós-Modernidade; • Identidade, subjetividade e gênero; • Corporeidade. • UNIDADE III - Ética e Política e Relações de Poder	



- Maquiavel: as relações entre Moral e Política;
- Cidadania: os limites entre o público e o privado;
- Propriedade privada dos meios de produção e senso comunitário;
- O Socialismo.
- O Trabalho: Na perspectiva do materialismo histórico-dialético;
- Na perspectiva liberal burguesa;
- A Alienação;
- Definição de Alienação;
- Alienação na produção;
- Alienação no consumo;
- Alienação no lazer.

UNIDADE IV - A Democracia

- A Ágora e a Assembleia: igualdade nas leis e no direito à palavra;
- O contexto histórico e a constituição da democracia grega;
- Democracia direta x Democracia representativa;
- Antecedentes: Montesquieu e a Teoria dos Três Poderes;
- Rousseau e a soberania do povo;
- Conceituação e contextualização de liberalismo e socialismo;
- O confronto entre as ideias liberais e o Socialismo;
- O conceito de cidadania (O cidadão da Pólis e o cidadão da cidade contemporânea);
- O avesso da Democracia: Os totalitarismos de direita e esquerda (Os conceitos de totalitarismo de esquerda e de direita);
- Identificação e contextualização de exemplos de regimes totalitários (Fascismo, Nazismo, Franquismo, Salazarismo, Estadonovismo, Stalinismo e Maoismo).
- Fundamentalismos religiosos e a Política contemporânea;
- Conceituação de fundamentalismo religioso;
- Identificação e contextualização das religiões fundamentalistas;
- Ocidente versus Oriente: o Fundamentalismo religioso como justificativa do embate econômico e político.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina deve favorecer a reflexão, a análise e a investigação de modo a exercitar as habilidades de raciocínio, através do diálogo e da pesquisa, suscitando o questionamento, a argumentação e a construção de novos conhecimentos. É necessário que o educador estimule os educandos na busca de leis e estruturas presentes nos discursos por ele elaborado, através de leituras, pesquisas, críticas, debates, reflexões e sistematizações de assuntos relacionados ao cotidiano dos mesmos.

AValiação

Como a disciplina de filosofia possui características próprias baseada na análise de reflexão, problematização e sistematização de conceitos, a avaliação será realizada através de atividades práticas e escrita, apresentações orais, discussões, debates, leituras e pesquisas, onde serão considerados a criatividade, interesse, desempenho, capacidade de argumentação, de análise crítica e domínio de conceitos.

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claras os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;



- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda Aranha e MARTINS, Maria H. Pires. Filosofando Ed. Moderna, 2014.

ASPIS, R. O professor de Filosofia: o ensino da filosofia no ensino médio como experiência filosófica. Ind: Cadernos CEDES, nº 64. A filosofia e seu ensino: São Paulo: Cortez; Campinas. CEDES, 2204.

CHAUÍ, M. Convite à filosofia. 13 edição. São Paulo. Ática. 2003.

CORDI, Cassiano et al. Para filosofar. Ed. Scipione 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALLO, S; KOHAN, W. O (orgs). Filosofia no Ensino Médio. Petrópolis: Vozes, 2000.

HOHAM & WAKSMAN. Perspectivas atuais do ensino de Filosofia no Brasil. In: FÁVERO. A. A; KOHANN, W. O; RAUBER, J.J. Um olhar sobre o ensino de filosofia. Juí: editora da UNUJUÍ, 2002.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA I

Código:	
Carga Horária Total:	Teórica: 40h/a Prática:
Número de Créditos:	1
Pré-requisitos:	
ANO:	1º Ano
Nível:	Técnico Integrado

EMENTA

História da Sociologia. Novas formas de pensar a sociedade. A consolidação da sociedade capitalista e a ciência da sociedade. Desenvolvimento da Sociologia. A Sociologia contemporânea. A Sociologia no Brasil. A sociedade dos indivíduos: O indivíduo, sua história e a sociedade. O processo de socialização. As relações entre indivíduo e sociedade. Trabalho e sociedade: O trabalho nas diferentes sociedades. O trabalho na sociedade moderna capitalista. A questão do trabalho no Brasil.

OBJETIVO



- Propiciar aos estudantes conhecimentos e conceitos básicos de Sociologia;
- Incentivar os estudantes a refletir e analisar os conceitos sociológicos procurando identificar experiências por eles vivenciados;
- Compreender a relevância do indivíduo na sociedade ocidental;
- Conhecer as transformações no mundo do trabalho nas diferentes sociedades.

PROGRAMA

1. - **HISTÓRIA DA SOCIOLOGIA: PRESSUPOSTOS, ORIGEM E DESENVOLVIMENTO**
 - Novas formas de pensar a sociedade
 - Consolidação da sociedade capitalista e a ciência da sociedade
 - Desenvolvimento da Sociologia
 - A Sociologia no Brasil
2. - **A SOCIEDADE DOS INDIVÍDUOS**
 - O indivíduo, sua história e a sociedade
 - Nossas escolhas, seus limites e repercussões
 - Das questões individuais às questões sociais
3. - **O PROCESSO DE SOCIALIZAÇÃO**
 - O que nos é comum
 - As diferenças no processo de socialização
 - Tudo começa na família
4. - **AS RELAÇÕES ENTRE INDIVÍDUO E SOCIEDADE**
 - Karl Marx, os indivíduos e as classes sociais
 - Émile Durkheim, as instituições e o indivíduo
 - Max Weber, o indivíduo e a ação social
 - Norbert Elias e Pierre Bourdieu: a sociedade dos indivíduos
5. - **TRABALHO E SOCIEDADE**
 - O trabalho nas diferentes sociedades
 - O trabalho na sociedade moderna capitalista
 - A questão do trabalho no Brasil

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, leitura, estudo. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, livros, aparelho de som, entre outros.

AValiação

Participação dos alunos nas atividades propostas; trabalhos individuais e/ou em grupo; Seminários; Provas que envolvam respostas livres ou objetivas sobre o conteúdo apresentado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio, volume único. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

MARTINS, Carlos Benedito. O que é Sociologia. São Paulo. Editora Brasiliense. 64 ed. 2006

OLIVEIRA, PÉRSIO Santos de. Introdução à Sociologia. 25 ed. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Johnson, Allan G. Dicionário de Sociologia: guia prático da linguagem sociológica. 1997.



Teles, Maria Luiza Silveira. Sociologia para jovens: inicialização à Sociologia. 6 ed. 1993.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA II	
Código:	
Carga Horária Total:	Teórica: 40 h/a Prática:
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
ANO:	2º Ano
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Estrutura social e as desigualdades. A sociedade capitalista e as classes sociais. As desigualdades sociais no Brasil. Poder Política Estado. Estado Moderno. O poder e o Estado. Poder, política e Estado no Brasil. A democracia no Brasil. Direitos, cidadania e movimentos sociais no Brasil.	
OBJETIVO	
- Analisar a maneira como os diferentes indivíduos e grupos são classificados em estratos (camada); - Identificar a caracterização de determinados tipo de comportamento, grupos sociais ou profissionais; - Refletir sobre a trajetória histórica das desigualdades sociais no Brasil; - Compreender a formação do Estado, poder e política no Brasil.	
PROGRAMA	
- A estrutura social e as desigualdades • Estrutura social e estratificação • As sociedades organizadas em castas • As sociedades organizadas por estamentos • Pobreza: condição de nascença, desgraça, destino... - A sociedade capitalista e as classes sociais • Estratificação e Mobilidade • A desigualdade é constitutiva da sociedade capitalista	



- Desigualdades de riqueza, prestígio e poder
- Oportunidades e estratificação
- Sobre a ideia de exclusão-inclusão

. **As desigualdades sociais no Brasil**

- As explicações para a desigualdade
- As desigualdades no Brasil nos últimos 30 anos: renda, cor, gênero
- A invisibilidade das desigualdades
- Poder, Política e Estado

. **O Estado moderno**

- O Estado absolutista
- O estado liberal
- Os estados nacionais no século XX
- O Estado e a nova configuração mundial

. **O poder e o Estado**

- As teorias sociológicas clássicas sobre o Estado
- Democracia, representação e partidos políticos
- A sociedade disciplinar e a sociedade de controle

. **Poder, política e Estado no Brasil**

- O Estado até fim do século XIX
- O estado republicano

. **A democracia no Brasil**

- Democracia e representação política
- Reflexões sobre o estado e a sociedade no Brasil
- Direitos, cidadania e movimentos sociais
- Direitos e cidadania
- Direitos para todos?
- Direitos civis, políticos e sociais
- Cidadania hoje
- Os movimentos sociais
- Confrontos e parcerias
- O recurso da greve
- Os movimentos sociais contemporâneos

. **Direitos e Cidadania no Brasil**

- .. Uma sociedade com direitos para poucos
- .. A cidadania regulada
- .. Os direitos cassados e a volta da cidadania
- .. Cidadania hoje
- . Os movimentos sociais no Brasil



. Período colonial . Período monárquico . Período republicano	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, leitura, estudo. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, livros, aparelho de som, entre outros.	
AVALIAÇÃO	
Participação dos alunos nas atividades propostas; trabalhos individuais e/ou em grupo; Seminários; Provas que envolvam respostas livres ou objetivas sobre o conteúdo apresentado.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio, volume único. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2013. Johnson, Allan G. Dicionário de sociologia: guia prático da linguagem sociológica. 1997. FERNANDES, Florestan. A revolução burguesa no Brasil: ensaio e interpretação sociológica. 5 ed. 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GUARESCHI, Pedrinho A. Sociologia Crítica: alternativas de mudanças. 43 ed. 1998. GUIMARÃES, Euclides Neto. Educar pela Sociologia: contribuições para formação do cidadão. 2012.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA III	
Código:	
Carga Horária Total:	Teórica: 40 h/a Prática: h/a
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
ANO:	3º ANO
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	



Cultura e Ideologia. Dois conceitos e suas definições. Cultura e ideologia no Brasil. Cultura e indústria cultural no Brasil. Mudança Social e Sociologia. Mudança e revolução. A Mudança Social no Brasil.

OBJETIVO

- Analisar os significados dos conceitos de cultura e ideologia;
- Compreender as diversas expressões culturais no Brasil;
- Compreender as mudanças e transformações sociais e o surgimento da Sociologia;
- Entender os processos de transformações que afetaram a humanidade;
- Analisar as mudanças sociais ocorridas no Brasil.

PROGRAMA

- Cultura e Ideologia

- Dois conceitos e suas definições
- Os significados de cultura no cotidiano;
- Cultura segundo a antropologia
- Convivência com a diferença: o etnocentrismo
- Trocas culturais e culturas híbridas
- Cultura erudita e cultura popular
- A ideologia, suas origens e perspectivas
- A ideologia no cotidiano

. Mesclando cultura e ideologia

- Dominação e controle
- Os meios de comunicação e a vida cotidiana
- Está tudo dominado?
- O universo da internet
- Cultura e indústria cultural no Brasil
- O que caracteriza nossa cultura?
- Indústria Cultural no Brasil
- A televisão brasileira
- A inclusão digital

- Mudança Social

- . Mudança Social e Sociologia
- A mudança social para os clássicos da Sociologia
- Outras análises sociológicas sobre mudança social
- Mudança e revolução
- Grandes processos de transformação de alcance mundial
- Revoluções
- A mudança social no Brasil
- Duas “revoluções” no Brasil no século XX
- Modernização conservadora”
- Mudanças nos últimos anos



METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, leitura, estudo. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, livros, aparelho de som, entre outros.	
AVALIAÇÃO	
Participação dos alunos nas atividades propostas; trabalhos individuais e/ou em grupo; Seminários; Provas que envolvam respostas livres ou objetivas sobre o conteúdo apresentado.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio, volume único. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.	
Johnson, Allan G. Dicionário de Sociologia: guia prático da linguagem sociológica. 1997 Tempos modernos, tempos de Sociologia: ensino médio: volume único: helena Bomeny...{et al.} (coordenação).-2 ed. – São Paulo: Editora do Brasil, 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GUARESCHI, Pedrinho A. Sociologia Crítica: alternativas de mudanças. 43 ed. 1998.	
FERNANDES, Florestan. A revolução burguesa no Brasil: ensaio e interpretação sociológica. 5 ed. 2005.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: HISTÓRIA I	
Código:	
Carga Horária Total:	Teórica: 36h/a CH Prática: 04 h/a
Número de Créditos:	1
Pré-requisitos:	
Ano:	1º Ano
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
O processo de construção da história da humanidade através do tempo e espaço, de forma que possa compreender; O surgimento das primeiras sociedades e a formação da Europa ocidental; Percebendo-se como sujeito da história e parte integrante do processo de transformação do mundo em que vive. O estudo da cultura afro-brasileira e indígena.	



OBJETIVO	
Compreender como surgiram e se desenvolveram os Modos de Produção Asiático e Feudal; Perceber como a humanidade constituiu-se como tal; Aprender a relacionar o tempo passado com o atual e suas relações socioeconômico.	
PROGRAMA	
• Como o homem faz a história: fontes, metodologias e teoria histórica; • A formação social da humanidade: o desenvolvimento biocultural; • Sociedades agrárias primitivas: modo de produção asiática; • Sociedades escravistas ocidentais: Grécia e Roma; • Construção do mundo ocidental: o modo de produção feudal; • A África e suas características sociais, econômicas e políticas; A construção da história moderna a partir de suas características: políticas, econômicas e sociais.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, aulas de campo, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, etc.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina História geral ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados: - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Desempenho cognitivo; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho).	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
VAINFAS, Ronaldo. FARIAS, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge e Geogiana dos Santos. História 2ª edição. São Paulo: Ed; Saraiva 2013, v. 01. NOGUEIRA, Fausto Henrique Gomes. HISTÓRIA. 1ª ed. SÃO PAULO: EDIÇÕES SM.2010. V. 01 FILGUEIRA, Divalte Garcia. HISTÓRIA: edição compacta. SÃO PAULO: ÁTICA. 2007. vol. Único.	
MOTA, Myrian Becho, BRAICK, Patrícia Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio – das origens da humanidade à reforma religiosa na Europa. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010. PEDRO, Antonio. HISTÓRIA SEMPRE PRESENTE: ensino médio. 1ª ed. SÃO PAULO: FDT. 2010. Vol. 01.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DISCIPLINA: HISTÓRIA II	
Código:	
Carga Horária Total:	Teórica: 72h/a Prática: 08 h/a
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	2º Ano
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Formação da sociedade capitalista desde a transição mercantil, passando pela conquista da América, da Ásia, da África e da Oceania realizada pelos países europeus e a eclosão da Primeira Guerra Mundial. Inter-relação dos diversos países Ocidental a partir da perspectiva do iluminismo europeu dos séculos XVII e XVIII e seu desenrolar no campo político, social e econômico.	
OBJETIVO	
Estabelecer uma relação entre o passado e o presente, fazendo o estudante perceber que nós somos frutos de uma constante transformação da realidade social. Entender a chegada do homem na América e o processo de colonização europeia. Estudar o Iluminismo e as Revoluções Burguesas como fatores geradores da sociedade capitalista. Compreender a evolução da história brasileira de Colônia para Monarquia.	
PROGRAMA	
• Os povos indígenas da América e o processo de conquista. • As principais características políticas, econômicas e sociais do processo de colonização das Américas. • As ideias iluministas do século XII e a influência no processo de independência das Américas. • O liberalismo econômico e sua influência no processo de Independência das Américas. • O processo de organização do Estado brasileiro após a Independência e a influência capitalista.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, aulas de campo, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, etc.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina História geral e das américas ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.	



A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VAINFAS, Ronaldo. FARIAS, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge e Geogiana dos Santos. História 2ª edição. São Paulo: Ed; Saraiva 2013, v. 02.

NOGUEIRA, Fausto Henrique Gomes. HISTÓRIA. 1ª ed. SÃO PAULO: EDIÇÕES SM.2010. V. 01

FILGUEIRA, Divalte Garcia. HISTÓRIA: edição compacta. SÃO PAULO: ÁTICA. 2007. vol. Único.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOTA, Myrian Becho, BRAICK, Patrícia Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio – das origens da humanidade à reforma religiosa na Europa. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

PEDRO, Antonio. HISTÓRIA SEMPRE PRESENTE: ensino médio. 1ª ed. SÃO PAULO: FDT. 2010. Vol. 01.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: HISTÓRIA III	
Código:	
Carga Horária Total:	Teórica: 36h/a Prática: 04h/a
Número de Créditos:	01
Pré-requisitos:	
Ano:	3º Ano
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	



O processo de construção da sociedade Republicana brasileira no contexto de transformação capitalista mundial.

História do Ceará a partir do contexto global da economia, política e cultural da colonização aos dias atuais.

OBJETIVO

- Compreender o processo de construção da sociedade Republicana brasileira no contexto de transformação capitalista mundial.
- Conhecer e compreender a História do Ceará a partir do contexto global da economia, política e cultural da colonização aos dias atuais.
- Compreender os processos históricos que levaram às guerras mundiais e a formação da sociedade moderna. Estudar o processo de globalização moderna e entender a política neoliberal no Brasil e no mundo.

PROGRAMA

1. Primeira República
2. Primeira Guerra Mundial
3. Crise de 1929
4. Era Vargas
5. Segunda Guerra Mundial
6. Guerra Fria
7. Governos Populistas no Brasil
8. Experiências de Esquerda na América Latina
9. A História do Ceará do Processo de colonização a sua Independência em relação à Província do Pernambuco
10. O Ceará do Período Republicano e seus recortes econômicos e políticos.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, aulas de campo, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, etc.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina História geral, Brasil e do Ceará ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



VAINFAS, Ronaldo. FARIAS, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge e Geogiana dos Santos. História 2ª edição. São Paulo: Ed; Saraiva 2013, v. 03.

NOGUEIRA, Fausto Henrique Gomes. HISTÓRIA. 1ª ed. SÃO PAULO: EDIÇÕES SM.2010. V. 01

FILGUEIRA, Divalte Garcia. HISTÓRIA: edição compacta. SÃO PAULO: ÁTICA. 2007. vol. Único.

MOTA, Myrian Becho, BRAICK, Patrícia Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio – das origens da humanidade à reforma religiosa na Europa. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

PEDRO, Antonio. HISTÓRIA SEMPRE PRESENTE: ensino médio. 1ª ed. SÃO PAULO: FDT. 2010. Vol. 01.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: GEOGRAFIA I

Código:

Carga Horária Total:

Teórica: 60 h/a

Prática: 20h/a

Número de Créditos:

02

Pré-requisitos:

Ano:

1º Ano

Nível:

Técnico Integrado

EMENTA

A ciência geográfica. Cartografia: aspectos históricos, geopolíticos e técnicos. Fuso horário. Dinâmica interna da Terra. Agentes, processos e formas da Terra. Formação e degradação dos solos. Clima. Hidrografia. Domínios morfoclimáticos. Formas de degradação ambiental.

OBJETIVO

- Conhecer as principais características e conceitos da Geografia enquanto ciência;
- Compreender a importância dos mapas e da Cartografia como instrumento de análise e representação espacial;
- Compreender os agentes, formas e a dinâmica dos fenômenos naturais e sua influência no processo de organização espacial da sociedade;

PROGRAMA

UNIDADE I – A CIÊNCIA GEOGRÁFICA E OS MAPAS



- Geografia: definição, ramos, objeto de estudo;
- Conceitos-chave da Geografia;
- Aspectos históricos e geopolíticos da Cartografia;
- Elementos cartográficos de um mapa;
- Legenda e recursos cartográficos para quantificação: cor, tamanho e hachura;
- Orientação espacial;

UNIDADE II – CARTOGRAFIA E FUSO HORÁRIO

- Coordenadas geográficas;
- Escala cartográfica numérica e gráfica;
- Tipos de mapas: mapa e perfil topográfico;
- Anamorfose e projeções cartográficas;
- Fuso horário.

UNIDADE III – DINÂMICA INTERNA E AS FORMAS DE RELEVO TERRESTRE

- Energia solar e geotérmica e as paisagens naturais da Terra;
- Geologia: eras geológicas e estruturas geológicas;
- Teorias da deriva continental e tectônica de placas;
- Ciclo e tipos de rochas;
- Formas de relevo: agentes, processos e formas;
- Unidades do relevo brasileiro;
- Fatores de formação dos solos;
- Degradação e conservação dos solos;

UNIDADE IV – DINÂMICA SUPERFICIAL DAS PAISAGENS

- Elementos e fatores geográficos do clima;
- Aquecimento ou resfriamento global: os ciclos naturais da Terra;
- Climas do Brasil;
- Hidrografia: bacia hidrográfica, tipos de canais e a dinâmica hidrológica;
- Águas superficiais e subterrâneas e a poluição hídrica;
- Domínios morfoclimáticos brasileiros: As Caatingas.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, exercícios, aulas de campo, elaboração de perfis topográficos, amostras de rochas, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, etc.

AValiação

A avaliação da disciplina Política Educacional ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SANTOS, D. Geografia das redes: o mundo e seus lugares. 2. Ed. São Paulo: Editora do Brasil. 2013.

SENE, E; MOREIRA, J. C. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização (v. 1, 2 e 3). São Paulo: Scipione. 2013.

TERRA, L; ARAÚJO, R; GUIMARÃES, R. B. Conexões: estudos de Geografia Geral e do Brasil. (v. 1, 2 e 3). São Paulo: Moderna. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORAES, A. C. R. Geografia: pequena história crítica. São Paulo: Annablume, 2000.

ROSS, J. L. S. Geografia do Brasil. São Paulo: EDUSP. 2000.

TEIXEIRA, W. *et al.* Decifrando a Terra. 2. ed. Cia. Editora Nacional. 2009.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: GEOGRAFIA II

Código:

Carga Horária Total:

Teórica:30 h/a

Prática:10h/a

Número de Créditos:

1

Pré-requisitos:

Ano:

2º

Nível:

Técnico Integrado

EMENTA

Formação territorial do Brasil. Ciclos econômicos brasileiros. Divisões regionais do Brasil. Urbanização mundial e brasileira. Hierarquia e rede urbanas; Segregação socioespacial nas áreas urbanas. Formação do campo brasileiro. Estrutura agrária. Fronteiras agrícolas do Brasil. Conflitos e movimentos sociais do campo.

OBJETIVO

- Conhecer a formação do território brasileiro e o processo de regionalização;
- Compreender a estrutura e a dinâmica do processo de urbanização e suas relações com os espaços rurais com sua estrutura, transformações e conflitos.

PROGRAMA

UNIDADE I – FORMAÇÃO TERRITORIAL DO BRASIL

- Os ciclos econômicos brasileiros e os rebatimentos territoriais;
- Evolução territorial brasileira;



- Desenvolvimento regional do Norte-Nordeste: o papel da SUDAM, SUFRAMA, SUDENE e DNOCS;

UNIDADE III – DESENVOLVIMENTO REGIONAL E O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO

- Divisões regionais do Brasil: IBGE, Pedro Geiger e Milton Santos;
- A urbanização nos países ricos e periféricos: megacidades e cidades globais;
- Conceitos-chave da Geografia Urbana;

UNIDADE III – GEOGRAFIA URBANA BRASILEIRA

- Características da urbanização brasileira;
- Hierarquia e redes urbanas brasileiras e cearenses;
- Desmetropolização e a ascensão das cidades médias;
- Segregação socioespacial no espaço urbano: favelização x condomínios fechados;

UNIDADE IV – ESPAÇO RURAL E A QUESTÃO AGRÁRIA

- O processo histórico de formação do campo brasileiro;
- A estrutura agrária brasileira e os rebatimentos sociais e territoriais;
- O agronegócio e os fronteiras agrícolas do Brasil;
- Transformações no campo, conflitos e movimentos sociais do campo;

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, aulas de campo, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, etc.

AValiação

A avaliação da disciplina Política Educacional ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SANTOS, D. Geografia das redes: o mundo e seus lugares. 2. Ed. São Paulo: Editora do Brasil. 2013.

SENE, E; MOREIRA, J. C. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização (v. 1, 2 e 3). São Paulo: Scipione. 2013.

TERRA, L; ARAÚJO, R; GUIMARÃES, R. B. Conexões: estudos de Geografia Geral e do Brasil. (v. 1, 2 e 3). São Paulo: Moderna. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARLOS, A. F. A. O que é cidade. São Paulo: Contexto. 2007.

FURTADO, C. Formação econômica do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.



ROSS, J. L. S. Geografia do Brasil. São Paulo: EDUSP.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: GEOGRAFIA III	
Código:	
Carga Horária Total:	Teórica: 30 h/a Prática: 10h/a
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Indústria. Fontes de energia e transportes. Tipologias e fatores locacionais. Industrialização brasileira. População mundial e teorias demográficas. Estrutura populacional. Composição étnica e fluxos migratórios. Cenário geopolítico mundial. Dimensões da globalização. Blocos econômicos. Conflitos, movimentos nacionalistas e terrorismo.	
OBJETIVO	
• Compreender o processo de industrialização no Brasil e no mundo e seus rebatimentos espaciais e socioeconômicos; • Compreender a estrutura e dinâmica da população mundial, além das transformações vivenciadas no início deste século; • Analisar o contexto geopolítico e o fenômeno da globalização, bem como sua relação com aspectos culturais, ambientais e políticos que norteiam conflitos das mais diversas ordens no mundo.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – GEOGRAFIA DAS INDÚSTRIAS • A indústria como fenômeno socioeconômico no mundo: revoluções industriais; • Indústria, fontes de energia e a logística de transportes; • Fatores locacionais da indústria; • Tipologias de indústrias quanto à matéria-prima, mão-de-obra, capital, etc; • Etapas do processo de industrialização no Brasil;	
UNIDADE II – ESTRUTURA E DINÂMICA POPULACIONAL • Características e crescimento da população mundial; • Teorias demográficas: malthusiana, reformista e neomalthusiana; • Estrutura da população brasileira: indicadores populacionais e pirâmide etária; • Composição étnica brasileira;	



- Principais fluxos migratórios;

UNIDADE III – GEOPOLÍTICA E GLOBALIZAÇÃO

- Cenário político pós-Guerra Fria: nova ordem mundial;
- O Brasil no contexto geopolítico mundial;
- Dimensões do processo de globalização;

UNIDADE IV – BLOCOS ECONÔMICOS, A DIVISÃO DO TRABALHO E CONFLITOS MUNDIAIS

- Blocos econômicos regionais;
- A divisão internacional do trabalho e o neocolonialismo mundial;
- Conflitos étnico-político-religiosos, movimentos nacionalistas e formas de terrorismo;

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, aulas de campo, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, etc.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Política Educacional ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de idéias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SANTOS, D. Geografia das redes: o mundo e seus lugares. 2. Ed. São Paulo: Editora do Brasil. 2013.

SENE, E; MOREIRA, J. C. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização (v. 1, 2 e 3). São Paulo: Scipione. 2013.

TERRA, L; ARAÚJO, R; GUIMARÃES, R. B. Conexões: estudos de Geografia Geral e do Brasil. (v. 1, 2 e 3). São Paulo: Moderna. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTELLS, M. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999

DAMIANI, A. L. População e geografia. São Paulo: Contexto, 2001.

ROSS, J. L. S. Geografia do Brasil. São Paulo: EDUSP.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



ANEXOS II



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD) DA BASE DIVERSIFICADA

DISCIPLINA : INTRODUÇÃO AO CURSO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL			
Código:			
Carga Horária Total:	40	CH Teórica: 40	CH Prática:
Número de Créditos:	01		
Pré-requisitos:			
Ano:	1º		
Nível:	Ensino Médio Integrado		
EMENTA			
Introdução à Educação Integrada ao Ensino Médio. Apresentação do projeto do Curso e matriz curricular. Orientação e planejamento de . Escolha e projeto de futuro profissional. Mercado de trabalho. Empregabilidade e capacitação profissional.			
OBJETIVO			
• Conhecer a história da Educação profissional no Brasil e sua integração ao Ensino Médio; • Compreender o funcionamento do curso a partir da matriz curricular e sua regulamentação didática; • Identificar e avaliar inclinações, competências e valores individuais. • Refletir sobre o polissêmico mundo do trabalho, reconhecendo as exigências e possíveis interferências do contexto social, econômico e cultural na vida do trabalhador.			
PROGRAMA			
Unidade I: Auto-conhecimento e a Orientação de Carreira • Auto-conhecimento e a Orientação profissional • Auto-conhecimento e a escolha universitária e de carreira. • Identificação das inclinações, competências e valores individuais. • Projeto de vida e profissional: sua dimensão temporal.			
Unidade II: Informação Profissional • O jovem universitário e o mundo do trabalho • Formas de exposição das inclinações, competências, valores e objetivos individuais: curriculum vitae, carta de apresentação, portfólio, networking, referências pessoais e internet.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aulas expositivas e dialogadas, vídeos, documentários, trabalhos individuais e em grupo.			
AVALIAÇÃO			



A avaliação da disciplina Política Educacional ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de idéias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOCK, S. D. **Orientação Profissional para as Classes Pobres**. Cortez, 2010.

_____. **Orientação Profissional: a abordagem sócio-histórica**. São Paulo: Cortez, 2013.

PACHECO, Eliezer Moreira. **Os Institutos Federais: Uma revolução na educação profissional e tecnológica**. - Natal: IFRN, 2010

SOUSA, Antonia de Abreu (org.). **Educação Profissional: Análise Contextualizada**. Antonia de Abreu Sousa e Elenilce Gomes de Oliveira.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Resolução n, 6, de 20 de set. 2012. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. **Regulamento da Organização Didática – ROD**. - Fortaleza, 2015.

LISBOA, M. D.; SOARES, D. H. P. **Orientação Profissional em Ação - formação e prática de orientadores**. São Paulo: Summus, 2000.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--------------------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO

Código:	
Carga Horária Total:	40 h/a CH Teórica: 40 h/a CH prática:
Número de Créditos:	01
Pré-requisitos:	
Ano:	1º Ano



Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
O empreendedor. Identificando oportunidades. O Plano de Negócios. Desenvolver seu negócio. Empreendedorismo e Inovação.	
OBJETIVOS	
• Compreender a importância e as principais características do empreendedorismo e do empreendedor; • Identificar os principais motivos para abrir o próprio negócio; • Compreender a importância da inovação no empreendedorismo.	
PROGRAMA	
Unidade I – O Empreendedor • Os mitos do empreendedorismo • Tipos de empreendedorismo • Perfil do empreendedor • Os mandamentos do empreendedor Unidade II – Identificando Oportunidades • Conceito de Negócios • Potencial do negócios • Empresa sem capital Unidade III - O Plano de Negócios • Definição do Plano de Negócios • Composição do Plano de Negócios Unidade IV - Empreendedorismo e Inovação • Definição de inovação • Importância da Inovação • Tipos de Inovação	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas serão ministradas de forma expositiva e dialógica, utilizando como recursos datashow para a apresentação do resumo esquemático, imagens, gráficos e vídeos e outros recursos técnicos como microscópios, centrífugas, reagentes, vidrarias em geral, realização de experimentos controlados no laboratório de Biologia, bem como aulas de campo, visitas técnicas e participação em eventos da área.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua da aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados no final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GAUTHIER, Fernando Álvaro Ostuni. Empreendedorismo . Curitiba: Editora do Livro,	



BESSANT, John. TIDD, Joe. Inovação e Empreendedorismo. SL: bookman, 2009. SILVA, Lacy de Oliveira. Oficina: SEI unir forças para melhorar: guia do educador. Brasília: SEBRAE, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócio. 2.ed. Rio de Janeiro: Capus, 2001. SERTECK, Paulo. Empreendedorismo (livro eletrônico) – Curitiba: InterSaberes, 2012.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A EAD	
Código:	
Carga Horária Total:	Teórica: 40 h/a Prática:
Número de Créditos:	01
Pré-requisitos:	
Ano:	1º Ano
Nível:	Técnico Integrado
EMENTA	
Concepções e Legislação em EAD. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Ferramentas para navegação e busca na Internet. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.	
OBJETIVO	
Analisar e entender EAD e TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação), Ambiente virtual de ensino e Aprendizagem, Ferramentas para navegação na internet.	
PROGRAMA	
Unidade I – Aprendendo a Distância I • orientações básicas para aprender na modalidade a distância • planejamento e comprometimento na aprendizagem a distância • técnicas de leitura e estudos Unidade II – Aprendendo a Distância II • Experiências em EaD • modelo de pedagogia a distancia do IFCE Unidade III - Aprendendo a Distância III • Conceitos que envolvem a EaD • A evolução da EAD condicionada à evolução das mídias.	



- Histórico da EaD no Brasil.
- Recursos utilizados em EaD e seu processo de avaliação

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será ministrada utilizando o AVA(ambiente virtual), debates através do chart, fórum, em que se fará uso de ferramentas disponíveis para a EAD.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua da aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados no final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Educação a Distância - O Estado da Arte, Fredric M. Litto e Marcos Formiga, 480 págs, Ed. Prentice Hall Brasil.

Educação a Distância - Prática e Formação do Profissional Reflexivo, Jose Armando Valente, 264 págs, Ed. Avercamp.

Educação a Distância - Uma Visão Integrada, Michael Moore, 398 págs., Ed. Thomson Pioneira.
Modelos Pedagógicos em Educação a Distância, Patricia Alejandra Behar, 316 págs, Ed. Artmed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA A TECNOLOGIA DA ESPERANÇA, Armando Niskier, Ed. Loyola
GESTÃO DO CONHECIMENTO E-LEARNING NA PRÁTICA, José Cyrineu Terra, Ed. Negócio, 320 p

ABC DA EAD – A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA HOJE – Carmem Maia e João Mattar, Ed. Makron Books, ano 2007

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



ANEXOS III



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA (PUD) DA BASE
PROFISSIONALIZANTE

1º ANO

DISCIPLINA: INFORMÁTICA BÁSICA

Código: IB

Carga Horária Total: 80

CH Teórica: 40

CH Prática: 40

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: IB

Ano: 1º

Nível: TÉCNICO INTEGRADO

EMENTA

História da Informática, Evolução do Computador, Unidades de Armazenamento, Topologias, Hardware, Redes de Computadores, Sistema Operacional Livre, Pacotes de Escritório Microsoft Office, LibreOffice, Ferramentas Google, Google Docs e Google Drive.

OBJETIVO

No final desta disciplina é esperado que o Aluno saiba conceitos da história e evolução da informática, focado em sistemas operacionais, rede de computadores e unidades de armazenamento.

Conhecer a realidade do mercado de trabalho e saber utilizar os pacotes de escritório e ferramentas do Google.

PROGRAMA

1. HISTÓRIA E EVOLUÇÃO DA INFORMÁTICA

- 1.1. Histórico
- 1.2. Evolução
- 1.3. Tipos de sistemas
- 1.4. O Futuro da Informática;

2. HARDWARE

- 2.1. Dispositivos de Entrada e Saída;
- 2.2. Unidades de Armazenamento;
- 2.3. Dispositivos de um Computador;

3. SISTEMA OPERACIONAL LIVRE

- 3.1. Os Sistemas Linux (Unix);
- 3.2. Linux Ubuntu;
- 3.3. Distribuições Linux;
- 3.4. Manipulação de Arquivos e Pastas;



4. MICROSOFT WINDOWS (XP AO 10)

- 4.1. Principais elementos do Windows;
- 4.2. Windows Explore;
- 4.3. Acessórios do Windows;
- 4.4. Internet Explore;

5. PACOTES DE ESCRITÓRIO

- 5.1. Editores de Texto;
- 5.2. Word;
- 5.3. Excel;
- 5.4. PowerPoint;

6. PACOTE BROFFICE

- 6.1. Writer;
- 6.2. Calc;
- 6.3. Impress;

7. INTERNET

- 7.1. Ferramentas Google;
- 7.2. Google Docs;
- 7.3. Mozilla Firefox;
- 7.4. Segurança na Internet.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas Teóricas: O curso será realizado de forma presencial, com aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, desenvolvimento de textos, palestras, seminários, visitas técnicas, pesquisas bibliográficas. Contará com auxílio de recursos como: quadro branco, computador, projetor multimídia, filmes e complementado com exercícios programados.

Aulas Práticas: O laboratório de software será utilizado para práticas gerais de desenvolvimento de Planilhas Eletrônicas, criação de documentos de texto, assim transformando o conhecimento da teoria em realidade.

AValiação

O processo de avaliação ocorrerá de forma continua através do desempenho diário do aluno em sala de aula e laboratório. Será análise do conhecimento obtido, baseando-se no conteúdo das aulas ministradas.

Listas de exercícios serão resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula e avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.

Aplicação formal de exames objetivos ou subjetivos podendo ser individual ou em equipe.

A média da primeira etapa (N1) será calculada pela média aritmética de duas avaliações (AP 1 e AP2), sendo estas avaliações teóricas ou práticas. A média da segunda etapa (N2) seguirá o mesmo procedimento da N1. A média final (MF) será calculada de acordo com o ROD, aplicando-se peso dois na média da etapa N1 e peso três na etapa N2, dividido o total por cinco.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILVA, MARIO, **Informática: básica, Microsoft XP / Pacote office 2007**. 2º ed.2009.



H.L. CAPRON, J.A. JOHNSON, **Introdução a Informática**. 8ª ed. Pearson Education, 2008.
SANTOS, Ademair de Araújo; **Informática na Empresa Ed. Atlas**. - 3ª ed. 2003

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALCALDE, E. et. al. **Informática Básica**. Editora Makron Books, 1991.
BRAGA, W. **OpenOffice Calc & Writer Passo a Passo: Tutorial de Instalação do OpenOffice**.
Editora AltaBooks, 2005.
MEIRELLES, F. **Informática: Novas Aplicações com Microcomputadores**. 2ª ed. Editora Makron Books, 2004.
TJARA. Sanmya Feitosa; **Projetos em Sala de Aula** — Access: Ed. Érica: 3ª Ed.: 2004;
São Paulo; SP.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: ELETRICIDADE E ELETRÔNICA + MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE PC

Código: EEMM	
Carga Horária Total:	CH Teórica: 40 CH Prática:40
Número de Créditos: 4	
Pré-requisitos:	
Ano: 1º	
Nível: TÉCNICO INTEGRADO	

EMENTA

Eletricidade básica: tensão, corrente, resistência elétrica; potência e energia elétrica. Eletricidade Analógica: componentes eletrônicos: resistores, capacitores, transformadores, diodos, transistores, circuitos integrados, e fusíveis de proteção. Teste dos componentes. Medições. Processo de soldas.

Estrutura e organização dos computadores e funcionamento dos microcomputadores e periféricos; Identificação dos componentes físicos dos computadores, Montagem e manutenção, instalação dos computadores e configuração dos computadores e instalação de periféricos; Detalhes dos componentes físicos dos computadores, Manutenção avançada de computadores.

OBJETIVO

Compreender princípios de eletricidade, eletrônica e suas aplicações nos equipamentos de informática. Identificar as características dos sistemas de corrente contínua e corrente alternada. Compreender



princípios de retificação nas fontes de computadores. Identificar as características dos dispositivos de proteção contra distúrbios na rede elétrica. Aplicar os conceitos da arquitetura de computadores na vida pessoal e profissional. Elaborar um orçamento ideal de um computador de acordo com o perfil de utilização do usuário. Montar um computador com os componentes mais adequados. Fazer manutenção preventiva e corretiva em computadores. Instalar softwares, drives e sistemas operacionais. Identificar e resolver erros comuns de instalação de hardware. Documentar todos os procedimentos realizados.

PROGRAMA

ELETRICIDADE E ELETRÔNICA

1. ELETRICIDADE BÁSICA

- 1.1. Modelos atômicos
- 1.2. Carga elétrica e Campo elétrico
- 1.3. Processos de eletrização
- 1.4. Elementos condutores, semicondutores e isolantes
- 1.5. Grandezas elétricas, unidades, notação e prefixos
- 1.6. Tensão elétrica (U) ou diferença de potencial (ddp)
- 1.7. Corrente elétrica
- 1.8. Tensão (corrente) contínua/alternada
- 1.9. Potência elétrica (P) e Energia elétrica (e)

2. COMPONENTES ELETRÔNICOS

- 2.1. Resistores
- 2.2. Capacitores
- 2.3. Indutor
- 2.4. Transformadores
- 2.5. Semicondutores e Diodos
- 2.6. Transistores
- 2.7. Circuitos Integrados (C.I.)
- 2.8. Componentes SMD
- 2.9. Dispositivos de Proteção
- 2.10. Fontes de Alimentação

3. MEDIDAS ELÉTRICAS

- 3.1. Multímetro, Voltímetro e Amperímetro
- 3.2. Medição de Resistência
- 3.3. Medição de Voltagem Contínua e Alternada
- 3.4. Medição de Corrente Contínua e Alternada (C.C. e C.A.)
- 3.5. Medição de Capacitância

4. TESTE DE COMPONENTES

- 4.1. Teste de Diodo
- 4.2. Testes de Transistores
- 4.3. Teste de Fusíveis ou Teste de Continuidade com Resposta Sonora
- 4.4. Osciloscópio

MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

1. HISTORIA E GERAÇÃO DOS COMPUTADORES

2. IDENTIFICAR OS PRINCIPAIS COMPONENTES DE UMA ESTAÇÃO DE TRABALHO

- 2.1. Dispositivos internos
- 2.2. Placas de expansão



2.3. Fontes: AT; ATX; ATX 12V 1.x; ATX 12V 2.x; EPS 12V; EATX; microATX; EBX; ITX.

3. MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE COMPUTADORES

- 3.1. Processos de identificação dos componentes internos;
- 3.2. Cuidados para instalação e com os componentes;
- 3.3. Procedimentos de montagem de computadores
- 3.4. Ferramentas necessárias;
- 3.5. Sequência de montagem;
- 3.6. Checagem final;
- 3.7. Testes finais.

4. MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

- 4.1. Identificação dos principais problemas;
- 4.2. Processo de desmontagem;
- 4.3. Testes de componentes;
- 4.4. Limpeza dos componentes;
- 4.5. Reposição de componentes defeituosos;
- 4.6. Montagem pós-conserto.

5. INSTALAR OS SISTEMAS OPERACIONAIS E SOFTWARES UTILITÁRIOS

- 5.1. Utilização de configuração do SETUP;
- 5.2. Tipos de formatação;
- 5.3. Particionamento de disco rígido e tipos de partição;
- 5.4. Sistemas de arquivo;
- 5.5. Instalação de sistema operacional (Windows/Linux);
- 5.6. Instalação de sistemas operacionais em DUAL-BOOT;
- 5.7. Instalação de drives;
- 5.8. Instalação de software;

6. VERIFICAR OS RESULTADOS, IDENTIFICAR E RESOLVER POSSÍVEIS PROBLEMAS

7. FORMULAR RECOMENDAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DO MATERIAL

- 7.1. Documentar os procedimentos realizados;
- 7.2. Problemas encontrados;
- 7.3. Melhores soluções;

METODOLOGIA DE ENSINO

O curso será realizado de forma presencial, com aulas teóricas expositivas e aulas práticas em laboratório. Para parte teórica será utilizado recursos como: quadro branco, computador, projetor multimídia, filmes e complementado com exercícios programados.

Para parte prática utilizaremos o laboratório de Hardware para realizar práticas de Eletricidade básica, testes de componentes, medições, práticas de solda, remoção de componentes, montagem, instalação e manutenção de computadores. O curso terá 50% de aulas práticas em laboratório.

AValiação

O processo de avaliação ocorrerá de forma contínua através do desempenho diário do aluno em sala de aula e laboratório. Será análise do conhecimento obtido, baseando-se no conteúdo das aulas ministradas.

Listas de exercícios serão resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula e avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. Aplicação formal de exames objetivos ou subjetivos podendo ser individual ou em equipe.



A média da primeira etapa (N1) será calculada pela média aritmética de duas avaliações (AP 1 e AP2), sendo estas avaliações teóricas ou práticas. A média da segunda etapa (N2) seguirá o mesmo procedimento da N1. A média final (MF) será calculada de acordo com o ROD, aplicando-se peso dois na média da etapa N1 e peso três na etapa N2, dividido o total por cinco.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SANTOS, M. J., RODRIGUES, D. E. **Eletrônica Aplicada a Informática – Módulo básico**. Viçosa: CPT, 2009. 220 p.
 SANTOS, M. J., RODRIGUES, D. E. **Eletrônica Aplicada a Informática – Módulo manutenção**. Viçosa: CPT, 2009. 220 p.
 TORRES, Gabriel. **Eletrônica para Autodidatas, Estudantes e Técnicos**. São Paulo: Novaterra, 2011. 452 p.
 TORRES, Gabriel. **Montagem De Micros: Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos**. 2. ed. São Paulo: Nova Terra, 2013. 424 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOUVEIA, José; MAGLHÃES, Alberto. **Curso Técnico de Hardware**. 7. ed. São Paulo: Fca, 2011. 472 p.
 FRANÇA, Jádriel Silva de. **Como Solucionar e Diagnosticar Defeitos no PC Através de Software**. 2. ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2009. 360 p.
 HETEM A. Junior. **Fundamentos de Informática - Eletrônica Básica para Computação**. 1ª ed. São Paulo: LTC, 2009. 234 p.
 TORRES, Gabriel. **Hardware: Versão Revisada e Atualizada**. São Paulo: Nova Terra, 2013. 920 p.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO (I e II)

Código: LP	
Carga Horária Total: 160	CH Teórica: 80 CH Prática: 80
Número de Créditos: 8	
Pré-requisitos: -	
Ano: 1º	
Nível: TÉCNICO INTEGRADO	
EMENTA	



Ensino e aprendizagem do “pensar” algorítmico é fundamental para a modelagem, desenvolvimento e implementação de soluções computacionais. Noções de lógica e os conceitos de algoritmo e estruturas de dados; O computador como máquina programável e sua estrutura básica; Os conceitos de linguagem de programação e programa de computador; Ferramentas de desenvolvimento de algoritmos e programas de computador; Dados e tipos primitivos de dados; constantes e variáveis; funções pré-definidas e expressões; comandos de entrada, saída e atribuição; estruturas sequencial, seletiva e repetitiva de controle de programação. Implementação de algoritmos através da linguagem de programação C/C++, PASCAL ou JAVA.

OBJETIVO

Compreender como os programas de computador são feitos. Entender as principais estruturas utilizadas na construção de algoritmos. Representar os algoritmos utilizando fluxograma e pseudocódigo. Implementar algoritmos utilizando uma linguagem de programação (C/C++, Pascal ou JAVA).

PROGRAMA

LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO I

UNIDADE I - FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO

- O Computador como máquina programável: estrutura e funcionamento.
- Hardware e software: Processador, Memórias.
- Sistemas de numeração, Bit/Bite.
- Linguagens de Programação (baixo e alto nível).

UNIDADE II - INTRODUÇÃO A LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS

- Noções de Lógica de Programação e os Conceitos de Algoritmos e Estrutura de Dados.
- Conceito de variável e Tipo de Dado.
- Construção de Algoritmos.
- Fluxograma, Diagrama de Blocos e Pseudocódigo (Portugol).

UNIDADE III - ESTRUTURA DE DADOS BÁSICA

- Tipos Básicos de Dados.
- Operadores Aritméticos, Relacionais e Lógicos.
- Comandos Básicos de Entrada, Saída e Atribuição.
- Conceito de Bloco de Comandos.

UNIDADE IV - ESTRUTURAS DE CONTROLE DE FLUXO

- Estrutura de Controle de Fluxo - Sequencial.
- Estruturas de Controle de Fluxo - Condicionais (se, se-senão, ninhos de se e caso).
- Estruturas de Controle de Fluxo - Repetições (para, enquanto e repita -enquanto).

UNIDADE V - ESTRUTURAS DE DADOS HOMOGÊNEAS

- Vetores.
- Matrizes.

UNIDADE VI - MODULARIZAÇÃO

- Variáveis Locais e Globais.
- Funções.
- Passagem de Parâmetros por Valor e por Referência.
- Recursividade.



- Biblioteca de Funções.

LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO II

REVISÃO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO I

UNIDADE I - INTRODUÇÃO A ESTRUTURA DE DADOS

- Definição
- Tipos
- Aplicações

UNIDADE II - ESTRUTURAS DE DADOS AVANÇADAS

- Lista
- Pilha
- Fila
- Grafo
- Árvore

UNIDADE VII - MODULARIZAÇÃO

- Variáveis Locais e Globais.
- Funções.
- Passagem de Parâmetros por Valor e por Referência.
- Recursividade.
- Biblioteca de Funções.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas: expositiva-dialógica-conceitual e com discussões com resolução de exercícios; Aulas práticas baseadas na análise, leitura, interpretação de problemas relacionados à lógica. Utilização do quadro branco, projetor de slides, laboratório de informática para pesquisas e/ou manipulação de softwares específicos.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação ocorrerá de forma continua através do desempenho diário do aluno em sala de aula e laboratório. Será análise do conhecimento obtido, baseando-se no conteúdo das aulas ministradas.

Listas de exercícios serão resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula e avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. Aplicação formal de exames objetivos ou subjetivos podendo ser individual ou em equipe.

A média da primeira etapa (N1) será calculada pela média aritmética de duas avaliações (AP 1 e AP2), sendo estas avaliações teóricas ou práticas. A média da segunda etapa (N2) seguirá o mesmo procedimento da N1. A média final (MF) será calculada de acordo com o ROD, aplicando-se peso dois na média da etapa N1 e peso três na etapa N2, dividido o total por cinco.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASCENIO, A. F. G., CAMPOS, E. E. F. **Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java.** 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.

BENEDUZZI, H. M. **Lógica e Linguagem de Programação: Introdução ao Desenvolvimento de Software.** Fortaleza, CE: Livro Técnico, 2010. 144 p.



FORBELLONE, A. L. V, EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de Programação**. 4º ed. São Paulo: Pearson, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PUGA, S., RISSETTI. **Lógica de Programação e Estruturas de Dados**. 1ª ed. São Paulo: Pearson, 2004.

MANZANO, J. A. N. G., OLIVEIRA, J. F. O. **Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 26º ed. São Paulo: Pearson, 2012. 328 p.

TENENBAUM, A. M., LANGSAM, Y., AUGENSTEIN, M. J. **Estrutura de Dados usando C**, 4ª ed. Revisada, São Paulo: Pearson, 2010.

SCHILDT, H. C – **Completo e Total**. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2007. 856 p.

SEBESTA, R. W. **Conceitos de Linguagem de Programação**. 5º ed. São Paulo: Bookman, 2003.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

2º ANO

DISCIPLINA: ARQUITETURA DE COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS

Código: ARQ-SO

Carga Horária Total: 80 H/A **CH Teórica:** 40 H/A **CH Prática:** 40 H/A

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: EE

Ano: 2º

Nível: TÉCNICO INTEGRADO

EMENTA

História e evolução dos computadores. Arquitetura de um sistema de computação com noções e conceitos de hardware. Dispositivos de entrada e saída de dados. Principais componentes do computador. Operações aritméticas no computador. Hierarquia, capacidade e tipos de memórias. Estrutura de processamento. Registradores. Arquiteturas paralelas.



Fundamentos de Sistemas Operacionais. Processos, Threads e problemas relacionados. Gerenciamento de Memória. Gerenciamento de Arquivos. Utilização do Sistema Operacional como ferramenta de trabalho. Gerenciamento de Aplicações e Tarefas. Principais Comandos.

OBJETIVO

Aplicar os conceitos da arquitetura de computadores na vida pessoal e profissional. Elaborar um orçamento ideal de um computador de acordo com o perfil de utilização do usuário. Montar um computador com os componentes mais adequados. Adquirir noções sobre diversos conceitos de hardware. Ser capaz de diferenciar os dispositivos de entrada e saída de dados. Caracterizar os componentes do computador. Explicar a hierarquia de memórias no computador. Saber a capacidade e os tipos de memórias. Explicar a estrutura de processamento. Definir as diferentes velocidades de processamento. Definir a função dos registradores. Entender como funcionam as arquiteturas paralelas.

Familiarizar o aluno com noções e funções básicas de um Sistema Operacional. Capacitá-lo para o uso de diversos recursos de um Sistema Operacional para diferentes operações na área de informática.

PROGRAMA

UNIDADE I – INTRODUÇÃO A ARQUITETURA DE COMPUTADORES

- Conceitos Fundamentais
- História e Evolução dos Computadores
- Tipos de Computador
- Lei de Moore e Tendências do Mercado

UNIDADE II – DADOS: REPRESENTAÇÃO E CODIFICAÇÃO

- Unidades Básicas
- Revisão: Binário e Hexadecimal
- Representação de Textos, Cores e Outros tipos de dados

UNIDADE III – HARDWARE

- CPU: Circuitos básicos e registradores
- Memória: tipos, capacidades e hierarquia
- Dispositivos de Entrada/Saída – exemplos

UNIDADE IV – OUTRAS ARQUITETURAS

- Arquiteturas Paralelas
- JVM

UNIDADE V – INTRODUÇÃO A SISTEMAS OPERACIONAIS

- Conceitos Fundamentais de Sistemas Operacionais
- Introdução ao Linux e Software Livre

UNIDADE VI – PROCESSOS E THREADS

- Conceitos básicos de Processos e Threads
- Gerenciamento de processos
- Problemas relacionados a processos

UNIDADE VII – MEMÓRIA E ARQUIVOS

- Revisão dos conceitos de memória
- Memória Virtual
- Sistema de Arquivos: principais diretórios e comandos de navegação



- Noções de Segurança: senhas, permissões de arquivos e backup de dados

UNIDADE VIII – SISTEMA OPERACIONAL COMO FERRAMENTA DE TRABALHO

- Instalação de programas em Linux
- Principais programas de escritório e ferramentas gráficas
- Protegendo dados sensíveis

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será realizada de forma expositiva com auxílio de recursos audiovisuais, algumas práticas em laboratório e complementação de diversas listas de exercícios.

A matéria de representação de dados será vista também de forma prática no laboratório. Os circuitos básicos da CPU também serão vistos com simulações em laboratórios.

AValiação

O processo de avaliação ocorrerá de forma contínua através do desempenho diário do aluno em sala de aula e laboratório.

Haverá avaliação de conhecimento baseado no conteúdo das aulas ministradas, bem como em listas de exercício a serem resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula.

Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.

A média final (MF) do aluno será calculada usando uma média ponderada com base nas médias respectivas da primeira etapa (N1) e da segunda etapa (N2). Os pesos da média ponderada são, para N1 e N2, respectivamente, 2 e 3. As médias N1 e N2 são, por sua vez, calculadas com base em testes, provas objetivas ou trabalhos realizados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANENBAUM, A. **Organização Estruturada de Computadores**. 6ª ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8ª ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HENNESY, J. **Arquitetura de Computadores**. 5ª ed., Editora Campus - RJ, 2013.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais: projeto e implementação**. 2 ed. São Paulo: Bookman, 2002.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Distribuídos**. 2ª Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

NEMETH, E. **Manual Completo do Linux**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

DEITEL, H. M. **Sistemas Operacionais**, 3ª Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.



Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--	--------------------------------------

DISCIPLINA:
Código: BD
Carga Horária Total: 80 CH Teórica: 40 CH Prática: 40
Número de Créditos: 4
Pré-requisitos: -
Ano: 2º
Nível: TÉCNICO INTEGRADO
EMENTA
Introdução aos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD). Arquitetura, funcionalidade e classificação de banco de dados. Visão e modelagem de dados. Modelagem de Dados. Modelo Relacional. Normalização das relações. Modelo Entidade-relacionamento. Linguagem SQL. Projeto de Banco de dados.
OBJETIVO
Apresentar os conceitos relacionados a sistemas gerenciadores de banco de dados, conhecer técnicas de modelagem de dados, arquitetura dos sistemas de gerenciamento de banco de dados, documentar e projetar um banco de dados relacional normalizado em um sistema gerenciador de banco de dados comercial e manipular tal banco por meio da linguagem de consulta SQL.
PROGRAMA
1. CONCEITOS INICIAIS 1.1. Dado, informação, fato e metadados 1.2. Histórico dos bancos de dados 1.3. O que é um banco de dados? 1.4. Abstração de dados 1.5. Sistema gerenciador de banco de dados - SGBD 1.6. Características de um SGBD 1.7. Arquitetura do SGBD
2. INTRODUÇÃO A MODELAGEM DE DADOS
3. MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO (MER) 3.1. Entidades



- 3.2. Atributos
- 3.3. Relacionamento
- 3.4. Cardinalidade e Grau
- 3.5. MER Estendido – Especialização, Generalização, Agregação

4. MODELO RELACIONAL

5. MAPEAMENTO DO MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO PARA O MODELO RELACIONAL

- 5.1. Mapear entidades
- 5.2. Mapear atributos
- 5.3. Mapear relacionamentos
- 5.4. Dicionário de dados
- 5.5. Normalização de dados

6. LINGUAGEM DE CONSULTA SQL

- 6.1. Introdução
- 6.2. Conceitos
- 6.3. Classes de Comandos (Resumo Geral)
- 6.4. Linguagem DDL e DML
- 6.5. Cláusulas, operadores e funções SQL

7. PROJETO PRÁTICO DE BANCO DE DADOS

METODOLOGIA DE ENSINO

O curso será realizado de forma presencial, com aulas de forma expositiva com auxílio de recursos audiovisuais, livros, filmes e complementado com exercícios programados. O laboratório de REDES/BANCO DE DADOS será utilizado para práticas gerais, criação e desenvolvimento de banco de dados, utilização de SGBD's, consultas em linguagem SQL e análise de código SQL. O curso terá 50% de aulas práticas em laboratório e o restante (50%) em sala de aula.

AValiação

O processo de avaliação ocorrerá de forma contínua através do desempenho diário do aluno em sala de aula e laboratório. Será análise do conhecimento obtido, baseando-se no conteúdo das aulas ministradas.

Listas de exercícios serão resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula e avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. Aplicação formal de exames objetivos ou subjetivos podendo ser individual ou em equipe.

A média da primeira etapa (N1) será calculada pela média aritmética de duas avaliações (AP 1 e AP2), sendo estas avaliações teóricas ou práticas. A média da segunda etapa (N2) seguirá o mesmo procedimento da N1. A média final (MF) será calculada de acordo com o ROD, aplicando-se peso dois na média N1 e peso três na média N2, dividido o total por cinco.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANGELOTTI, E. S., **Banco de Dados**. 1ª ed. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p.
ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2009.
MILANI, A. **MySQL - Guia do Programador**. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2007. 400 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. 4ª ed. Artmed, 2009.
 MANZANO, J. A. N. G. **MySQL 5.5 - Interativo - Guia Essencial de Orientação e Desenvolvimento**. 1ª ed. São Paulo: Erica, 2011. 240 p.
 MANZANO, J. A. N. G. **PostgreSQL 8.3.0 - Interativo: Guia de Orientação e Desenvolvimento**. 1ª ed. São Paulo: Erica, 2008. 240 p.
 KORTH, H. F., SILBERSCHATZ, A. **Sistema de Banco de Dados**. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--	--------------------------------------

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO WEB I (HTML/CSS/JavaScript)	
Código: WEBI	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40 CH Prática: 40
Número de Créditos: 4	
Pré-requisitos: -	
Ano: 2º	
Nível: TÉCNICO INTEGRADO	
EMENTA	
Introdução a WWW. Conhecendo a WEB. História e evolução a internet. Introdução a HTML. Introdução a CSS. Folhas de estilo CSS. Padrões de layouts para WEB. Desenvolvimento de Layout. Web 2.0, Introdução a Javascript, Framework JQuery. Estudos de casos.	
OBJETIVO	
Adquirir competência permitindo desenvolver web sites dinâmicos em diversas plataformas, levando em conta as precisões e participando das atividades propostas segundo o plano de planejamento, as condições e critérios que seguem.	
Capacitar o aluno a procurar e descrever soluções para diversos tipos de problemas, através de linguagens de programação web, fundamentando-se no conceito e estrutura do padrão MVC, serviços de internet e tecnologias web.	
PROGRAMA	
1. O Ambiente Web 1.1. Histórico da Internet	



- 1.2. Arquitetura Cliente-Servidor
- 1.3. Comutação de Pacotes
- 1.4. Serviços da Internet
- 1.5. Histórico da Wide World Web
- 1.6. O Protocolo HTTP
- 1.7. URL e DNS
- 1.8. Organização de páginas estáticas e dinâmicas
 - 1.8.1. Páginas Dinâmicas de Clientes
 - 1.8.2. Páginas Dinâmicas de Servidor
- 1.9. Linguagem de Programação

2. HTML

- 2.1. Introdução à linguagem HTML
- 2.2. Construção de blocos
- 2.3. O cabeçalho, tag <title> e tag <meta>
- 2.4. Listas
- 2.5. Ligações (uso de links)
- 2.6. Inserção de Imagens
- 2.7. Formulários
- 2.8. Tabelas

3. CSS

- 3.1. Web Standards
- 3.2. Conhecendo o CSS
- 3.3. Aplicando estilos ao HTML
- 3.4. Layout e posicionamento

4. JavaScript

- 4.1. Introdução à JavaScript
- 4.2. Operadores: lógicos e matemáticos
- 4.3. Controles especiais
- 4.4. Controles condicionais
- 4.5. Evento
- 4.6. Variáveis
- 4.7. Mensagens
- 4.8. Funções
- 4.9. Instâncias
- 4.10. Arrays (matrizes)
- 4.11. Strings
- 4.12. Manipulação de datas e horas
- 4.13. Interação com o usuário
- 4.14. Criação de janelas

5. Biblioteca JQuery

6. Padrão MVC

7. Segurança

- 7.1. Técnicas de Codificação Segura
- 7.2. Sessão e Cookie

8. Criação de um Web Site

METODOLOGIA DE ENSINO



Aulas Teóricas: O curso será realizado de forma presencial, com aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, desenvolvimento de projetos, palestras, seminários, visitas técnicas, pesquisas bibliográficas. Contará com auxílio de recursos como: quadro branco, computador, projetor multimídia, filmes e complementado com exercícios programados.

Aulas Práticas: O laboratório de software será utilizado para práticas gerais de desenvolvimento de aplicações WEB. Assim transformando o conhecimento da teoria em realidade.

AValiação

O processo de avaliação ocorrerá de forma continua através do desempenho diário do aluno em sala de aula e laboratório. Será análise do conhecimento obtido, baseando-se no conteúdo das aulas ministradas.

Listas de exercícios serão resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula e avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.

Aplicação formal de exames objetivos ou subjetivos podendo ser individual ou em equipe.

A média da primeira etapa (N1) será calculada pela média aritmética de duas avaliações (AP 1 e AP2), sendo estas avaliações teóricas ou práticas. A média da segunda etapa (N2) seguirá o mesmo procedimento da N1. A média final (MF) será calculada de acordo com o ROD, aplicando-se peso dois na média da etapa N1 e peso três na etapa N2, dividido o total por cinco.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; NIETO, T. R. **Internet and World Wide Web: Como Programar**. Bookman, 2003.

FREEMAN, E., FREEMAN, E. **Use a Cabeça! HTML com CSS e XHTML**. 2º ed., Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 616 p.

MORRISON, M. **Use a Cabeça! JavaScript**. 2º ed., Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 640 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, M. S. **Construindo Sites com CSS e (X) HTML**. Novatec, 2007.

MACEDO, M. da S. **Construindo Sites Adotando Padrões WEB**. Ciência Moderna, 2004.

SILVA, M. S. **JavaScript - Guia do Programador**. São Paulo: Novatec, 2010. 608 p.

SILVA, M. S. **jQuery – A Biblioteca do Programador JavaScript 2ª edição** São Paulo: Novatec, 2010. 544 p.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Código: POO



Carga Horária Total: 80

CH Teórica: 40

CH Prática: 40

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: LP

Ano: 2º

Nível: TÉCNICO INTEGRADO

EMENTA

Identificar processos do mundo real que podem ser mapeados para sistemas informatizados, assim implementando aplicações na linguagem Java usando o ambiente de programação adequado (IDE NetBeans) no ambiente de laboratório de ensino de informática.

Planejamento para o desenvolvimento de software, Conceitos de Orientação a Objetos, A Linguagem Java, Estrutura de Dados, Interface Gráfica com o Usuário, Aplicações em Redes de Computadores.

OBJETIVO

Compreender os conceitos fundamentais da modelagem de sistemas Orientado a Objetos e empregar as técnicas de Programação Orientada a Objeto na construção de sistemas computacionais.

Desenvolver aplicações respeitando os princípios da programação orientada a objetos usando e implementando classes encapsuladas em Java.

PROGRAMA

1. PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE.

- 1.1. O que é projeto de software e qual sua importância
- 1.2. O processo de construção de um projeto
- 1.3. Conceitos básicos sobre projetos de software: Robustez, Coesão, Facilidade de Uso, Abstração, Complexidade, Hierarquia e Decomposição.

2. CONCEITOS DE ORIENTAÇÃO A OBJETOS.

- 2.1. Programas Procedimentais x Programas Orientados a Objetos
- 2.2. Objetos e Classes
- 2.3. Herança e Polimorfismo
- 2.4. Encapsulamento
- 2.5. Agregação e Composição
- 2.6. Interfaces

3. A LINGUAGEM JAVA

- 3.1. Mecanismos da Linguagem Java
- 3.2. Identificadores, Palavras Reservadas e Tipos Primitivos.
- 3.3. Operadores, Expressões, Comandos e Controle de Fluxo.
- 3.4. Objetos e Classes
- 3.5. Construtores
- 3.6. Modificadores de Acesso e Armazenamento
- 3.7. Exceções Unidade

4. ESTRUTURA DE DADOS.

- 4.1. Arrays



- 4.2. Classes Auto referenciadas
- 4.3. Alocação Dinâmica de Memória
- 4.4. Listas encadeadas
- 4.5. Pilhas
- 4.6. Filas

5. INTERFACE GRÁFICA COM O USUÁRIO.

- 5.1. Eventos e Interfaces
- 5.2. Gerenciadores de Layout
- 5.3. Componentes AWT / Swing
- 5.4. Aplicação Prática dos Conceitos de Agregação, Composição, Generalização, Especialização, Polimorfismo.

6. CRIAÇÃO DE UM PROJETO PRÁTICO

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas Teóricas: O curso será realizado de forma presencial, com aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, desenvolvimento de projetos, palestras, seminários, visitas técnicas, pesquisas bibliográficas. Conterá com auxílio de recursos como: quadro branco, computador, projetor multimídia, filmes e complementado com exercícios programados.

Aulas Práticas: O laboratório de software será utilizado para práticas gerais de desenvolvimento de aplicações usando o conceito de reaproveitamento de código, onde identifica corretamente as classes que compõem cada pacote do padrão (MVC). Assim transformando o conhecimento da teoria em realidade.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação ocorrerá de forma continua através do desempenho diário do aluno em sala de aula e laboratório. Será análise do conhecimento obtido, baseando-se no conteúdo das aulas ministradas.

Listas de exercícios serão resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula e avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. Aplicação formal de exames objetivos ou subjetivos podendo ser individual ou em equipe.

A média da primeira etapa (N1) será calculada pela média aritmética de duas avaliações (AP 1 e AP2), sendo estas avaliações teóricas ou práticas. A média da segunda etapa (N2) seguirá o mesmo procedimento da N1. A média final (MF) será calculada de acordo com o ROD, aplicando-se peso dois na média da etapa N1 e peso três na etapa N2, dividido o total por cinco.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

H. M. DEITEL. **Java, como Programar**. 8 ed. Bookman, 2010.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA DEITEL, H.; DEITEL, P. J. **Java: Como Programar**. 6. ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2005. 1152p.

WIENER, Richard S.; PINSON, Lewis J. **C++ Programação Orientada para Objeto - Manual Prático e Profissional**. Makron Books, 1991.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FURLAN, José Davi. **Modelagem de Objetos através da UML – The Unified Modeling Language**. Makron Books, 1998.



HORSTMANN, C.; CORNELL, G. **Core Java 2, Vol. 2 – Advanced Features. 7th edition, Prentice Hall, 2004. 1002p.**

LEMAY, Laura; PERKINS, Charles. **Aprenda Java em 21 dias - JAVA.** Editora Campus, 1997.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES I

Código: REDES-1

Carga Horária Total: 80H

CH Teórica: 48H

CH Prática: 32H

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: -

Ano: 2

Nível: TÉCNICO INTEGRADO

EMENTA

Conceitos e características de Comunicação de Dados. Tipos de Transmissão de Dados. Representação de Caracteres. Detecção de Erros. Padrões e Protocolos de Comunicação. Conceitos de Redes de Computadores. Classificação e Topologias das Redes. Arquitetura de Redes. Modelo de Referência OSI. Pilha de Protocolos TCP/IP. Equipamentos e Componentes de Redes de Computadores. Redes sem fio.

OBJETIVO

- Compreender os mecanismos de codificação e transmissão de dados digitais;
- Conhecer a história, conceitos básicos e classificação e topologia das redes de computadores;
- Conhecer o Modelo de Referência OSI (RM-OSI) e compreender sua organização em camadas e a função de cada uma das mesmas;
- Conhecer a história, a base da infraestrutura e os principais serviços da INTERNET;
- Conhecer a Pilha de Protocolos TCP/IP, sua relação com o RM-OSI, e as funções das camadas e principais protocolos das mesmas;
- Reconhecer e utilizar de forma adequada equipamentos de redes locais de computadores;
- Montar rede local cabeada e sem fio com sistemas Linux e Windows, versão desktop;
- Conhecer as principais normas de Cabeamento Estruturado utilizadas no Brasil;
- Confeccionar cabos de redes *Unshielded Twisted Pair* - UTP ou Par Trançado sem Blindagem;



- Planejar o cabeamento estruturado de ambientes Small Office Home Office – SOHO (residência e pequenos escritórios).

PROGRAMA

UNIDADE I - INTRODUÇÃO À TRANSMISSÃO DE DADOS

- História
- Conceitos básicos
- Tipos de sinais
- Representação de caracteres
- Transmissão Serial x Paralela
- Multiplexação
- Meios de transmissão
- Modulação
- Detecção de erros de transmissão.
- Medidas de desempenho
- Prática: Avaliar desempenho de rede com o software iperf.

UNIDADE II - INTRODUÇÃO À REDE DE COMPUTADORES

- História
- Conceito de protocolo de comunicação
- Componentes de Redes.

UNIDADE III - MODELO DE REFERÊNCIA OSI

- História
- Camadas do Modelo

UNIDADE IV – A INTERNET

- História
- Infraestrutura
- Funcionamento dos principais serviços

UNIDADE V - INTRODUÇÃO AO TCP/IP

- História
- Relação das camadas OSI e TCP/IP
- Camada de Interface com a Rede
 - Arquitetura Ethernet;
 - Protocolos ARP e RARP.
- Camada Inter-Redes
 - Endereçamento de rede IPv4;
 - NAT – *Network Address Translator*;
 - Subredes e roteamento.
- Camada de Transporte
 - Protocolos TCP, UDP e ICMP;
- Camada de Aplicação
 - Protocolos DHCP, DNS, FTP e HTTP.
- Práticas: *Sniffing* com Wireshark; Montando rede com Windows desktop; Montando rede com Linux desktop; Montando rede local WIFI.



UNIDADE VI – CABEAMENTO ESTRUTURADO

- História;
- Normas e padrões;
- Norma ABNT NBR 14565 - Edifício Comercial;
- Norma ABNT NBR 16264 - Imóvel Residencial;
- Prática: Confeccionar cabo UTP; Elaborar um projeto de cabeamento estruturado.

METODOLOGIA DE ENSINO

O conteúdo programático será aplicado com aulas teóricas e práticas.

Para o conteúdo teórico será dada ênfase à metodologia de Sala de Aula Invertida ou *Flipped Classroom*, onde por meio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) o aluno deverá estudar o material da aula seguinte que estará disponível na forma de texto, áudio e vídeo, de modo que o tempo em sala de aula seja melhor aproveitado com atividades práticas e exercícios. Quando for necessário reforçar o conteúdo teórico na sala de aula, serão utilizados quadro branco, pincéis e projetor de slides, bem como vídeos e simuladores e animações de fenômenos de transmissão de dados.

As aulas práticas acontecerão nos laboratórios de redes e de hardware, com uso de equipamentos reais, softwares de virtualização Oracle Virtualbox, KVM e Docker, simuladores de rede NetEmul, GNS3, Cisco Packet Tracer, softwares de monitoramento iperf, Wireshark, TCPdump e EtherApe, ferramentas de cabeamento estruturado, dentre outros.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo será feito a cada etapa, tanto para o aprendizado teórico como para aquisição de habilidades e competência para a prática de atividades técnicas.

Serão utilizadas notas atribuídas aos estudantes, em cada etapa, referentes à participação do mesmo ao acessar os recursos da sala virtual no tempo adequado; notas de avaliações práticas; notas de avaliações teóricas diversificadas: arguições, provas escritas, exercícios, seminários, etc.

As práticas avaliativas serão realizadas em equipe, sendo que parte dos pontos de cada avaliação será para a conclusão da atividade coletivamente e o restante será atribuída individualmente mediante arguição ou aplicação de desafio a cada integrante da equipe com relação ao conteúdo teórico que fundamenta a prática.

A Média Final será calculada com a base nas médias das etapas N1 e N2, de acordo com o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE, com base na seguinte fórmula:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

QUEIROZ, J. E. G. **Apostila de Fundamentos e Implantação de Redes de Computadores**. IFCE campus Iguatu/PRONATEC, 2013.

OLSEN, D. R., LAUREANO, M. A. P., **Redes de Computadores**. Curitiba. Editora do Livro Técnico, 2010.

NEMETH, Evi; et al; tradução: Edson Furmankiewicz; revisão técnica: Mário O. de Menezes. **Manual Completo do Linux – 2ª Ed.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, David J. **Redes de Computadores**. Tradução 5ª Ed. Pearson, 2011.



KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.; tradução Daniel Vieira; revisão técnica Wagner Luiz Zucchi. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down – 6ª ed.** São Paulo: Pearson Education do Brasil 2013.

SCHMITT, Marcelo A. Rauh; PERES, André; LOUREIRO, César A. Hass. **Redes de Computadores - Nível de Aplicação e Instalação de Serviços.** Bookman Companhia Ed., 2013.

LOUREIRO, César A. Hass; PERES, André; SCHMITT, Marcelo A. Rauh. **Redes de Computadores II - Níveis de Transporte e Rede.** Bookman Companhia Ed., 2013.

LOUREIRO, César Augusto Hass; PERES, André; SCHMITT, Marcelo Augusto Rauh. **Redes de Computadores III - Níveis de Enlace e Físico.** Bookman Companhia Ed., 2013.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

3º ANO

DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES II	
Código: REDES2	
Carga Horária Total: 160H	CH Teórica: 60H CH Prática: 100H
Número de Créditos: 8	
Pré-requisitos: -	
Ano: 3	
Nível: TÉCNICO INTEGRADO	
EMENTA	
Sistema Operacional de Rede. Aspectos avançados do TCP/IP. Protocolos de roteamento. Implantação e integração de servidores Linux e Windows. Segurança de rede de computadores. Empreendedorismo com software livre de rede de computadores.	
OBJETIVO	
- Conhecer história e mercado de sistemas operacionais de redes; - Conhecer algumas características e recursos que diferenciam sistema operacional (SO) direcionado a redes de computadores e para desktop; - Conhecer os fundamentos e algumas técnicas de Segurança da Informação;	



- Implementar Virtual LAN;
- Configurar protocolos de roteamento;
- Implantar IPv6;
- Implantar e gerenciar serviços básicos de redes em distribuições Linux e Windows Server;
- Implementar medidas de segurança de rede Linux e Windows;
- Ver o empreendedorismo com produtos livres de redes como oportunidade de trabalho.

PROGRAMA

UNIDADE I – INTRODUÇÃO AO SISTEMA OPERACIONAL DE REDE

- Histórico
- Mercado
- Buffering e Spooling

UNIDADE II – INTRODUÇÃO A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

- Introdução e conceitos
- Normas NBR ISO/IEC 27001 e 27002
- Teoria Geral de Sistemas
- Principais ameaças à segurança
- Sistemas de Firewall
- Sistemas de detecção de intrusão
- Criptografia
- Redes privadas virtuais
- Autenticação
- Políticas de segurança

UNIDADE III – ASPECTOS AVANÇADOS DO TCP/IP

- Virtual LAN
- Protocolos de roteamento
- Endereçamento IPv6

UNIDADE IV – USANDO LINUX VERSÃO SERVIDOR

- Distribuições para servidor de rede
- Aplicações de serviços de rede
- Aplicações gráficas para gerenciamento de serviços de rede
- Utilizando o shell do Linux
- Prática: Instalação dos serviços básicos de rede no Linux servidor: SSH, FTP, DHCP, DNS, HTTP, Compartilhar Arquivos (NFS), Compartilhar Impressão (CUPS), Compartilhamento de gateway para internet (NAT e firewall).
- Prática: Implementando e gerenciando serviços básicos de rede via interface gráfica.

UNIDADE V – USANDO O WINDOWS SERVER

- História
- O Active Directory (AD)
- Práticas: instalar e configurar o AD no Windows Server; administrar usuários e grupos; compartilhar arquivos e impressoras; configurar o Internet Information Server (IIS); configurar segurança.



- Prática de administração do sistema: auditoria de eventos; monitoramento de performance do servidor; manutenção de discos e backup.

UNIDADE VI – EMPREENDENDO COM SOFTWARE LIVRE DE REDE

- Pesquisando e avaliando produtos livres de redes de computadores;
- Oportunidades de negócio com software livre de rede.
- Prática: elaborar plano de negócio com base em um software livre de rede.

METODOLOGIA DE ENSINO

O conteúdo programático será aplicado com aulas teóricas e práticas.

Para o conteúdo teórico será dada ênfase à metodologia de Sala de Aula Invertida ou *Flipped Classroom*, onde por meio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) o aluno deverá estudar o material da aula seguinte que estará disponível na forma de texto, áudio e vídeo, de modo que o tempo em sala de aula seja melhor aproveitado com atividades práticas e exercícios. Quando for necessário reforçar o conteúdo teórico na sala de aula, serão utilizados quadro branco, pincéis e projetor de slides, bem como vídeos e simuladores e animações de fenômenos de transmissão de dados.

As aulas práticas acontecerão nos laboratórios de redes e de hardware, com uso de equipamentos reais, softwares de virtualização Oracle Virtualbox, KVM e Docker, simuladores de rede NetEmul, GNS3, Cisco Packet Tracer, softwares de monitoramento Wireshark, TCPdump e EtherApe, Windows Server, PFSense, dentre outros.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo será feito a cada etapa, tanto para o aprendizado teórico como para aquisição de habilidades e competência para a prática de atividades técnicas.

Serão utilizadas notas atribuídas aos estudantes, em cada etapa, referentes à participação do mesmo ao acessar os recursos da sala virtual no tempo adequado; notas de avaliações práticas; notas de avaliações teóricas diversificadas: arguições, provas escritas, exercícios, seminários, etc.

As práticas avaliativas serão realizadas em equipe, sendo que parte dos pontos de cada avaliação será para a conclusão da atividade coletivamente e o restante será atribuída individualmente mediante arguição ou aplicação de desafio a cada integrante da equipe com relação ao conteúdo teórico que fundamenta a prática.

A Média Final será calculada com a base nas médias das etapas N1 e N2, de acordo com o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

QUEIROZ, J. E. G. **Apostila de Fundamentos e Implantação de Redes de Computadores**. IFCE campus Iguatu/PRONATEC, 2013.

OLSEN, D. R., LAUREANO, M. A. P., **Redes de Computadores**. Curitiba. Editora do Livro Técnico, 2010.

CARVALHO, L. G. **Segurança de Redes**. Moderna, 2005.

SANTOS, R. R. dos; MOREIRAS, M. A.; REIS, E. A.; ROCHA A. S. da. **Curso IPv6 Básico**. Núcleo de Informação e Coordenação do Núcleo BR. São Paulo, 2010. (disponível em <http://ipv6.br/media/arquivo/ipv6/file/48/IPv6-apostila.pdf>)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, David J. **Redes de Computadores**. Tradução 5ª Ed. Pearson, 2011.

STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Prática**. 4º ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2008.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.; tradução Daniel Vieira; revisão técnica Wagner Luiz Zucchi. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down – 6ª ed.** São Paulo: Pearson Education do Brasil 2013.

BRITO, Samuel H. B., **IPv6 – O Novo Protocolo da Internet**. Novatec, 2013.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARE	
Código: ES	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40 CH Prática: 40
Número de Créditos: 2	
Pré-requisitos: POO	
Ano: 3º	
Nível: TÉCNICO INTEGRADO	
EMENTA	
Apresentar uma alternativa para o processo de desenvolvimento de software orientado a objetos. Esta disciplina visa capacitar os alunos nesta área de desenvolvimento e mostrar a importância da utilização de processo de desenvolvimento de software para termos produtos eficiente e eficaz. Os assuntos tratados nela são: A crise do software e os requisitos dos produtos de software; Ciclo de vida e paradigmas de desenvolvimento de software; O conceito, o objetivo e as áreas da engenharia de software; Os conceitos de metodologia, técnica e ferramenta em engenharia de software; O processo de engenharia de software; Técnicas e ferramentas para levantamento de requisitos de sistemas; utilização da linguagem UML.	
OBJETIVO	
Compreender os processos de desenvolvimento de software juntamente com as suas atividades. Abordar as principais metodologias e processos utilizados no mercado de trabalho. Identificar	



e detalhar os requisitos de um projeto. Projetar sistemas utilizando a linguagem de modelagem UML.

PROGRAMA

UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE SOFTWARE

- Principais conceitos relacionados ao software.
- A crise do software: problemas e causas.
- Mitos do software.

UNIDADE 2 - PROCESSOS DE SOFTWARE

- Modelos de processo de software.
- Iteração de processo.
- Atividades de processo.
- Engenharia de Software Auxiliada por Computador.

UNIDADE 3 - METODOLOGIAS

- RUP (*Rational Unified Process*).
- SCRUM e XP (*Extreme Programming*).

UNIDADE 4 - GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- Atividades de gerenciamento
- Planejamento de projeto
- Cronograma do projeto
- Gerenciamento de riscos

UNIDADE 5 - REQUISITOS DE SOFTWARE

- Classificação de requisitos.
- Processos de Engenharia de Requisitos.

UNIDADE 6 - LINGUAGEM DE MODELAGEM UNIFICADA (UML)

- Síntese Histórica da UML.
- Notações da UML.
- Diagrama de Casos de Uso.
- Diagrama de Classes.
- Diagrama de Sequência.
- Diagrama de Estado.

UNIDADE 7 - PROJETOS DE INTERFACE

- Tópicos de projeto
- Processo de projeto de UI
- Análise de usuário
- Prototipação de interface com o usuário
- Avaliação de interface

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas: expositiva-dialógica-conceitual e com discussões com resolução de exercícios; Aulas práticas baseadas na análise, leitura, interpretação de problemas relacionados à modelagem de sistemas.



Utilização do quadro branco, projetor de slides, laboratório de informática para pesquisas e/ou manipulação de softwares específicos.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação ocorrerá de forma contínua através do desempenho diário do aluno em sala de aula e laboratório. Será análise do conhecimento obtido, baseando-se no conteúdo das aulas ministradas.

Listas de exercícios serão resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula e avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.

Aplicação formal de exames objetivos ou subjetivos podendo ser individual ou em equipe.

A média da primeira etapa (N1) será calculada pela média aritmética de duas avaliações (AP 1 e AP2), sendo estas avaliações teóricas ou práticas. A média da segunda etapa (N2) seguirá o mesmo procedimento da N1. A média final (MF) será calculada de acordo com o ROD, aplicando-se peso dois na média da etapa N1 e peso três na etapa N2, dividido o total por cinco.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEITEL, H.; DEITEL, P. **Java - Como Programar**. 8º ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 1176 p.

FERNANDES, Antonio Luiz Bogado. **Introdução à Análise de Sistemas**. Rio de Janeiro, RJ: Senac, 1999. 96 p.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 568p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMBLER, Scott W. **Modelagem Ágil – Práticas eficazes para Programação eXtrema e o Processo Unificado**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

ENGHOLM, H. **Engenharia de Software na Prática**. São Paulo: Novatec, 2012. 440 p.

KRUCHTEN, P. **Introdução ao RUP Rational Unified Process**. 2º ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

MEDEIROS, E. **Desenvolvendo Software com UML 2.0: Definitivo**. 1º. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron Books, 1995.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

Código: PDM	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40 CH Prática: 40



Número de Créditos: 4	
Pré-requisitos: POO	
Ano: 3º	
Nível: TÉCNICO INTEGRADO	
EMENTA	
Introdução à programação de dispositivos móveis com foco na plataforma Android. Objetos e eventos básicos da interface. Sensores. Métodos de persistência de dados. Programação gráfica para dispositivos móveis com OpenGL ES.	
OBJETIVO	
Compreender os principais conceitos relativos ao desenvolvimento de software voltado para dispositivos móveis ou sem fio. Desenvolver aplicações básicas e com persistência de dados. Compreender, utilizar e criar aplicações gráficas com recursos 2D e 3D. O desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis (foco no Android e iOS).	
PROGRAMA	
1. INTRODUÇÃO 1.1. Conceitos Básicos 1.2. Era Pós-PC, Tendências e Problemas Atuais 1.3. Mercado de dispositivos móveis 1.4. Origem do Android 1.5. O que é Android? 1.6. Plataforma iOS, BlackBerry, HP webOS, Symbian OS, Bada da Samsung, e Windows Mobile. 1.7. Ferramentas: SDK, IDE, NDK	
2. APLICAÇÕES BÁSICAS 2.1. Estrutura geral de um programa 2.2. Objetos, propriedades e eventos 2.3. Sensores 2.4. Internacionalização 2.5. Comunicação com outras aplicações e serviços	
3. PERSISTÊNCIA DE DADOS NA APLICAÇÃO 3.1. Binário e Texto 3.2. XML 3.3. Banco de Dados - SQLite 3.4. Persistência HTTP e Web Services	
4. GRÁFICOS 4.1. Introdução a OpenGL ES: Primitivas, Texturas e Shaders 4.2. Introdução a Gráficos em Jogos 2D: Tiles, Mapas, Sprites, Animação, Colisão 4.3. Introdução a Gráficos em Jogos 3D: Modelos Tridimensionais e Iluminação	
5. DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE MOBILE (ANDROID) 5.1. Estrutura de um projeto Android 5.2. Definindo a Interface Gráfica	



- 5.3. Active e Intent
 - 5.3.1. Método para salvar estado
 - 5.3.2. Adicionar um URL
 - 5.3.3. Call permission
 - 5.3.4. Contacts permission
 - 5.3.5. Call Action
 - 5.3.6. Contacts URL syntax
- 5.4. Interface gráfica
 - 5.4.1. Layout
 - 5.4.2. Unidades para fonte
 - 5.4.3. Adapter
 - 5.4.4. Cursor
 - 5.4.5. View
- 6. TOPICOS AVANÇADOS**
 - 6.1. BroadcastReceiver | Notification
 - 6.2.** Service | AlarmManager | Handler

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas Teóricas: O curso será realizado de forma presencial, com aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, desenvolvimento de projetos, palestras, seminários, visitas técnicas, pesquisas bibliográficas. Contará com auxílio de recursos como: quadro branco, computador, projetor multimídia, filmes e complementado com exercícios programados.

Aulas Práticas: O laboratório de software será utilizado para práticas gerais de desenvolvimento de aplicações usando o conceito de reaproveitamento de código, onde identifica corretamente as classes que compõem cada pacote do padrão (MVC). Assim transformando o conhecimento da teoria em realidade.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação ocorrerá de forma continua através do desempenho diário do aluno em sala de aula e laboratório. Será análise do conhecimento obtido, baseando-se no conteúdo das aulas ministradas.

Listas de exercícios serão resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula e avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. Aplicação formal de exames objetivos ou subjetivos podendo ser individual ou em equipe.

A média da primeira etapa (N1) será calculada pela média aritmética de duas avaliações (AP 1 e AP2), sendo estas avaliações teóricas ou práticas. A média da segunda etapa (N2) seguirá o mesmo procedimento da N1. A média final (MF) será calculada de acordo com o ROD, aplicando-se peso dois na média da etapa N1 e peso três na etapa N2, dividido o total por cinco.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LECHETA, R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 3ª ed. São Paulo: Novatec, 2013.

DEITEL, H. **Android para Programadores - Uma abordagem baseada em aplicativos**. 1ª ed, Bookman Companhia Ed, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NUDELMAN, G. **Padrões de Projeto para o Android**. 1ª ed, Novatec, 2013.

DARWIN, I. **Android Cookbook**. 1ª ed, Novatec, 2012.



Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--	--------------------------------------

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO WEB II (PHP + MYSQL)			
Código: WEB II			
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40	CH Prática: 40	CH PCC: 0
Número de Créditos: 4			
Pré-requisitos: WEBI			
Ano: 3º			
Nível: TÉCNICO INTEGRADO			
EMENTA			
Apresentar fundamentos de Servidores de aplicação com base de dados em uma linguagem de programação para navegadores, onde será muito importante a partir dos conhecimentos adquiridos em disciplinas anteriores como PHP e MYSQL, que será abordado alguns fatores fundamentais como operadores da linguagem, estruturas de controle e funções. Tornando o desenvolvimento das aplicações em sites dinâmicos baseado na linguagem de programação Java.			
OBJETIVO			
Realizar integração entre o PHP e o SGBD MySql. Manipular arquivos do servidor web. Desenvolver aplicações PHP para criação, leitura, atualização e exclusão de dados. Criar scripts para manipular serviços de rede de comunicação.			
PROGRAMA			
1. PHP 1.1. Introdução e histórico 1.2. Variáveis e constantes 1.3. Operadores Lógicos e Aritméticos 1.4. Estruturas de controle 1.5. Estruturas Orientadas a Objeto			
2. FUNÇÕES EM PHP			
3. MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS 3.1. Trabalhando com Arquivos 3.2. Abrir e Fechar um Arquivo			



- 3.3. Ler a partir de um Arquivo
- 3.4. Escrevendo uma String em um Arquivo
- 3.5. Upload
- 3.6. Download

4. REDES DE COMUNICAÇÃO

- 4.1. DNS, Serviços e Servidores
- 4.2. Mail
- 4.3. Diretrizes de Configuração
- 4.4. Enviando Email Usando um Script PHP

5. SERVIDORES DE APLICAÇÃO E BASE DE DADOS

- 5.1. Apache
- 5.2. PHPMyAdminSQL
- 5.3. MySQL

6. FRAMEWORKS PARA DESENVOLVIMENTO EM PHP

- 6.1. Soluções de framework do PHP
- 6.2. O CakePHP Framework
- 6.3. O Solar Framework
- 6.4. O symfony Framework
- 6.5. O Zend Framework

7. INTRODUÇÃO SERVLET, JAVA SERVER PAGES (JSP) e JAVA SERVER FACES (JSF)

8. CRIAÇÃO DE UMA APLICAÇÃO WEB.

- 8.1. Projeto Vídeo Locadora.
- 8.2. Acesso nativo
- 8.3. Interface do phpmyadmin
- 8.4. Tratamento de erros
- 8.5. Sessão
- 8.6. CRUD
 - 8.6.1. Inserção
 - 8.6.2. Leitura
 - 8.6.3. Alteração
 - 8.6.4. Exclusão
- 8.7. Usando SQL no PHP
- 8.8. Consulta
- 8.9. Relatórios.**

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas Teóricas: O curso será realizado de forma presencial, com aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, desenvolvimento de projetos, palestras, seminários, visitas técnicas, pesquisas bibliográficas. Contará com auxílio de recursos como: quadro branco, computador, projetor multimídia, filmes e complementado com exercícios programados.

Aulas Práticas: O laboratório de software será utilizado para práticas gerais de desenvolvimento de aplicações WEB não estáticas afim de caracterizar novas tecnologias e estruturas para dispositivos móveis. Assim transformando o conhecimento da teoria em realidade.



AVALIAÇÃO

O processo de avaliação ocorrerá de forma contínua através do desempenho diário do aluno em sala de aula e laboratório. Será análise do conhecimento obtido, baseando-se no conteúdo das aulas ministradas.

Listas de exercícios serão resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula e avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.

Aplicação formal de exames objetivos ou subjetivos podendo ser individual ou em equipe.

A média da primeira etapa (N1) será calculada pela média aritmética de duas avaliações (AP 1 e AP2), sendo estas avaliações teóricas ou práticas. A média da segunda etapa (N2) seguirá o mesmo procedimento da N1. A média final (MF) será calculada de acordo com o ROD, aplicando-se peso dois na média da etapa N1 e peso três na etapa N2, dividido o total por cinco.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LUCKOW, D. H.; MELO A. A. **Programação Java para Web**, São Paulo: Novatec, 2010

SIERRA, KATHY; BASHAM, BRYAN. **Use a Cabeça! Servlets & JSP**, São Paulo: Alta Books, 2008

Silva, M. S. Jquery Ui - **Componentes de Interface Rica Para Suas Aplicações Web**. Novatec.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Deitel, Harvey M. e Deitel, Paul J. **Java como Programar** 8ª Ed. s.l. : Pearson.

Rutter, J. Smashing Jquery - **Interatividade Avançada Com Javascript Simples**. Bookman.

Silva, M. S. jQuery Mobile **Desenvolva aplicações web para dispositivos móveis**. Novatec.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PRÁTICA PROFISSIONAL

Código: PP	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 10 CH Prática: 70
Número de Créditos: 4	
Pré-requisitos:	
Ano: 3º	
Nível: TÉCNICO INTEGRADO	



EMENTA
Conceitos de Ética Moral e Ética Profissional; Ética e Comunicação; Meios de Comunicação; A liberdade; Ética e meio ambiente. Elementos de Ética e Responsabilidade Profissional; Comunicação e Liderança; Planejamento e Execução de Projetos.
OBJETIVO
Reconhecer a importância e a necessidade da aplicação de princípios e valores éticos e morais, perante as diversas situações da vida do cidadão e, conseqüentemente, do cotidiano do profissional. Reconhecer a importância e a necessidade da aplicação de princípios e valores éticos e morais, perante as diversas situações da vida do cidadão e, conseqüentemente, do cotidiano do profissional. Atestar a importância da comunicação para a relação líder e liderado no ambiente profissional. Exercitar a elaboração, execução e partilha dos resultados de um projeto real.
PROGRAMA
1. CONCEITOS E PROBLEMAS BÁSICOS 1.1. Ética, moral, valor – conceituação. 1.2. Princípios éticos. 1.3. Natureza da moral. 1.4. Perspectivas individual e coletiva. 1.5. Moral e conhecimento. 1.6. Moral e profissão. 1.7. Identidade e responsabilidade. 1.8. Critérios de ação. 1.9. Moral e ideologia. 2. ELEMENTOS DE ÉTICA E RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL 3. COMUNICAÇÃO E LIDERANÇA 4. ELABORAÇÃO DO PROJETO 5. EXECUÇÃO DO PROJETO 6. PARTILHA DOS RESULTADOS
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas teóricas: expositiva-dialógica-conceitual e com discussões. Utilização do quadro branco, projetor de slides, laboratório de informática para pesquisas e/ou manipulação de softwares específicos. Aulas práticas baseadas na análise, leitura, interpretação de problemas e projetos relacionados a disciplinas específicas do curso.
AValiação
O processo de avaliação ocorrerá de forma contínua através do desempenho diário do aluno em sala de aula e laboratório. Será análise do conhecimento obtido, baseando-se no conteúdo das aulas ministradas. Listas de exercícios serão resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula e avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório. Aplicação formal de exames objetivos ou subjetivos podendo ser individual ou em equipe. A média da primeira etapa (N1) será calculada pela média aritmética de duas avaliações (AP 1 e AP2), sendo estas avaliações teóricas ou práticas. A média da segunda etapa (N2) seguirá o mesmo



procedimento da N1. A média final (MF) será calculada de acordo com o ROD, aplicando-se peso dois na média da etapa N1 e peso três na etapa N2, dividido o total por cinco.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOITA, Flávio Machado. **Ética profissional e relações interpessoais no trabalho**. Manaus : Universidade Federal do Amazonas, CETAM, 2008.

CORTELLA , Sergio; MUSSAK, Eugenio. **Liderança em foco [livro eletrônico]**. Campinas SP: Papirus 7 Mares 2013. (Coleção Papirus Debates)

FOGGETTI, Cristiano. **Gestão ágil de projetos**. São Paulo: Education do Brasil, 2014. - (Coleção Bibliografia Universitária Pearson)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VALERIANO, Dalton. **Moderno gerenciamento de projetos – 2ª ed.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

ROBBINS , Harvey; FINLEY, Michael; tradução Claudia Martins. **O líder acidental: o que fazer quando você se torna chefe**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

ROBBINS, Stephen P.: tradução técnica Reynaldo Marcondes. **Comportamento organizacional – 9ª ed.** São Paulo: Prentice Hall 2002. Título original: Organizational Behavior.

MAGALHÃES, Marcos Felipe; SAMPAIO, Rafael. **Planejamento de marketing: conhecer, decidir, agir**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____