



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO RIO GRANDE DO NORTE**

RESOLUÇÃO Nº 38/2011-CONSUP

Natal (RN), 09 de setembro de 2011.

Aprova o projeto pedagógico do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática e autoriza seu funcionamento nos Campi Natal-Central, Natal-Zona Norte, Ipanguaçu, Currais Novos, Santa Cruz do IFRN.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE AD REFERENDUM DO CONSELHO, no uso das suas atribuições legais,

CONSIDERANDO

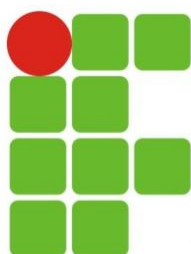
o que consta no Processo nº. 23421.016446.2011-61, de 29 de agosto de 2011,

RESOLVE:

I - APROVAR, na forma do anexo, o projeto pedagógico do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, nas formas Integrado, Integrado EJA e Subsequente, na modalidade presencial, a ser ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

II – AUTORIZAR o funcionamento do referido curso nos *Campi* Natal-Central, Natal-Zona Norte, Ipanguaçu, Currais Novos, Santa Cruz do IFRN.


BELCHIOR DE OLIVEIRA ROCHA
Presidente



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

*Projeto Pedagógico do Curso
Técnico de Nível Médio em*

Manutenção e Suporte em Informática

*na forma Integrada,
presencial*

www.ifrn.edu.br



Projeto Pedagógico do Curso
Técnico de Nível Médio em

Manutenção e Suporte *em Informática*

na forma Integrada,
presencial

Eixo Tecnológico: Informação e
Comunicação

Projeto aprovado pela Resolução Nº 38/2011-CONSUP/IFRN, de 09/09/2011.

Belchior de Oliveira Rocha

REITOR

Anna Catharina da Costa Dantas

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Wyllys Abel Farkat

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

José Yvan Pereira Leite

PRÓ-REITOR DE PESQUISA

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO/SISTEMATIZAÇÃO:

Carlos Avelino de Barros

Christian Cesar de Azevedo

Íria Caline Saraiva Cosme

Marcus Brandão de Moura

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

Edilza Alves Damascena

REVISÃO PEDAGÓGICA

Ana Lúcia Pascoal Diniz

Francy Izanny Brito Barbosa Martins

Nadja Maria de Lima Costa

Rejane Bezerra Barros

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1. JUSTIFICATIVA	7
2. OBJETIVOS	9
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	9
4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO	10
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	12
5.1. ESTRUTURA CURRICULAR	12
5.2. PRÁTICA PROFISSIONAL	16
5.2.1. DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS	16
5.2.2. ESTÁGIO CURRICULAR	17
5.3. DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS	18
5.4. INDICADORES METODOLÓGICOS	20
6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	21
7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS	22
8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	22
9. BIBLIOTECA	25
10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	26
11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	27
REFERÊNCIAS	28
ANEXO I – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ESTRUTURANTE	29
ANEXO II – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADOR	107
ANEXO III – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO	117
ANEXO IV – PROGRAMAS DOS SEMINÁRIOS CURRICULARES	140
ANEXO V – ACERVO BIBLIOGRÁFICO BÁSICO	145

APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se do projeto pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma Integrada, presencial, referente ao eixo tecnológico Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Este projeto pedagógico de curso se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso técnico de nível médio para o Instituto Federal do Rio Grande do Norte, destinado a estudantes oriundos do ensino fundamental que cursarão um curso técnico integrado ao ensino médio.

Consubstancia-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa progressista e transformadora, nas bases legais do sistema educativo nacional e nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como, nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

Estão presentes como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico, traduzidas nos objetivos, na função social desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social. Em consonância com a função social do IFRN, esse curso se compromete a promover formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

A educação profissional técnica de nível médio tem por finalidade formar técnicos de nível médio para atuarem nos diferentes processos de trabalho relacionados aos eixos tecnológicos com especificidade em uma habilitação técnica, reconhecida pelos órgãos oficiais e profissionais. A educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio é uma das possibilidades de articulação com o educação básica que objetiva romper com a dicotomia entre formação geral e formação técnica e possibilita o resgate do princípio da formação humana em sua totalidade, superar a visão dicotômica entre o pensar e o fazer, assim como superar o dualismo entre cultura geral e cultura técnica, historicamente vivenciada na educação brasileira em que, de um lado, permeia a educação geral para as elites e de outro, a formação para o trabalho destinada à classe trabalhadora.

Estes elementos do ideário da escola unitária que está solidificado no princípio da politecnia e da formação omnilateral, defendem uma prática educativa capaz de integrar ciência e cultura, humanismo e tecnologia, objetivando o desenvolvimento de todas as potencialidades humanas.

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, ao integrar ensino médio e formação técnica, visa propiciar uma formação humana e integral em que o objetivo profissionalizante não tenha uma finalidade em si, nem seja orientado pelos interesses do mercado de trabalho, mas se constitui em uma possibilidade para a construção dos projetos de vida dos estudantes (Frigotto, Ciavatta e Ramos, 2005).

Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional. Em todos os elementos estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.

1. JUSTIFICATIVA

Com o avanço dos conhecimentos científicos e tecnológicos, a nova ordem no padrão de relacionamento econômico entre as nações, o deslocamento da produção para outros mercados, a diversidade e multiplicação de produtos e de serviços, a tendência à conglomeração das empresas, à crescente quebra de barreiras comerciais entre as nações e à formação de blocos econômicos regionais, a busca de eficiência e de competitividade industrial, através do uso intensivo de tecnologias de informação e de novas formas de gestão do trabalho, são, entre outras, evidências das transformações estruturais que modificam os modos de vida, as relações sociais e as do mundo do trabalho, conseqüentemente, estas demandas impõem novas exigências às instituições responsáveis pela formação profissional dos cidadãos.

Nesse cenário, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar os jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, prepará-los para se situar no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho.

Percebe-se, entretanto, na realidade brasileira um déficit na oferta de educação profissional, uma vez que essa modalidade de educação de nível médio deixou de ser oferecida nos sistemas de ensino estaduais com a extinção da Lei nº 5.962/71. Desde então, a educação profissional esteve a cargo da rede federal de ensino, mas especificamente, das escolas técnicas, agrotécnicas, centros de educação tecnológica, algumas redes estaduais e nas instituições privadas, especificamente, as do Sistema “S”, na sua maioria, atendendo as demandas das capitais.

A partir da década de noventa, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), a educação profissional passou por diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, passa a ter um espaço delimitado na própria lei, configurando-se em uma modalidade da educação nacional. Mais recentemente, em 2008, as instituições federais de educação profissional, foram reestruturadas para se configurarem em uma rede nacional de instituições públicas de EPT, denominando-se de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Portanto, tem sido pauta da agenda de governo como uma política pública dentro de um amplo projeto de expansão e interiorização dessas instituições educativas.

Nesse sentido, o IFRN ampliou sua atuação em diferentes municípios do estado do Rio Grande do Norte, com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais.

No âmbito do estado de Rio Grande do Norte, a oferta do Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática, presencial, visa, assim como em todos os seus cursos, formar

profissionais críticos e reflexivos que atendam à necessidade de um mercado em franca expansão e que anseia por profissionais qualificados.

Nas últimas décadas os produtos relacionados a área da tecnologia e informação ganharam cada vez mais espaço. Os equipamentos de informática, em especial o microcomputador, estão presentes nas operações inerentes ao mundo produtivo, seja na indústria, comércio, prestação de serviços ou até no campo. Além disso, os computadores já estão presentes em mais de um terço das residências brasileiras e a proporção de casas com computador vem crescendo a cada ano na área urbana e, principalmente, na área rural. A constante inovação e programas de incentivo do governo, entre outros fatores, contribuem para a venda crescente de micros no Brasil.

Assim, constata-se a necessidade de profissionais ligados a área de manutenção e suporte que atendam as necessidades dos consumidores e que estejam preparados para as constantes adaptações inerentes a área de trabalho e que há muito já não trata apenas da instalação e configuração de micros.

Especificamente no IFRN, a oferta do Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática, presencial, visa formar profissionais que atendam à necessidade do mercado emergente para manter o perfeito funcionamento dos equipamentos de informática presentes nos diversos arranjos produtivos locais e residências, contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados na área de suporte e manutenção de computadores, além de impulsionar o desenvolvimento econômico do estado.

Assim, no currículo dos cursos técnicos integrados, o Ensino Médio é concebido como última etapa da Educação Básica, articulado ao mundo do trabalho, da cultura, da ciência e da tecnologia, constituindo a Educação Profissional, em um direito social capaz de ressignificar a educação básica (Ensino Fundamental e Médio), articulando-a as mudanças técnico-científicas do processo produtivo.

O IFRN, ao integrar a Educação Profissional ao Ensino Médio, inova pedagogicamente sua concepção de Ensino Médio, em resposta aos diferentes sujeitos sociais para os quais se destina, por meio de um currículo integrador de conteúdos do mundo do trabalho e da prática social dos estudantes, levando em conta o diálogo entre os saberes de diferentes áreas do conhecimento.

Nessa perspectiva, o IFRN propõe-se a oferecer o Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma Integrada, presencial, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

2. OBJETIVOS

O Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática, presencial, tem como objetivo geral: preparar profissionais capazes de realizar atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, incluindo hardware, software, aspectos organizacionais e humanos, visando a aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos.

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- contribuir para a formação crítica e ética frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;
- estabelecer relações entre o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, além de comprometer-se com a formação humana, buscando responder às necessidades do mundo do trabalho;
- possibilitar reflexões acerca dos fundamentos científico-tecnológicos da formação técnica, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- especificar, montar, instalar e utilizar computadores;
- instalar, configurar e utilizar softwares;
- interligar sistemas de computadores, identificando as arquiteturas de rede e analisando meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação;
- avaliar a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de redes;
- diagnosticar e corrigir falhas no funcionamento de equipamentos de informática;
- realizar manutenção preventiva e corretiva em equipamentos de informática;
- realizar procedimentos de Backup e recuperação de dados;
- orientar terceiros em relação às técnicas e tecnologias computacionais empregadas em suas necessidades.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática, presencial, destinado a portadores do certificado de conclusão do Ensino Fundamental, ou equivalente, poderá ser feito através de (Figura 1):

- processo seletivo, aberto ao público ou conveniado, para o primeiro período do curso; ou

- transferência, para período compatível.

Com o objetivo de democratizar o acesso ao curso, pelo menos 50% (cinquenta por cento) das vagas oferecidas a cada entrada poderão ser reservadas para alunos que tenham cursado do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental em escola pública.

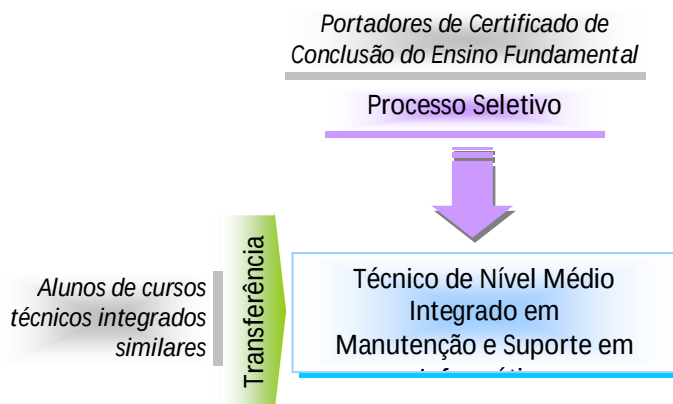


Figura 1 – Requisitos e formas de acesso ao curso

4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

O profissional concluinte do Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática oferecido pelo IFRN deve apresentar um perfil que o habilite a desempenhar atividades voltadas para a manutenção e suporte de equipamentos de informática.

Esse profissional deverá demonstrar as capacidades de:

- conhecer e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- refletir sobre os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- compreender o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;

- instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e softwares;
- utilizar os serviços e funções de sistemas operacionais;
- instalar, configurar e desinstalar softwares aplicativos e utilitários;
- selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, analisando as suas aplicações em redes;
- analisar as características dos meios físicos de redes de computadores e suas aplicações;
- descrever componentes e sua função no processo de funcionamento de uma rede de computadores;
- compreender as arquiteturas de redes de computadores;
- instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento para aplicações em redes;
- instalar e configurar sistemas operacionais de redes de computadores;
- instalar e configurar protocolos e softwares de redes;
- identificar e solucionar falhas no funcionamento de equipamentos de informática;
- realizar manutenção preventiva de equipamentos de informática;
- aplicar normas técnicas na instalação de equipamentos de informática;
- promover e difundir práticas e técnicas de correta utilização de equipamentos de informática;
- organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;
- realizar procedimentos de *backup* e recuperação de dados;
- conhecer e aplicar normas de sustentabilidade ambiental, respeitando o meio ambiente e entendendo a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço e história;
- ter atitude ética no trabalho e no convívio social, compreender os processos de socialização humana em âmbito coletivo e perceber-se como agente social que intervém na realidade;
- ter iniciativa, criatividade, autonomia, responsabilidade, saber trabalhar em equipe, exercer liderança e ter capacidade empreendedora;
- posicionar-se crítica e eticamente frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

5.1. ESTRUTURA CURRICULAR

A organização curricular do curso observa as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96, alterada pela Lei nº 11.741/2008, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como nos princípios e diretrizes definidos no Projeto Político-Pedagógico do IFRN.

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, com base no Parecer CNE/CEB nº. 11/2008 e instituído pela Portaria Ministerial nº. 870/2008. Trata-se de uma 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.

A proposta pedagógica do curso está organizada por núcleos politécnicos os quais favorecem a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma educação profissional e tecnológica integradora de conhecimentos científicos e experiências e saberes advindos do mundo do trabalho, e possibilitando, assim, a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas.

Essa proposta possibilita a integração entre educação básica e formação profissional, a realização de práticas interdisciplinares, assim como a favorece a unidade dos projetos de cursos em todo o IFRN, concernente a conhecimentos científicos e tecnológicos, propostas metodológicas, tempos e espaços de formação.

Dessa forma, com base nos referenciais que estabelecem a organização por eixos tecnológicos, os cursos técnicos integrados do IFRN estão estruturados em núcleos politécnicos segundo a seguinte concepção:

- **Núcleo estruturante:** relativo a conhecimentos do ensino médio (Linguagens, Códigos e suas tecnologias; Ciências Humanas e suas tecnologias; e Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias), contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral;
- **Núcleo articulador:** Relativo a conhecimentos do ensino médio e da educação profissional, traduzidos em conteúdos de estreita articulação com o curso, por eixo tecnológico, e

elementos expressivos para a integração curricular. Contempla bases científicas gerais que alicerçam inventos e soluções tecnológicas, suportes de uso geral tais como tecnologias de informação e comunicação, tecnologias de organização, higiene e segurança no trabalho, noções básicas sobre o sistema da produção social e relações entre tecnologia, natureza, cultura, sociedade e trabalho. Configura-se ainda, em disciplinas técnicas de articulação com o núcleo estruturante e/ou tecnológico (aprofundamento de base científica) e disciplinas âncoras para práticas interdisciplinares.

- **Núcleo tecnológico:** relativo a conhecimentos da formação técnica específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão. Deve contemplar disciplinas técnicas complementares, para as especificidades da região de inserção do *campus*, e outras disciplinas técnicas não contempladas no núcleo articulador.

A Figura 2 apresenta a representação gráfica do desenho e da organização curricular dos cursos técnicos integrados, estruturados numa matriz curricular integrada, constituída por núcleos politécnicos, com fundamentos nos princípios da politécnica, da interdisciplinaridade e nos demais pressupostos do currículo integrado.

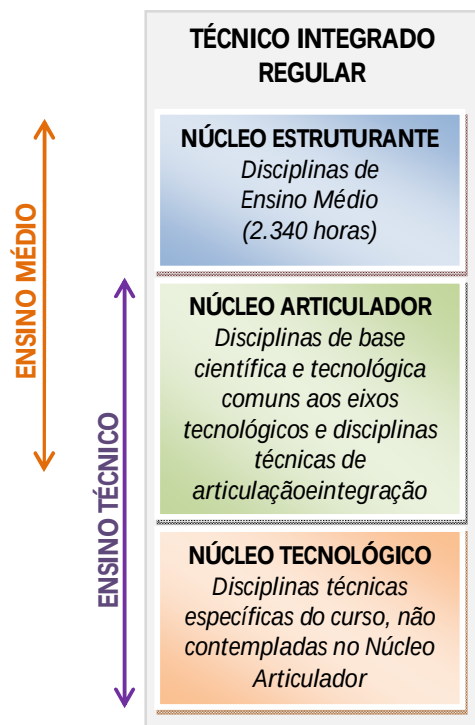


Figura 2 – Representação gráfica do desenho e da organização curricular dos cursos técnicos integrados

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime seriado anual, e com uma carga-horária total de 4.100 horas, sendo 3.630 horas destinadas às disciplinas de bases científica e tecnológica, 70 horas aos seminários curriculares e 400 horas à prática profissional. O Quadro 1 descreve a matriz curricular do curso.

As disciplinas que compõem a matriz curricular deverão estar articuladas entre si, fundamentadas nos conceitos de interdisciplinaridade e contextualização. Orientar-se-ão pelos perfis profissionais de conclusão estabelecidos no Projeto Pedagógico do Curso, ensejando a formação integrada que articula ciência, trabalho, cultura e tecnologia, assim como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos do eixo tecnológico e da habilitação específica, contribuindo para uma sólida formação técnico-humanística dos estudantes.

Quadro 1 – Matriz curricular do Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade presencial

DISCIPLINAS	Número de aulas semanal por Série / Ano								Carga-horária total	
	1º		2º		3º		4º		Hora/aula	Hora
Núcleo Estruturante										
Língua Portuguesa e Literatura	3		3		3		2		440	330
Inglês					3		3		240	180
Espanhol							3		120	90
Arte	2	2	2	2					120	90
Educação Física	2		2						160	120
Geografia	4		2						240	180
História					2		4		240	180
Filosofia	2			2	2				120	90
Sociologia		2	2			2			120	90
Matemática	4		3		3				400	300
Física	4		4						320	240
Química	4		4						320	240
Biologia					3		4		280	210
Subtotal de carga-horária do núcleo estruturante	23	25	22	22	16	16	16	16	3.120	2.340
Núcleo Articulador										
Informática	3								60	45
Filosofia, Ciência e Tecnologia							2		40	30
Sociologia do Trabalho							2		40	30
Qualidade de Vida e Trabalho								2	40	30
Gestão e Empreendedorismo*							3		60	45
Subtotal de carga-horária do núcleo articulador	3	0	0	0	0	0	5	4	240	180
* 1h/semanal a ser trabalhada por meio de metodologias diferenciadas.										
Núcleo Tecnológico										
Instalação e Montagem de Computadores	4								80	60
Práticas de Eletricidade		5							100	75
Operação e Organização de Computadores			3						120	90
Eletrônica Analógica			5						100	75
Eletrônica Digital				5					100	75
Eletrônica de Potência					2				80	60
Manutenção Básica de Computadores					4				160	120
Manutenção de Fontes de Alimentação					3				120	90
Manutenção de Periféricos							3		120	90
Manutenção Avançada de Computadores							4		160	120
Infraestrutura de Redes de Computadores					3				120	90
Sistemas Operacionais de Redes de Computadores							3		120	90
Gestão de Serviços em Informática*						3			60	45
Subtotal de carga-horária do núcleo tecnológico	4	5	8	8	14	15	10	10	1.460	1.110
Total de carga-horária de disciplinas	30	30	30	30	30	31	31	30	4.840	3.630
PRÁTICA PROFISSIONAL										
Desenvolvimento de Projeto Integrador					60				80	60
Estágio Curricular Supervisionado: Relatório							340		453	340
Total de carga-horária de prática profissional									533	400
SEMINÁRIOS CURRICULARES (obrigatórios)										
Seminário de Integração Acadêmica	10								13	10
Seminário de Iniciação à Pesquisa			30						40	30
Seminário de Orientação para a Prática Profissional					30				40	30
Total de carga-horária dos Seminários Curriculares	10		30		30				93	70
TOTAL DE CARGA-HORÁRIA DO CURSO									5.466	4.100

Observação: A hora-aula considerada possui 45 minutos.

5.2. 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 e desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou projetos de extensão, podendo ser desenvolvidos no próprio IFRN, na comunidade e/ou em locais de trabalho, objetivando a integração entre teoria e prática, com base na interdisciplinaridade, e resultando em relatórios sob o acompanhamento e supervisão de um orientador.

A prática profissional terá carga horária mínima de 400 horas, 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.

5.2.1. Desenvolvimento de Projetos

Os projetos poderão permear todas as séries do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFRN, 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.

5.2.2. 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 IFRN em consonância com as diretrizes curriculares da Resolução CNE/CEB nº 01/2004.

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:

- a) apresentação de um plano de atividades, aprovado pelo orientador;
- b) reuniões periódicas do aluno com o orientador;
- c) elaboração e apresentação de um relatório técnico; e
- d) avaliação da prática profissional realizada.

5.3. DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS

Este projeto pedagógico de curso deve ser o norteador do currículo no Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática. Caracteriza-se, portanto, como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar, apoiados por uma comissão avaliadora com competência para a referida prática pedagógica. Qualquer alteração deve ser vista sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas anuais, defasagem entre perfil de conclusão do curso, objetivos e organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais. Entretanto, as possíveis alterações poderão ser efetivadas mediante solicitação aos conselhos competentes.

A educação profissional técnica integrada de nível médio será oferecida a quem tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o (a) discente a uma habilitação profissional técnica de nível médio que também lhe dará direito à continuidade de estudos na educação superior.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos neste projeto pedagógico de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à aprendizagem dos conhecimentos presentes na estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os períodos letivos.

O trabalho coletivo entre os grupos de professores da mesma área base de conhecimento e entre os professores de base científica e da base tecnológica específica é imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos estudantes numa perspectiva do pensamento relacional. Para tanto, os professores deverão desenvolver aulas de campo, atividades laboratoriais, projetos integradores e práticas coletivas juntamente com os estudantes. Para essas atividades, os professores têm, à disposição, horários para

encontros ou reuniões de grupo, destinados a um planejamento antecipado e acompanhamento sistemático das práticas.

Considera-se a aprendizagem como processo de construção de conhecimento, em que partindo dos conhecimentos prévios dos alunos, os professores assumem um fundamental papel de mediação, idealizando estratégias de ensino de maneira que a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, o aluno possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, construindo-se como pessoas e profissionais com responsabilidade ética, técnica e política em todos os contextos de atuação.

Neste sentido, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

A realização de projetos integradores surge em resposta à forma tradicional de ensinar. Significa que o ensino por projetos é uma das formas de organizar o trabalho escolar, levando os alunos à busca do conhecimento a partir da problematização de temas, do aprofundamento dos estudos, do diálogo entre diferentes áreas de conhecimentos - interdisciplinaridade e do desenvolvimento de atitudes colaborativas e investigativas. Essa proposta visa à construção de conhecimentos significativos e deve estar contemplada em projetos interdisciplinares, que podem ser adotados como atividades inovadoras, eficazes e eficientes no processo de ensino e aprendizagem.

Na condição de alternativa metodológica como um componente organizador do currículo, o trabalho com projetos promove a integração entre os estudantes, os educadores e o objeto de conhecimento, podendo ser desenvolvido de modo disciplinar ou interdisciplinar; esta última possibilitando a integração entre os conteúdos, as disciplinas e entre diferentes áreas do conhecimento. Dessa forma, favorece a aprendizagem dos alunos, tanto de conteúdos conceituais, como de conteúdos procedimentais e atitudinais, visto que são estabelecidas etapas que envolvem o planejamento, a execução e a avaliação das ações e resultados encontrados. Essa forma de mediação da aprendizagem, exige a participação ativa de alunos e de educadores, estabelece o trabalho em equipe, bem como a definição de tarefas e metas em torno de objetivos comuns a serem atingidos.

Assim, sugere-se nesse PPC que seja desenvolvido, pelo menos, um projeto integrador ou interdisciplinar no decorrer do curso com vistas a melhor possibilitar a integração do currículo, viabilizar a prática profissional e estabelecer a interdisciplinaridade como diretriz pedagógica das ações institucionais.

5.4. INDICADORES METODOLÓGICOS

Neste projeto pedagógico de curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração da Educação Básica com a Educação Profissional, assegurando uma formação integral dos estudantes. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade do curso.

O estudante vive as incertezas próprias do atual contexto histórico, das condições sociais, psicológicas e biológicas. Em razão disso, faz-se necessária à adoção de procedimentos didático-pedagógicos, que possam auxiliá-los nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- reconhecer a tendência ao erro e à ilusão;
- entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- adotar atitude inter e transdisciplinar nas práticas educativas;
- contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re) construção do saber escolar;
- organizar um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;
- diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;
- elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade;
- utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;

- sistematizar coletivos pedagógicos que possibilitem os estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino-aprendizagem de forma significativa; e
- ministrar aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Neste projeto pedagógico de curso, considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- inclusão de atividades contextualizadas;
- manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- adoção de estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;
- adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- discussão, em sala de aula, dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas; e
- observação das características dos alunos, seus conhecimentos prévios integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do trabalhador-cidadão, com vistas à (re) construção do saber escolar.

A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplinas e bimestres, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A assiduidade diz

respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos estudantes são tratados pela Organização Didática do IFRN.

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

No âmbito deste projeto pedagógico de curso, compreende-se o **aproveitamento de estudos** como a possibilidade de aproveitamento de disciplinas estudadas em outro curso de educação profissional técnica de nível médio; e a **certificação de conhecimentos** como a possibilidade de certificação de saberes adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de disciplinas integrantes da matriz curricular do curso, por meio de uma avaliação teórica e/ou teórica e prática, conforme as características da disciplina.

Os aspectos operacionais do aproveitamento de estudos e da certificação de conhecimentos, adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso, são tratados pela Organização Didática do IFRN.

8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

De acordo com as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a instituição ofertante deverá cumprir um conjunto de exigências que são necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação profissional com vistas a atingir um padrão mínimo de qualidade. O Quadro 2 a seguir apresenta a estrutura física necessária ao funcionamento do Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática. Os quadros 3 a 8 apresentam a relação detalhada dos laboratórios específicos.

Quadro 2 – Quantificação e descrição das instalações necessárias ao funcionamento do curso.

Qtde.	Espaço Físico	Descrição
08	Salas de Aula	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia.
01	Sala de Audiovisual ou Projeções	Com 60 cadeiras, projetor multimídia, computador, televisor e DVD player.
01	Sala de videoconferência	Com 40 cadeiras, equipamento de videoconferência, computador e televisor.
01	Auditório	Com 100 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixas acústicas e microfones.
01	Biblioteca	Com espaço de estudos individual e em grupo, e acervo bibliográfico e de multimídia específicos.
01	Laboratório de Informática	Com 20 máquinas, softwares e projetor multimídia.
01	Laboratório de Línguas estrangeiras	Com 40 carteiras, projetor multimídia, computador, televisor, DVD player e equipamento de som amplificado.
01	Laboratório de Biologia	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Química	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Física	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Matemática	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Estudos de Informática	Com computadores, para apoio ao desenvolvimento de trabalhos por alunos em horário extra-aula
01	Laboratório de Redes de Computadores	Com 20 computadores e equipamentos e material de redes específicos.
01	Laboratório de Eletricidade e Eletrônica de Potência	Com bancadas de trabalho, kits de experimentos, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Eletrônica Digital e Analógica	Com bancadas de trabalho, kits de experimentos, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Instalação e Manutenção de Computadores	Com bancadas de trabalho, kits de experimentos, equipamentos e materiais específicos.

Quadro 4 – Equipamentos para o Laboratório de Redes de Computadores.

LABORATÓRIO: Redes de Computadores		Área (m ²)	Capacidade de atendimento (alunos)
		64,00	30
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)			
30 bancos, 15 bancadas, 1 armário de aço, 1 quadro branco, acesso à internet			
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
20	Computadores completos (gabinete, monitor, estabilizador, mouse e teclado)		
5	Switch Gerenciáveis (4 para as práticas)		
4	Pontos de Acesso (APs)		
10	Kits de ferramentas para instalação de redes		
1	Rack piso padrão de 19" com 42U e acessórios		
2	Roteadores		
1	Estabilizador de 8KVA		

Quadro 5 – Equipamentos para o Laboratório de Eletrônica Digital e Analógica.

LABORATÓRIO: Eletrônica Digital e Analógica		Área (m ²)	Capacidade de atendimento (alunos)
		64,00	30
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)			
30 bancos, 15 bancadas, 01 quadro branco, 01 armário de madeira, 1 prateleira metálica, 1 birô, acesso à internet			
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
15	Computadores completos (gabinete, monitor, estabilizador, mouse e teclado)		
4	Osciloscópio Digital		
15	Injetor de Sinais (Gerador de Funções)		
15	Fonte Simétrica		
15	Década Capacitiva		
15	Década Resistiva		
20	Protoboard		
10	Sugador de Solda		
10	Multímetro Digital		
10	Multímetro Analógico		
	Componentes diversos (diodos, transistores, cis digitais, etc		

Quadro 6 – Equipamentos para o Laboratório de Instalação e Manutenção de Computadores.

LABORATÓRIO: Instalação e Manutenção de Computadores		Área (m ²)	Capacidade de atendimento (alunos)
		64,00	30
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)			
30 bancos, 10 bancadas, 01 quadro branco, 02 armários de aço, 02 estantes de aço, acesso à internet			
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
10	Computadores completos (gabinete, monitor, estabilizador, mouse e teclado) para práticas de instalação		
10	Gabinetes para práticas de manutenção		
05	Osciloscópios para medições		
10	Multímetros para medições		
10	Kits de ferramentas de manutenção de computadores		
10	Altera		

Quadro 7 – Equipamentos para o Laboratório de Estudos de Informática.

LABORATÓRIO: Estudo de Informática		Área (m ²)	Capacidade de atendimento (alunos)
		64,00	50
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)			
50 bancos, 25 bancadas, acesso à internet			
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
25	Computadores completos (gabinete, monitor, estabilizador, mouse e teclado)		
2	Estabilizadores 5KVA		
1	Switch gerenciável		
1	Rack de parede fechado		

Quadro 8 – Equipamentos para o Laboratório de Eletrônica de Potência

LABORATÓRIO: ELETRÔNICA DE POTÊNCIA	Área (m ²)	Capacidade de atendimento
-------------------------------------	------------------------	---------------------------

		59,10	(alunos) 20
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)			
Consiste em um laboratório de base que atende a diversos outros cursos e disciplinas. Laboratório utilizado principalmente na disciplina de Eletrônica de Potência. Possui como principais equipamentos: os módulos didáticos para estudos dos principais componentes utilizados na eletrônica de potência e dos conversores utilizados na eletrônica industrial de potência. Os computadores possuem os softwares de captação de dados dos equipamentos. A fonte de tensão DC de bancada, o gerador de funções, o multímetro digital de bancada, a fonte de tensão AC trifásica e o osciloscópio digital compõem os equipamentos básicos deste laboratório e são indispensáveis para realização de experimentos entre circuitos de potência e circuito de acionamento e controle. Ademais dos equipamentos listados abaixo, o laboratório está equipado por diversos kits ferramentais, diversos circuitos integrados, resistores, capacitores, LEDs e alguns multímetros móveis que são usados para manutenção e instalação dos equipamentos.			
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
20	Fonte de tensão DC de bancada		
20	Gerador de funções		
20	Multímetro digital de bancada		
20	Osciloscópio digital		
20	Computador		
20	Fonte de tensão AC trifásica 220/380V		
8	Fonte de alimentação CC ajustável		
8	Módulo didático M-1330 Características de operação de tiristores		
8	Módulo didático M-1331 Retificador e Controle de Fase		
8	Módulo didático M-1332 Trigger e Controle de Gate 1		
8	Módulo didático M-1333 Trigger e Controle de Gate 2		
8	Módulo didático M-1334 Circuito Foto-Controlado		
8	Módulo didático M-1336 Inversor DC - AC		
8	Módulo didático M-1338 Circuito Regulador DC		
8	Módulo didático M-1350 Controle de disparo com UJT e PUT		
8	Módulo didático M-1351 Trigger e Controle de Gate com TCA785		
1	Sistema de treinamento completo em Eletrônica de Potência		
1	Sistema modular para Eletrônica de Potência		

9. BIBLIOTECA

A Biblioteca deverá operar com um sistema completamente informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca.

O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Deve oferecer serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

Deverão estar disponíveis para consulta e empréstimo, numa proporção de 6 (seis) alunos por exemplar, no mínimo, 3 (três) dos títulos constantes na bibliografia básica e 2 (dois) dos títulos constantes na bibliografia complementar das disciplinas que compõem o curso, com uma média de 3 exemplares por título.

10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Os Quadros 8 e 9 descrevem, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo, necessários ao funcionamento do Curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso, correspondente ao Quadro 1.

Quadro 8 – Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
Formação Geral e Parte Diversificada	
Professor com licenciatura plena em Matemática	01
Professor com licenciatura plena em Física	01
Professor com licenciatura plena em Química	01
Professor com licenciatura plena em Biologia	01
Professor com licenciatura plena em Língua Portuguesa	01
Professor com licenciatura plena em Língua Inglesa	01
Professor com licenciatura plena em Língua Espanhola e /ou Francês	01
Professor com licenciatura plena em História	01
Professor com licenciatura plena em Geografia	01
Professor com licenciatura plena em Sociologia	01
Professor com licenciatura plena em Filosofia	01
Professor com licenciatura plena em Artes	01
Professor com licenciatura plena em Educação Física	01
Professor com graduação na área de Informática	01
Professor com graduação na área de Administração	01
Formação Profissional	
Professor com graduação em Engenharia da Computação	02
Professor com graduação em Engenharia Elétrica, Automação industrial	01
Professor com graduação em Tecnologia em Redes de Computadores, Automação Industrial	01
Professor com graduação em Ciência da Computação	02
Total de professores necessários	21

Quadro 9 – Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
Apoio Técnico	
Profissional de nível superior na área de Pedagogia, para assessoria técnica no que diz respeito às políticas educacionais da instituição, acompanhamento didático pedagógico do processo de ensino aprendizagem e em processos avaliativos. Trabalho realizado coletivamente entre gestores e professores do curso.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Ciências para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Redes de Computadores e Eletricidade/Eletrônica para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
Apoio Administrativo	
Profissional de nível médio/intermediário para prover a organização e o apoio administrativo da secretaria do Curso.	01

Total de técnicos-administrativos necessários
--

05

Além disso, é necessária a existência de um professor Coordenador de Curso, com graduação na área de Informática, responsável pela gestão administrativa e pedagógica, encaminhamentos e acompanhamento do Curso.

11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Após a integralização dos componentes curriculares do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma Integrada, presencial, e da realização da correspondente prática profissional, será conferido ao egresso o Diploma em **Técnico Manutenção e Suporte em Informática**.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20/12/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

_____. **Lei nº 11.892, de 29/12/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

_____. **Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RIO GRANDE DO NORTE. **Projeto de reestruturação curricular**. Natal: CEFET-RN, 1999.

_____. **Projeto político-pedagógico do CEFET-RN**: um documento em construção. Natal: CEFET-RN, 2005.

CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio integrado**: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CEB nº 36/2004**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília/DF: 2004.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 01/2000**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília/DF: 2000.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 01/2004**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e educação de Jovens e Adultos. Brasília/DF: 2004.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 01/2005**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Brasília/DF: 2005.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 39/2004**. Trata da aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio. Brasília/DF: 2004.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 11/2008**. Trata da proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília/DF: 2008.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN). **Projeto político-pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva. Natal/RN : IFRN, 2011.

_____. **Organização Didática do IFRN**. Natal/RN : IFRN, 2011.

MEC/SETEC. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Disponível em www.mec.gov.br (Acesso em 01/07/2011). Brasília/DF: 2008.

ANEXO I – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ESTRUTURANTE

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Língua Portuguesa e Literatura (1º ano)**

Carga-Horária: **90h (120 h/a)**

EMENTA

Textualidade e discurso; cena enunciativa, intencionalidade discursiva; sequências textuais; coesão e coerência. Gêneros textuais; variação linguística; aspectos descritivos e normativos de Língua Portuguesa; estudos literários.

PROGRAMA

Objetivos

Quanto à gramática:

- Aperfeiçoar o conhecimento (teórico e prático) sobre as convenções relacionadas ao registro (ou norma) padrão escrito(a).

Quanto à leitura de textos:

- Recuperar o tema e a intenção comunicativa dominante;
- Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos, a(s) sequência(s) textual(is) presente(s) e o gênero textual configurado;
- Descrever a progressão discursiva;
- Apropriar-se dos elementos coesivos e de suas diversas configurações;
- Avaliar o texto, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor; e a eficácia comunicativa.

Quanto à produção de textos escritos:

- Ler e produzir textos diversos, enfocando as sequências representativas dos gêneros estudados.

Quanto ao estudo de literatura:

- Estudo dos gêneros literários, correlacionando-os à cultura e à história. Considerar os aspectos temáticos, composicionais e estilísticos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Sistema enunciativo-pragmático do discurso

- 1.2 Cena de produção de texto;
- 1.3 Intenção comunicativa;
- 1.4 Conhecimentos necessários à leitura e produção de textos (enciclopédico, linguístico e interacionista).
- 1.5 Intencionalidade discursiva;
- 1.6 Gêneros do discurso.

2. Texto

- 2.1 Concepções de língua, sujeito, texto e sentido;
- 2.2 Texto e contexto.

3. Gênero textual

- 3.1 Conceito: conteúdo temático, estilo e construção composicional;
- 3.2 Elementos de composição e estratégias discursivas;
- 3.3 Esferas discursivas.

4. Parágrafo padrão

- 4.1 Articuladores textuais;
- 4.3 Estrutura: tópico frasal/comentário,
- 4.3 Progressão textual;

5. Técnicas de leitura e produção do texto científico, especificamente o resumo

5.1 Resumo

- 5.1.1 Conceito – técnicas de sumarização e síntese, tipos de resumo: acadêmico, científico, informativo e jornalístico (a sinopse).
- 5.1.2 Distinção entre resumo e resenha.

6. Variação linguística, usos, definições concepções da norma padrão

- 6.1 Conceito
- 6.2 Tipos e classificação
- 6.3 Modalidade oral e escrita
- 6.4 Preconceito linguístico
- 6.5 Usos e concepções das variantes

7. Introdução ao estudo do texto literário

- 7.1 Cotejamento entre “literariedade” e “discurso literário”;
- 7.2 Texto temático e texto figurativo;
- 7.3 Configurações do literário;

8. Coerência textual

- 8.1 Fatores e níveis;
- 8.1.1 Paródia e paráfrase;
- 8.1.2 Intertextualidade.

9. Informações implícitas

- 9.1 Pressupostos
- 9.2 Subentendidos

10. Coesão textual

- 10.1 Referencial
- 10.2 Sequencial

11. Sequências textuais – e funções da linguagem

- 11.1 Conceito e apresentação das seis sequências (dialogal, narrativa, descritiva, injuntiva, explicativa e argumentativa)
- 11.2 Funções: emotiva, conativa, referencial, fática, metalinguística e poética;

12. Sequência dialogal;

- 12.1 Macroestrutura e gêneros;
- (entrevista, debate, texto dramático, diálogos nas narrativas: novelas, contos e crônicas).

13. Sequência descritiva

- 13.1 Macroestrutura e gêneros;
- Estudo da crônica descritiva.

14. Sequência narrativa

- 14.1 Macroestrutura e gêneros
- A narrativa não literária e narrativa literária;

15. Modos de citar o discurso alheio

- 15.1 Discurso direto
- 15.2 Discurso indireto
- 15.3 Modalização em discurso segundo
- 15.4 Ilha textual e discurso indireto livre.

16. Estudo dos gêneros literários: a lenda

- 16.1 Discurso literário e história
- 16.2 As modalidades da Lenda
- 16.2.1A lenda como gênero literário;
- 16.2.2 Leituras
- 16.2.3 História;
- 16.2.4 Aspectos temáticos, composicionais da lenda;
 - Intersecções com mito e formas simples;
 - Lendas indígenas.

17. Estudo dos gêneros literários: a novela

- 17.1 Discurso literário e história;
- 17.2 Tipos de novelas;
- 17.2.1 – Leitura;
- 17.2.2 – histórico;
- 17.2.3 – teoria sobre a novela.

18. Estudo de gêneros literários: a peça de teatro

- 18.1 Discurso literário e história
- 18.2 As modalidades do texto de teatro
 - 18.2.1 A peça de teatro
 - 18.2.2 Leituras
 - 18.2.3 História;
 - 18.2.4 Aspectos temáticos, composicionais do texto de teatro.

19. Estudo de gênero literário: a saga

- 19.1 Discurso literário e história;
- 19.2 As modalidades da saga;
- 19.3 A saga como gênero literário;
- 19.4 Origens da saga;
- 19.5 Discurso e História;
- 19.6 Aspectos temáticos e composicionais da saga;
- 19.7 Características da saga.

20. Leitura

- 20.1 Gêneros sugeridos: Peça teatral, crônica, notícia, seminário, debate, entrevista, tirinha, piada, charge, nota, poema.

21. Produção Textual

- Gêneros textuais escritos em que predominem as sequências estudadas;
- Gêneros textuais orais: o seminário.

22. Conhecimentos linguísticos

- 22.1 Variação linguística;
- 22.2 Descrição e norma da língua padrão (NGB);
- 22.3 Aspectos descritivos e normativos da língua padrão
- 22.4 Observação, identificação, reflexão sobre as relações dos nomes e o funcionamento das estruturas linguísticas;
- 22.5 Morfossintaxe do aspecto verbal.

Procedimentos Metodológicos

- Aula expositiva dialogada, leituras dirigidas, atividades individuais e/ou em grupo, seminários, debates, discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação. Projetos.
- Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos produzidos pela equipe; veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas; obras representativas da literatura brasileira, africana e estrangeira; e textos produzidos pelos alunos;

Recursos Didáticos

Quadro branco, projetor multimídia, aparelho vídeo/áudio/TV.

Avaliação

A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa e pôster acadêmico (iniciação científica).

Bibliografia Básica

QUANTO À LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS/ ESTUDO DA LÍNGUA PADRÃO

- 1 AZEREDO, José Carlos de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.
- 2 BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
- 3 CITELLI, Adilson (Coord.). **Aprender e ensinar com textos não escolares**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2002. [Col. Aprender e ensinar com textos, Coord. Geral Lígia Chiappini, v. 3].
- 4 COSTA, Sérgio Roberto da. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- 5 DIONÍSIO, A.P.; BEZERRA, M. de S. (Orgs.). **Tecendo textos, construindo experiências**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.

- 6 DIONÍSIO, Angela P.; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
- 7 DIONÍSIO, A.; HOFFNAGEL, J.C. (Orgs.). **Gêneros textuais, tipificação e interação**. São Paulo: Codes, 2005.
- 8 MEURER, J.L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (Orgs.). **Gêneros: teorias, métodos, debates**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (Língua [gem]; 14).
- 9 DISCINI, Norma. **Comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2005.
- 10 FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.
- 11 FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 11.ed. São Paulo: 1995.
- 12 KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
- 13 KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2009.
- 14 KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.
- 15 LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. (Coord.). **Gêneros do discurso na escola**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 229-253. (Coleção Aprender e ensinar com textos), v. 5.
- 16 MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. 5.ed. Trad. Cecília P. de Souza e Silva. São Paulo: Cortez, 2001.
- 17 MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. A. ; BEZERRA, M. A. B. (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2002, p. 19-38.
- 18 MACHADO, Anna Rachel et al. (Org.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
- 19 _____. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
- 20 SAUTCHUK, I. **A produção dialógica do texto escrito: um diálogo entre escritor e leitor moderno**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

QUANTO AO ESTUDO DA LITERATURA/ GÊNEROS LITERÁRIOS

- 1 BAKHTIN, Mikhail. **Estética e criação verbal**. 3.ed. Trad. do francês Maria Ermantina Galvão; rev. Marina Appenzeler. São Paulo: Martins Fontes, 2000. [col. Ensino Superior]
- 2 BERND, Zilá. **Literatura e identidade nacional**. 2.ed. Porto Alegre: EdUFRGS, 2003.
- 3 BORDINI, Maria da Glória; AGUIAR, Vera Teixeira de. **Literatura: formação do leitor: alternativas metodológicas**. 2.ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1993. [Novas Perspectivas; v.27]
- 4 BUZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia (Orgs.). **Português no ensino médio e formação do professor**. São Paulo: Parábola ed., 2006. [Estratégias de ensino; V.2]
- 5 COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2006.
- 6 COSTA, Lígia Militz da; REMÉDIOS, Maria Luíza Ritzel. **A tragédia: estrutura & história**. São Paulo: Ática, 1988. [Fundamentos; 28]
- 7 D'ONOFRIO, Salvatore. **Teoria do texto**. São Paulo: Ática, 2003. [col. Básica Universitária; v. I e v. II]
- 8 ECO, Umberto. **Seis passeios pelos bosques da ficção**. 6.reimp. Trad. Hildegard Feist. São Paulo: Cia das Letras, 2002.
- 9 ECO, U. **Super-homem de massa**. São Paulo: Perspectiva, 1991. [Debates; 238]
- 10 JOBIM, José Luís (Org.). **Introdução aos gêneros literários**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. [série Ponto de Partida; vol. 2].
- 11 KOTHE, Flávio. **Literatura e sistemas intersemióticos**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.
- 12 _____. **A narrativa trivial**. Brasília: EdUNB, 1994.
- 13 LAJOLO, Marisa. **Literatura: leitores e leitura**. São Paulo: Moderna, 2001.
- 14 _____. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. São Paulo: Ática, 1993. [Educação em ação]
- 15 MACHADO, Irene. **Literatura e redação: conteúdo e metodologia da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1994. [Didática - Classes de magistério]
- 16 MAFRA, Núbio Dellane Ferraz. **Leituras à revelia da escola**. Londrina: EdUEL, 2003.
- 17 MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso literário**. Trad. Adail Sobral. Contexto, 2006.
- 18 MELLO, Cristina. **O ensino da literatura e a problemática dos gêneros**. Coimbra: Almedina, 1998.
- 19 PAES, José Paulo. **A aventura literatura: ensaios sobre ficção e ficções**. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
- 20 PINHEIRO, Hélder. **A poesia na sala de aula**. 3.ed. ver. e ampl. Campina Grande: Bagagem, 2007.
- 21 PINHEIRO, Hélder; NÓBREGA, Marta (Orgs.). **Literatura: da crítica à sala de aula**. Campina Grande: Bagagem, 2006.
- 22 SOARES, Angélica. **Gêneros literários**. 6.ed. São Paulo: Ática, 2004. [série Princípios; v.166].
- 23 SODRÉ, Muniz. **Best-seller: a literatura de mercado**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1988. [série Princípios; v.14]
- 24 STALLONI, Yves. **Os gêneros literários**. Trad. Flávia Nascimento. 2.ed. Rio de Janeiro: DIFEL, 2003. [col. Enfoques. Letras].
- 25 SOUZA, Florentina; LIMA Maria Nazaré, (Organização). **Literatura afro-brasileira**. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais; Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2006.
- 26 TODOROV, Tzvetan. **A literatura em perigo**. Trad. Caio Meira. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.
- 27 _____. "Gêneros literários". In: DUCROT, Oswald; TODOROV, Tzvetan. **Dicionário das ciências da**

linguagem. Edição portuguesa orientada por Eduardo Prado Coelho. Lisboa: Publicações Dom quixote, 1972. (Coleção informação e cultura; 4).
28 ZILBERMAN, Regina. **Estética da recepção e história da literatura.** 1.ed. 2.reimp. São Paulo: Ática, 2004. [Fundamentos; v.41]

Bibliografia Complementar

- 1 BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola:** o que é, como se faz. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.
- 2 CAMARGO, T. N. de. **Uso de Vírgula.** Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).
- 3 FARACO, C. A. TEZZA, C. **Oficina de texto.** Petrópolis: Vozes, 2003.
- 4 FIGUEIREDO, L. C. **A redação pelo parágrafo.** Brasília: Editora Universidade Brasília, 1999.
- 5 FIGUEIREDO, Nêbia Maria Almeida de. **Método e metodologia na pesquisa científica.** 3.ed.São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.
- 6 GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação:** o que preciso saber para escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Bibliografia suplementar:

- 1 ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário escolar da Língua Portuguesa.** 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
- 2 ARRUDA, Mauro; REIS, Alex. **Leitura e redação de trabalhos acadêmicos.** Vitória [ES]: Oficina de Letras Ed., 2008.
- 3 D'ONOFRIO, Salvatore. **Metodologia do trabalho intelectual.** São Paulo: Atlas, 1999.
- 4 INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia:** como usar as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. Coord. e assistência José Carlos de Azeredo. 2.ed. São Paulo: Publifolha; Instituto Houaiss, 2008.
- 5 SILVA, Maurício. **O novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa:** o que muda, o que não muda, 4.reimp. São Paulo: 2009.
- 6 ZANOTTO, N. **E-mail e carta comercial:** estudo contrastivo de gênero textual. Rio de Janeiro: Lucerna; Caxias do Sul, RS: Educar, 2005.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Língua Portuguesa e Literatura (2º ano)**

Carga-Horária: **90h (120 h/a)**

EMENTA

Textualidade e discurso; cena enunciativa, intencionalidade discursiva; sequências textuais; coesão e coerência. Gêneros textuais; variação linguística; aspectos descritivos e normativos de Língua Portuguesa; estudos literários.

PROGRAMA

Objetivos

- **Quanto à gramática:**
 - Aperfeiçoar o conhecimento (teórico e prático) sobre as convenções relacionadas ao registro (ou norma) padrão escrito(a).
- **Quanto à leitura de textos:**
 - Recuperar o tema e a intenção comunicativa dominante;
 - Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos, a(s) sequência(s) textual(is) presente(s) e o gênero textual configurado;
 - Descrever a progressão discursiva;
 - Apropriar-se dos elementos coesivos e de suas diversas configurações;
 - Avaliar o texto, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor; e a eficácia comunicativa.
- **Quanto à produção de textos escritos:**
 - Ler e produzir textos diversos, enfocando as sequências representativas dos gêneros estudados.
- **Quanto ao estudo de literatura:**
 - Estudo dos gêneros literários, correlacionando-os à cultura e à história. Considerar os aspectos temáticos, composicionais e estilísticos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. **Conhecimentos linguísticos** (variação linguística, descrição e norma da língua padrão, aspectos descritivos e normativos da língua padrão)
 - 1.1. Reflexão sobre os processos de categorização
 - 1.1.1. Discussão dos conceitos de nome e verbo;
 - 1.1.2. Relações sujeito/predicado e complementos nominais e verbais;
 - 1.1.3. Relações do complemento nominal e do agente da passiva;
 - 1.1.4. Relações adjunto adverbial, adjunto adnominal, aposto e vocativo;
 - 1.1.5. Relações sintáticas e o uso estilístico da vírgula;
 - 1.1.6. Relações sintáticas e a percepção dos diferentes sentidos do texto.
 2. **Sequência injuntiva**
 - 2.1. Macroestrutura;
 - 2.2. Gêneros textuais representantes da sequência injuntiva.
 3. **Sequência argumentativa**
 - 3.1. Macroestrutura;
 - 3.2. Gêneros textuais representantes da sequência argumentativa.
 4. **Estudo de gêneros literários: o conto**
 - 4.1 Discurso literário e história;
 - 4.2 Tipos de conto;
 - 4.3 Conto popular;
 - 4.1. Conto gótico;
 - 4.2. Conto maravilhoso;
 - 4.3. Conto de horror e mistério;
 - 4.4. Conto policial;
 - 4.5. Leitura
 - 4.6. Histórico.
- Estudo de gêneros literários: a crônica**
5. Discurso literário e história

- 5.1 Tipos de crônica;
 - 5.1.1 Leitura;
 - 5.1.2 Histórico;
 - 5.1.3 Teoria sobre a crônica;
 - 5.1.4 Estudo sobre as narrativas de viagem;
 - 5.1.5 Texto de fronteira: literatura e jornalismo.
- Estudo de gêneros literários: a tragédia**
- 6. Discurso literário e História
 - 6.1. Tragédia como gênero literário;
 - 6.1.1 Leitura: Ésquilo, Sófocles e Eurípedes;
 - 6.1.2 Origens da tragédia;
 - 6.1.3 Elementos fundamentais da tragédia (o coro; a ação).
 - Estudo de gêneros literários: o mito**
- 7 Discurso literário e História:
 - 7.1 O mito: as origens da narrativa;
 - 7.1.1 O mito como gênero literário;
 - 7.1.2 O mundo do mito;
 - 7.1.3 O sentido do mito;
 - 7.1.4 Algumas classes do mito.
 - Leitura**
- 8 Gêneros sugeridos: verbete, artigo informativo, receita, conto, manual, artigo de opinião, debate, dissertação, crônica entre outros.
- Produção textual**
- 9 - Produção de textos escritos que abranjam as sequências textuais estudadas;
- 10 - Gêneros textuais orais: a exposição oral.

Procedimentos Metodológicos

- Aula expositiva dialogada, leituras dirigidas, atividades individuais e/ou em grupo, seminários, debates, discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação. Projetos.
- Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos produzidos pela equipe; veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas; obras representativas da literatura brasileira, africana e estrangeira; e textos produzidos pelos alunos;

Recursos Didáticos

Quadro branco, projetor multimídia, aparelho vídeo/áudio/TV.

Avaliação

A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa e pôster acadêmico (iniciação científica).

Bibliografia Básica

QUANTO À LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS/ ESTUDO DA LÍNGUA PADRÃO

1. AZEREDO, José Carlos de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.
2. BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
3. CITELLI, Adilson (Coord.). **Aprender e ensinar com textos não escolares**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2002. [Col. Aprender e ensinar com textos, Coord. Geral Lígia Chiappini, v. 3].
4. COSTA, Sérgio Roberto da. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
5. DIONÍSIO, A.P.; BEZERRA, M. de S. (Orgs.). **Tecendo textos, construindo experiências**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.
6. DIONÍSIO, Angela P.; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
7. DIONÍSIO, A.; HOFFNAGEL, J.C. (Orgs.). **Gêneros textuais, tipificação e interação**. São Paulo: Codes, 2005.
8. MEURER, J.L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (Orgs.). **Gêneros: teorias, métodos, debates**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (Língua [gem]; 14).
9. DISCINI, Norma. **Comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2005.
10. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.
11. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 11.ed. São

- Paulo: 1995.
12. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
 13. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2009.
 14. KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.
 15. LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. (Coord.). **Gêneros do discurso na escola**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 229-253. (Coleção Aprender e ensinar com textos), v. 5.
 16. MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. 5.ed. Trad. Cecília P. de Souza e Silva. São Paulo: Cortez, 2001.
 17. MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. A. ; BEZERRA, M. A. B. (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2002, p. 19-38.
 18. MACHADO, Anna Rachel et al. (Org.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
 19. _____. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
 20. SAUTCHUK, I. **A produção dialógica do texto escrito: um diálogo entre escritor e leitor moderno**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

QUANTO AO ESTUDO DA LITERATURA/ GÊNEROS LITERÁRIOS

1. BAKHTIN, Mikhail. **Estética e criação verbal**. 3.ed. Trad. do francês Maria Ermantina Galvão; rev. Marina Appenzeler. São Paulo: Martins Fontes, 2000. [col. Ensino Superior]
2. BERND, Zilá. **Literatura e identidade nacional**. 2.ed. Porto Alegre: EdUFRGS, 2003.
3. BORDINI, Maria da Glória; AGUIAR, Vera Teixeira de. **Literatura: formação do leitor: alternativas metodológicas**. 2.ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1993. [Novas Perspectivas; v.27]
4. BUZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia (Orgs.). **Português no ensino médio e formação do professor**. São Paulo: Parábola ed., 2006. [Estratégias de ensino; V.2]
5. COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2006.
6. COSTA, Lígia Miltz da; REMÉDIOS, Maria Luiza Ritzel. **A tragédia: estrutura & história**. São Paulo: Ática, 1988. [Fundamentos; 28]
7. D'ONOFRIO, Salvatore. **Teoria do texto**. São Paulo: Ática, 2003. [col. Básica Universitária; v. I e v. II]
8. ECO, Umberto. **Seis passeios pelos bosques da ficção**. 6.reimp. Trad. Hildegard Feist. São Paulo: Cia das Letras, 2002.
9. ECO, U. **Super-homem de massa**. São Paulo: Perspectiva, 1991. [Debates; 238]
10. JOBIM, José Luís (Org.). **Introdução aos gêneros literários**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. [série Ponto de Partida; vol. 2].
11. KOTHE, Flávio. **Literatura e sistemas intersemióticos**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.
12. _____. **A narrativa trivial**. Brasília: EdUNB, 1994.
13. LAJOLO, Marisa. **Literatura: leitores e leitura**. São Paulo: Moderna, 2001.
14. _____. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. São Paulo: Ática, 1993. [Educação em ação]
15. MACHADO, Irene. **Literatura e redação: conteúdo e metodologia da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1994. [Didática - Classes de magistério]
16. MAFRA, Núbio Dellane Ferraz. **Leituras à revelia da escola**. Londrina: EdUEL, 2003.
17. MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso literário**. Trad. Adail Sobral. Contexto, 2006.
18. MELLO, Cristina. **O ensino da literatura e a problemática dos gêneros**. Coimbra: Almedina, 1998.
19. PAES, José Paulo. **A aventura literatura: ensaios sobre ficção e ficções**. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
20. PINHEIRO, Hélder. **A poesia na sala de aula**. 3.ed. ver. e ampl. Campina Grande: Bagagem, 2007.
21. PINHEIRO, Hélder; NÓBREGA, Marta (Orgs.). **Literatura: da crítica à sala de aula**. Campina Grande: Bagagem, 2006.
22. SOARES, Angélica. **Gêneros literários**. 6.ed. São Paulo: Ática, 2004. [série Princípios; v.166].
23. SODRÉ, Muniz. **Best-seller: a literatura de mercado**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1988. [série Princípios; v.14]
24. STALLONI, Yves. **Os gêneros literários**. Trad. Flávia Nascimento. 2.ed. Rio de Janeiro: DIFEL, 2003. [col. Enfoques. Letras].
25. SOUZA, Florentina; LIMA Maria Nazaré, (Organização). **Literatura afro-brasileira**. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais; Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2006.
26. TODOROV, Tzvetan. **A literatura em perigo**. Trad. Caio Meira. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.
27. _____. "Gêneros literários". In: DUCROT, Oswald; TODOROV, Tzvetan. **Dicionário das ciências da linguagem**. Edição portuguesa orientada por Eduardo Prado Coelho. Lisboa: Publicações Dom quixote, 1972. (Coleção informação e cultura; 4).
28. ZILBERMAN, Regina. **Estética da recepção e história da literatura**. 1.ed. 2.reimp. São Paulo: Ática, 2004. [Fundamentos; v.41]

1. BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola**: o que é, como se faz. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.
2. CAMARGO, T. N. de. **Uso de Vírgula**. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).
3. FARACO, C. A. TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2003.
4. FIGUEIREDO, L. C. **A redação pelo parágrafo**. Brasília: Editora Universidade Brasília, 1999.
5. FIGUEIREDO, Nêbia Maria Almeida de. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3.ed.São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.
6. GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação**: o que preciso saber para escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Bibliografia suplementar:

1. ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
2. ARRUDA, Mauro; REIS, Alex. **Leitura e redação de trabalhos acadêmicos**. Vitória [ES]: Oficina de Letras Ed., 2008.
3. D'ONOFRIO, Salvatore. **Metodologia do trabalho intelectual**. São Paulo: Atlas, 1999.
4. INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia**: como usar as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. Coord. e assistência José Carlos de Azeredo. 2.ed. São Paulo: Publifolha; Instituto Houaiss, 2008.
5. SILVA, Maurício. **O novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa**: o que muda, o que não muda, 4.reimp. São Paulo: 2009.
6. ZANOTTO, N. **E-mail e carta comercial**: estudo contrastivo de gênero textual. Rio de Janeiro: Lucerna; Caxias do Sul, RS: Educar, 2005.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Língua Portuguesa e Literatura (3º ano)**

Carga-Horária: **90h (120 h/a)**

EMENTA

Textualidade e discurso; cena enunciativa, intencionalidade discursiva; sequências textuais; coesão e coerência. Gêneros textuais; variação linguística; aspectos descritivos e normativos de Língua Portuguesa; estudos literários.

PROGRAMA

Objetivos

- **Quanto à gramática:**
 - Aperfeiçoar o conhecimento (teórico e prático) sobre as convenções relacionadas ao registro (ou norma) padrão escrito(a).
- **Quanto à leitura de textos:**
 - Recuperar o tema e a intenção comunicativa dominante;
 - Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos, a(s) sequência(s) textual(is) presente(s) e o gênero textual configurado;
 - Descrever a progressão discursiva;
 - Apropriar-se dos elementos coesivos e de suas diversas configurações;
 - Avaliar o texto, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor; e a eficácia comunicativa.
- **Quanto à produção de textos escritos:**
 - Ler e produzir textos diversos, enfocando as sequências representativas dos gêneros estudados.
- **Quanto ao estudo de literatura:**
 - Estudo dos gêneros literários, correlacionando-os à cultura e à história. Considerar os aspectos temáticos, composicionais e estilísticos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conhecimentos linguísticos (variação linguística, descrição e norma da língua padrão, aspectos descritivos e normativos da língua padrão)

1.1 Reflexão sobre os processos de categorização:

1.1.1 Relações de coordenação;

1.1.2 Relações de subordinação;

1.1.2.1 Orações subordinadas substantivas;

1.1.2.2 Orações subordinadas adjetivas;

1.1.2.3 Orações subordinadas adverbiais;

1.3 Relações sintáticas e o uso da vírgula;

1.4 Relações sintáticas e a percepção dos diferentes sentidos do texto.

2. Sequência argumentativa

2.1 Macroestrutura e gêneros textuais representativos da sequência argumentativa.

3. Estudo de gêneros literários: o poema

3.1 O gênero poema

3.2 As formas poéticas: ode, hino, elegia, canção, balada, madrigal, acróstico, trova;

3.3 Discurso literário e história

3.4 Teoria do texto poético: aspectos composicionais e estilísticos.

4. Estudo de gêneros literários de fronteira: o sermão

4.1 Discurso literário e história: noções de "textos de fronteira"

4.2 Sermões de Pe. Antônio Vieira;

4.2.1 Leitura

4.2.2 Histórico

4.2.3 Teoria sobre sermão;

4.3 Estudo sobre os sermões.

5. Estudo de gêneros literários: o romance

5.1 Discurso literário e história;

5.2 O romance;

5.3 Tipos de romance:

- 5.3.1 Romance romântico burguês;
- 5.3.2 Romance histórico;
- 5.3.3 Romance realista;
- 5.3.4 Romance moderno.
- 5.3.5 Leituras;
- 5.3.6 História;
- 5.4 Aspectos temáticos, composicionais e estilísticos do romance;
- 5.5 O estudo da novela de cavalaria e o romance de entretenimento.

6. Estudo de gêneros literários: a comédia

Discurso literário e história

- 6.1 O riso na formação dos gêneros literários;
- 6.2 Comédia como gênero literário;
- 6.3 Leitura: comédia antiga, comédia nova, comédia moderna;
- 6.4 Origens da comédia;
- 6.5 Estrutura de composição da comédia.

7. Estudos da Literatura afro-brasileira e africana: discursos e territórios

- 7.1 O discurso literário e interfaces com a História;
- 7.2 Leitura: autores afro-brasileiros e africanos;
- 7.3 Interdiscursos, intertextos.

8. Leitura

Gêneros sugeridos: poema, editorial, carta aberta, carta argumentativa, carta ao leitor, carta do leitor, peça teatral, romance.

9. Produção textual

- Produção de textos escritos em que predomine a sequência argumentativa;
- Gêneros textuais orais: o debate.

Procedimentos Metodológicos

- Aula expositiva dialogada, leituras dirigidas, atividades individuais e/ou em grupo, seminários, debates, discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação. Projetos.
- Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos produzidos pela equipe; veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas; obras representativas da literatura brasileira, africana e estrangeira; e textos produzidos pelos alunos;

Recursos Didáticos

Quadro branco, projetor multimídia, aparelho vídeo/áudio/TV.

Avaliação

A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa e pôster acadêmico (iniciação científica).

Bibliografia Básica

QUANTO À LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS/ ESTUDO DA LÍNGUA PADRÃO

1. AZEREDO, José Carlos de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.
2. BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
3. CITELLI, Adilson (Coord.). **Aprender e ensinar com textos não escolares**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2002. [Col. Aprender e ensinar com textos, Coord. Geral Lígia Chiappini, v. 3].
4. COSTA, Sérgio Roberto da. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
5. DIONÍSIO, A.P.; BEZERRA, M. de S. (Orgs.). **Tecendo textos, construindo experiências**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.
6. DIONÍSIO, Angela P.; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
7. DIONÍSIO, A.; HOFFNAGEL, J.C. (Orgs.). **Gêneros textuais, tipificação e interação**. São Paulo: Codes, 2005.
8. MEURER, J.L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (Orgs.). **Gêneros: teorias, métodos, debates**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (Língua [gem]; 14).
9. DISCINI, Norma. **Comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2005.
10. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.

11. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 11.ed. São Paulo: 1995.
12. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
13. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2009.
14. KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.
15. LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. (Coord.). **Gêneros do discurso na escola**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 229-253. (Coleção Aprender e ensinar com textos), v. 5.
16. MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. 5.ed. Trad. Cecília P. de Souza e Silva. São Paulo: Cortez, 2001.
17. MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. A. ; BEZERRA, M. A. B. (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2002, p. 19-38.
18. MACHADO, Anna Rachel et al. (Org.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
19. _____. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
20. SAUTCHUK, I. **A produção dialógica do texto escrito: um diálogo entre escritor e leitor moderno**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

QUANTO AO ESTUDO DA LITERATURA/ GÊNEROS LITERÁRIOS

1. BAKHTIN, Mikhail. **Estética e criação verbal**. 3.ed. Trad. do francês Maria Ermantina Galvão; rev. Marina Appenzeler. São Paulo: Martins Fontes, 2000. [col. Ensino Superior]
2. BERND, Zilá. **Literatura e identidade nacional**. 2.ed. Porto Alegre: EdUFRGS, 2003.
3. BORDINI, Maria da Glória; AGUIAR, Vera Teixeira de. **Literatura: formação do leitor: alternativas metodológicas**. 2.ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1993. [Novas Perspectivas; v.27]
4. BUZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia (Orgs.). **Português no ensino médio e formação do professor**. São Paulo: Parábola ed., 2006. [Estratégias de ensino; V.2]
5. COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2006.
6. COSTA, Lígia Miltz da; REMÉDIOS, Maria Luiza Ritzel. **A tragédia: estrutura & história**. São Paulo: Ática, 1988. [Fundamentos; 28]
7. D'ONOFRIO, Salvatore. **Teoria do texto**. São Paulo: Ática, 2003. [col. Básica Universitária; v. I e v. II]
8. ECO, Umberto. **Seis passeios pelos bosques da ficção**. 6.reimp. Trad. Hildegard Feist. São Paulo: Cia das Letras, 2002.
9. ECO, U. **Super-homem de massa**. São Paulo: Perspectiva, 1991. [Debates; 238]
10. JOBIM, José Luís (Org.). **Introdução aos gêneros literários**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. [série Ponto de Partida; vol. 2].
11. KOTHE, Flávio. **Literatura e sistemas intersemióticos**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.
12. _____. **A narrativa trivial**. Brasília: EdUNB, 1994.
13. LAJOLO, Marisa. **Literatura: leitores e leitura**. São Paulo: Moderna, 2001.
14. _____. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. São Paulo: Ática, 1993. [Educação em ação]
15. MACHADO, Irene. **Literatura e redação: conteúdo e metodologia da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1994. [Didática - Classes de magistério]
16. MAFRA, Núbio Dellane Ferraz. **Leituras à revelia da escola**. Londrina: EdUEL, 2003.
17. MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso literário**. Trad. Adail Sobral. Contexto, 2006.
18. MELLO, Cristina. **O ensino da literatura e a problemática dos gêneros**. Coimbra: Almedina, 1998.
19. PAES, José Paulo. **A aventura literatura: ensaios sobre ficção e ficções**. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
20. PINHEIRO, Hélder. **A poesia na sala de aula**. 3.ed. ver. e ampl. Campina Grande: Bagagem, 2007.
21. PINHEIRO, Hélder; NÓBREGA, Marta (Orgs.). **Literatura: da crítica à sala de aula**. Campina Grande: Bagagem, 2006.
22. SOARES, Angélica. **Gêneros literários**. 6.ed. São Paulo: Ática, 2004. [série Princípios; v.166].
23. SODRÉ, Muniz. **Best-seller: a literatura de mercado**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1988. [série Princípios; v.14]
24. STALLONI, Yves. **Os gêneros literários**. Trad. Flávia Nascimento. 2.ed. Rio de Janeiro: DIFEL, 2003. [col. Enfoques. Letras].
25. SOUZA, Florentina; LIMA Maria Nazaré, (Organização). **Literatura afro-brasileira**. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais; Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2006.
26. TODOROV, Tzvetan. **A literatura em perigo**. Trad. Caio Meira. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.
27. _____. "Gêneros literários". In: DUCROT, Oswald; TODOROV, Tzvetan. **Dicionário das ciências da linguagem**. Edição portuguesa orientada por Eduardo Prado Coelho. Lisboa: Publicações Dom quixote, 1972. (Coleção informação e cultura; 4).
28. ZILBERMAN, Regina. **Estética da recepção e história da literatura**. 1.ed. 2.reimp. São Paulo: Ática, 2004. [Fundamentos; v.41]

1. BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola**: o que é, como se faz. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.
2. CAMARGO, T. N. de. **Uso de Vírgula**. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).
3. FARACO, C. A. TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2003.
4. FIGUEIREDO, L. C. **A redação pelo parágrafo**. Brasília: Editora Universidade Brasília, 1999.
5. FIGUEIREDO, Nêbia Maria Almeida de. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3.ed.São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.
6. GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação**: o que preciso saber para escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Bibliografia suplementar:

1. ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
2. ARRUDA, Mauro; REIS, Alex. **Leitura e redação de trabalhos acadêmicos**. Vitória [ES]: Oficina de Letras Ed., 2008.
3. D'ONOFRIO, Salvatore. **Metodologia do trabalho intelectual**. São Paulo: Atlas, 1999.
4. INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia**: como usar as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. Coord. e assistência José Carlos de Azeredo. 2.ed. São Paulo: Publifolha; Instituto Houaiss, 2008.
5. SILVA, Maurício. **O novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa**: o que muda, o que não muda, 4.reimp. São Paulo: 2009.
6. ZANOTTO, N. **E-mail e carta comercial**: estudo contrastivo de gênero textual. Rio de Janeiro: Lucerna; Caxias do Sul, RS: Educar, 2005.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Língua Portuguesa e Literatura (4º ano)**

Carga-Horária: **60h (80 h/a)**

EMENTA

Textualidade e discurso; cena enunciativa, intencionalidade discursiva; sequências textuais; coesão e coerência. Gêneros textuais; variação linguística; aspectos descritivos e normativos de Língua Portuguesa; estudos literários.

PROGRAMA

Objetivos

- **Quanto à gramática:**
 - Aperfeiçoar o conhecimento (teórico e prático) sobre as convenções relacionadas ao registro (ou norma) padrão escrito(a).
- **Quanto à leitura de textos:**
 - Recuperar o tema e a intenção comunicativa dominante;
 - Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos, a(s) sequência(s) textual(is) presente(s) e o gênero textual configurado;
 - Descrever a progressão discursiva;
 - Apropriar-se dos elementos coesivos e de suas diversas configurações;
 - Avaliar o texto, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor; e a eficácia comunicativa.
- **Quanto à produção de textos escritos:**
 - Ler e produzir textos diversos, enfocando as sequências representativas dos gêneros estudados.
- **Quanto ao estudo de literatura:**
 - Estudo dos gêneros literários, correlacionando-os à cultura e à história. Considerar os aspectos temáticos, composicionais e estilísticos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- 1. Conhecimentos linguísticos** (variação linguística, descrição e norma da língua padrão, aspectos descritivos e normativos da língua padrão)
 - 1.1 Reflexão sobre os processos de categorização (relações de coordenação e subordinação);
 - 1.2 Percepção dos diferentes sentidos do texto: aspectos de coerência e progressão discursiva;
 - 1.3 Observação, identificação, reflexão sobre as relações dos nomes e o funcionamento da língua.
- 2. Leitura: texto acadêmico e texto científico**
 - 2.1 gêneros: artigo científico, relatório, resenha.
- 3. Sequência explicativa**
 - 3.1 Macroestrutura e gêneros textuais representativos da sequência textual explicativa.
- 4. Produção textual**
 - 4.1 Gêneros escritos em que predominem a sequência explicativa.
- 5. Estudo do texto literário: literatura de entretenimento**
 - 5.1 Discurso e história
 - 5.1.1 Discurso literário
 - 5.1.2 Leitura:
 - Romance de Ficção Científica;
 - Romance Policial;
 - Romance de Aventura;
 - Romance Sentimental;
 - 5.1.3 Teoria sobre a narrativa trivial.
- 6. Estudo do texto literário: Literatura e cultura das mídias**
 - 6.1 Transformações da cultura nos séculos XX e XXI: as culturas erudita, popular e de massa. Expressões específicas da cultura popular, erudita e de massa. Diferenciação entre cultura popular e folclore;
 - 6.1 O texto literário e a interface com as diversas mídias;
 - 6.2 Literatura de entretenimento: best-seller, *pulp-fiction* etc.;
 - 6.3 Gêneros televisivos: adaptações para TV: minisséries, seriados, telenovelas;
 - 6.4 Adaptações e traduções intersemióticas (cinema, curtas, vídeos, vídeos digitais: vídeo digital, e-books, chats, blogs etc).

6.5 Quadrinhos: leitura e análise do gênero.

Diferenciações e especificidades entre as HQ: tirinha, banda desenhada, charge, cartum, *graphic novel*.

6.6 Relações entre as culturas: erudita, popular e de massa. Expressões específicas da cultura popular e suas manifestações;

6.7 Diferenciações entre cultura popular e folclore: suas transformações no Séc. XX e XXI.

Procedimentos Metodológicos

- Aula expositiva dialogada, leituras dirigidas, atividades individuais e/ou em grupo, seminários, debates, discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação. Projetos.
- Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos produzidos pela equipe; veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas; obras representativas da literatura brasileira, africana e estrangeira; e textos produzidos pelos alunos;

Recursos Didáticos

Quadro branco, projetor multimídia, aparelho vídeo/áudio/TV.

Avaliação

A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa e pôster acadêmico (iniciação científica).

Bibliografia Básica

QUANTO À LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS/ ESTUDO DA LÍNGUA PADRÃO

1. AZEREDO, José Carlos de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.
2. BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
3. CITELLI, Adilson (Coord.). **Aprender e ensinar com textos não escolares**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2002. [Col. Aprender e ensinar com textos, Coord. Geral Lígia Chiappini, v. 3].
4. COSTA, Sérgio Roberto da. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
5. DIONÍSIO, A.P.; BEZERRA, M. de S. (Orgs.). **Tecendo textos, construindo experiências**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.
6. DIONÍSIO, Angela P.; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
7. DIONÍSIO, A.; HOFFNAGEL, J.C. (Orgs.). **Gêneros textuais, tipificação e interação**. São Paulo: Codes, 2005.
8. MEURER, J.L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (Orgs.). **Gêneros: teorias, métodos, debates**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (Língua [gem]; 14).
9. DISCINI, Norma. **Comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2005.
10. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.
11. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 11.ed. São Paulo: 1995.
12. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
13. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2009.
14. KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.
15. LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. (Coord.). **Gêneros do discurso na escola**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 229-253. (Coleção Aprender e ensinar com textos), v. 5.
16. MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. 5.ed. Trad. Cecília P. de Souza e Silva. São Paulo: Cortez, 2001.
17. MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. A. ; BEZERRA, M. A. B. (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2002, p. 19-38.
18. MACHADO, Anna Rachel et al. (Org.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
19. _____. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
20. SAUTCHUK, I. **A produção dialógica do texto escrito: um diálogo entre escritor e leitor moderno**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

QUANTO AO ESTUDO DA LITERATURA/ GÊNEROS LITERÁRIOS

1. BAKHTIN, Mikhail. **Estética e criação verbal**. 3.ed. Trad. do francês Maria Ermantina Galvão; rev. Marina Appenzeler. São Paulo: Martins Fontes, 2000. [col. Ensino Superior]
2. BERND, Ziléa. **Literatura e identidade nacional**. 2.ed. Porto Alegre: EdUFRGS, 2003.
3. BORDINI, Maria da Glória; AGUIAR, Vera Teixeira de. **Literatura: formação do leitor: alternativas metodológicas**. 2.ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1993. [Novas Perspectivas; v.27]
4. BUZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia (Orgs.). **Português no ensino médio e formação do professor**. São Paulo: Parábola ed., 2006. [Estratégias de ensino; V.2]

5. COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2006.
6. COSTA, Lígia Militz da; REMÉDIOS, Maria Luiza Ritzel. **A tragédia: estrutura & história**. São Paulo: Ática, 1988. [Fundamentos; 28]
7. D'ONOFRIO, Salvatore. **Teoria do texto**. São Paulo: Ática, 2003. [col. Básica Universitária; v. I e v. II]
8. ECO, Umberto. **Seis passeios pelos bosques da ficção**. 6.reimp. Trad. Hildegard Feist. São Paulo: Cia das Letras, 2002.
9. ECO, U. **Super-homem de massa**. São Paulo: Perspectiva, 1991. [Debates; 238]
10. JOBIM, José Luís (Org.). **Introdução aos gêneros literários**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. [série Ponto de Partida; vol. 2].
11. KOTHE, Flávio. **Literatura e sistemas intersemióticos**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.
12. _____. **A narrativa trivial**. Brasília: EdUNB, 1994.
13. LAJOLO, Marisa. **Literatura: leitores e leitura**. São Paulo: Moderna, 2001.
14. _____. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. São Paulo: Ática, 1993. [Educação em ação]
15. MACHADO, Irene. **Literatura e redação: conteúdo e metodologia da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1994. [Didática - Classes de magistério]
16. MAFRA, Núbio Dellane Ferraz. **Leituras à revelia da escola**. Londrina: EdUEL, 2003.
17. MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso literário**. Trad. Adail Sobral. Contexto, 2006.
18. MELLO, Cristina. **O ensino da literatura e a problemática dos gêneros**. Coimbra: Almedina, 1998.
19. PAES, José Paulo. **A aventura literária: ensaios sobre ficção e ficções**. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
20. PINHEIRO, Hélder. **A poesia na sala de aula**. 3.ed. ver. e ampl. Campina Grande: Bagagem, 2007.
21. PINHEIRO, Hélder; NÓBREGA, Marta (Orgs.). **Literatura: da crítica à sala de aula**. Campina Grande: Bagagem, 2006.
22. SOARES, Angélica. **Gêneros literários**. 6.ed. São Paulo: Ática, 2004. [série Princípios; v.166].
23. SODRÉ, Muniz. **Best-seller: a literatura de mercado**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1988. [série Princípios; v.14]
24. STALLONI, Yves. **Os gêneros literários**. Trad. Flávia Nascimento. 2.ed. Rio de Janeiro: DIFEL, 2003. [col. Enfoques. Letras].
25. SOUZA, Florentina; LIMA Maria Nazaré, (Organização). **Literatura afro-brasileira**. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais; Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2006.
26. TODOROV, Tzvetan. **A literatura em perigo**. Trad. Caio Meira. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.
27. _____. "Gêneros literários". In: DUCROT, Oswald; TODOROV, Tzvetan. **Dicionário das ciências da linguagem**. Edição portuguesa orientada por Eduardo Prado Coelho. Lisboa: Publicações Dom quixote, 1972. (Coleção informação e cultura; 4).
28. ZILBERMAN, Regina. **Estética da recepção e história da literatura**. 1.ed. 2.reimp. São Paulo: Ática, 2004. [Fundamentos; v.41]

Bibliografia Complementar

1. BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz**. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.
2. CAMARGO, T. N. de. **Uso de Vírgula**. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).
3. FARACO, C. A. TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2003.
4. FIGUEIREDO, L. C. **A redação pelo parágrafo**. Brasília: Editora Universidade Brasília, 1999.
5. FIGUEIREDO, Nélia Maria Almeida de. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3.ed. São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.
6. GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação: o que preciso saber para escrever**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Bibliografia suplementar:

1. ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
2. ARRUDA, Mauro; REIS, Alex. **Leitura e redação de trabalhos acadêmicos**. Vitória [ES]: Oficina de Letras Ed., 2008.
3. D'ONOFRIO, Salvatore. **Metodologia do trabalho intelectual**. São Paulo: Atlas, 1999.
4. INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa**. Coord. e assistência José Carlos de Azeredo. 2.ed. São Paulo: Publifolha; Instituto Houaiss, 2008.
5. SILVA, Maurício. **O novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa: o que muda, o que não muda**, 4.reimp. São Paulo: 2009.
6. ZANOTTO, N. **E-mail e carta comercial: estudo contrastivo de gênero textual**. Rio de Janeiro: Lucerna; Caxias do Sul, RS: Educar, 2005.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Inglês I**

Carga-Horária: **90h** (120 h/a)

EMENTA

Introdução à produção de sentido a partir de textos orais e escritos por meio de funções sociocomunicativas, estruturas básicas da língua-alvo e gêneros textuais de diversos domínios, considerando também as demandas da formação profissional; reflexão acerca da influência da língua-alvo na construção identitária do aluno e de sua comunidade.

Objetivos

- ♦ Conhecer a LI, utilizando-a como base para a reflexão sobre sua língua materna e os aspectos culturais que elas compreendem, contribuindo para o resgate de identidade do aluno.
- ♦ Definir a si mesmo na língua-alvo (ser capaz de cumprimentar o outro adequadamente na língua-alvo, oralmente e por escrito, dizer/perguntar nome, idade, estado civil, cidade natal e emprego; coisas ou pessoas que ama, gosta, não gosta e detesta; suas atividades do dia a dia, sua rotina) na modalidade escrita e/ou oral.
- ♦ Dar e seguir instruções;
- ♦ Produzir sentido a partir de elementos linguísticos e extralinguísticos de gêneros textuais (orais, escritos e/ou híbridos) na língua-alvo.
- ♦ Ampliar de modo autônomo o próprio vocabulário a partir de estratégias de aprendizagem e compreensão, bem como do uso de ferramentas de tradução eletrônicas e dicionários convencionais.
- ♦ Apropriar-se de elementos que auxiliem no processo de leitura, oralidade e escrita, tendo em vista a aprendizagem autônoma e contínua.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- ♦ Funções sócio-comunicativas básicas:
 - o Apresentar-se ao outro mencionando nome, idade, estado civil, naturalidade e profissão (e.g.: I am [name]; I am [age]; I am [marital status]; I am from [hometown]; I am a/an [job]).
 - o Posicionar-se em relação a diferentes tópicos (e.g.: I love [e.g.: singer]; I like [singer]; I don't like [singer]; I hate [singer]).
 - o Falar sobre a própria rotina (e.g.: On [e.g.: Mondays], I wake up, I get up, I take a shower... [etc]).
 - o Descobrir informações pessoais sobre o outro, como nome, idade, estado civil, naturalidade e profissão (e.g.: What is your name? How old are you? Are you single? Where are you from? What's your job?).
 - o Descobrir as preferências do outro (e.g.: Do you [like] [e.g.: band]? What [bands] do you [like]?).
 - o Descobrir informações sobre a rotina do outro (e.g.: What do you usually do on [Mondays]?).
 - o Dar instruções (e.g.: Pay attention!).
 - o As funções acima relacionadas a uma terceira pessoa (masculina e feminina);
- ♦ Vocabulário básico:
 - o Profissões; números (relativos especialmente às idades dos alunos); estados civis; tipos de programas de TV, tipos de filme, música e comida; esportes, disciplinas escolares.
 - o Dias da semana; atividades relativas ao dia-a-dia dos alunos.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

(A serem trabalhados de forma prática e objetiva através de situações contextualizadas)

- Aulas expositivas dialogadas.
- Atividades orais e escritas em sala de aula
- Projetos/Atividades envolvendo gêneros textuais de natureza lúdica (como música e vídeo), informativa (por exemplo, notícias), literárias (como poemas curtos) e/ou técnica e científica.
- Acesso à Internet como elemento de pesquisa;
- Estudo dirigido de listas de vocabulário;
- Projetos/Atividades que propiciem ao aluno a oportunidade de construir seu próprio conhecimento e partilhá-lo com os colegas.

Avaliação

- Estratégias de avaliação formativa que indiquem ao aprendiz "o que precisa ser feito, revisto, estudado, re-elaborado, para superar dificuldades e estabelecer relações para o desenvolvimento de estruturas cognitivas" (Soares e Ribeiro, 2001).
- Instrumentos avaliativos escritos e orais considerando os processos de ensino-aprendizagem desenvolvidos nas aulas.

- Projetos/Trabalhos individuais e em grupo, escritos e/ou orais (produção textual, apresentações, etc).

Bibliografia

1. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
DICIONÁRIO Escolar Longman Inglês-Português, Português-Inglês.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Inglês II**

Carga-Horária: **90h** (120 h/a)

EMENTA

Aprofundamento na produção de sentido a partir de textos orais e escritos por meio de funções sociocomunicativas, estruturas básicas da língua-alvo e gêneros textuais de diversos domínios, considerando também as demandas da formação profissional; reflexão acerca do caráter social, político e econômico da presença dominante da LI no mundo, capacitando o aluno a pensar criticamente essa presença.

Objetivos

- ◆ Conhecer a língua do outro, utilizando-a como base para a reflexão sobre sua língua materna e os aspectos culturais que ela compreende, contribuindo para o resgate de identidade do aluno.
- ◆ Situar temporalmente suas ações (falar de coisas que fez, está fazendo e que planeja fazer/irá fazer) na modalidade escrita e/ou oral.
- ◆ Produzir sentido a partir de elementos linguísticos e extralinguísticos de gêneros textuais (orais, escritos e/ou híbridos) na língua-alvo.
- ◆ Ampliar de modo autônomo o próprio vocabulário a partir de estratégias de aprendizagem e compreensão, bem como do uso de ferramentas de tradução eletrônicas e dicionários convencionais.
- ◆ Apropriar-se de elementos que auxiliem no processo de leitura, oralidade e escrita, tendo em vista a aprendizagem autônoma e contínua.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- ◆ Funções sócio-comunicativas básicas:
 - o Falar sobre eventos passados (e.g.: What did you do [yesterday]? [Yesterday], I studied English, I watched TV and I went to work.).
 - o Falar sobre o ações em andamento (e.g.: What are you doing? I am [studying].).
 - o Fazer planos (e.g.: What are you going to do [tomorrow]? [Tomorrow] I am going to study.).
 - o Conjecturar sobre o future (e.g.: What will you do [in January]? [In January] I will travel.)
- ◆ Vocabulário básico:
 - o Profissões (em especial aquelas dos próprios alunos); números (relativos especialmente às idades dos alunos); estados civis; programas de TV, tipos de filme, música e comida; esportes, disciplinas escolares.
 - o Dias da semana; atividades relativas ao dia-a-dia dos alunos.
 - o A forma passada dos verbos trabalhados na disciplina de Língua Inglesa I.
 - o Expressões de tempo (yesterday, last weekend, a week ago, tomorrow, today, tonight, now, tomorrow, next week, next month).
 - o Meses do ano.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

(A serem trabalhados de forma prática e objetiva através de situações contextualizadas)

- Aulas expositivas dialogadas.
- Atividades orais e escritas em sala de aula (considerando que grande parte dos alunos da EJA trabalha durante o dia/no contra-turno).
- Projetos/Atividades envolvendo gêneros textuais de natureza lúdica (como música e vídeo), informativa (por exemplo, notícias), literárias (como poemas curtos) e/ou técnica e científica.
- Acesso à Internet como elemento de pesquisa;
- Estudo dirigido de listas de vocabulário;
- Projetos/Atividades que propiciem ao aluno a oportunidade de construir seu próprio conhecimento e partilhá-lo com os colegas.

Avaliação

- Estratégias de avaliação formativa que indiquem ao aprendiz “o que precisa ser feito, revisto, estudado, re-elaborado, para superar dificuldades e estabelecer relações para o desenvolvimento de estruturas cognitivas” (Soares e Ribeiro, 2001).
- Instrumentos avaliativos escritos e orais considerando os processos de ensino-aprendizagem desenvolvidos nas aulas.
- Projetos/Trabalhos individuais e em grupo, escritos e/ou orais (produção textual, apresentações, etc).

Bibliografia

1. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
2. DICIONÁRIO Escolar Longman Inglês-Português, Português-Inglês.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Espanhol**

Carga-Horária: **90h (120h/a) 3h/a semanais**

EMENTA

Discurso como prática social. Práticas discursivas. Práticas da oralidade, da leitura e da escrita, nos níveis formal e informal. Funções comunicativas e caráter prático de uso dos códigos estrangeiros. A interação com objetivo do ensino/aprendizagem do Espanhol. O discurso entendido como prática social nos seus infinitos gêneros, possibilitando a interação na língua que está estudando. Conhecimentos discursivos, sociolinguísticos, gramaticais e estratégicos para que se tenha condições de compreender e se expressar na língua espanhola. Trabalho com textos escritos, orais e visuais.

PROGRAMA OBJETIVOS

Conhecer e usar a Língua Espanhola como instrumento de acesso a informações, a outras culturas e grupos sociais, desenvolvendo estruturas básicas de LE necessárias à comunicação no idioma, envolvendo leitura, comunicação oral e escrita; priorizando a compreensão de textos escritos.

- Valorizar a aquisição de LE e de seus mecanismos como meio de acesso a distintos contextos socioculturais, conhecimentos, informações, tecnologias, outras culturas e diferentes saberes.
- Relacionar um texto em LE às estruturas linguísticas, sua função e seu uso social, dando destaque a temas culturais de âmbito universal que, ao mesmo tempo, estejam próximos do universo dos alunos.
- Entender a aquisição de habilidades linguísticas como um dos recursos para o desenvolvimento global do aluno, isto é, considerar que o estudo da estrutura gramatical e a aquisição de vocabulário constituem suportes para a compreensão, não sendo, portanto, o objetivo final da aprendizagem.
- Compreender a comunicação em língua espanhola como um instrumento relevante para a formação profissional, acadêmica ou pessoal no mundo moderno.
- Fazer uso da informática e de outros meios eletrônicos disponíveis que possam facilitar a aquisição e o uso de novas aprendizagens em LE.

BASES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS (CONTEÚDOS)

A - COMPREENSÃO DE TEXTOS.

- Compreender textos verbais e não-verbais.
- Identificar temas centrais e específicos dos textos.
- Inferir a significação de palavras e/ou expressões contextualizadas.
- Compreender a coesão e a coerência textuais.

B - ASPECTOS LINGÜÍSTICOS. NOÇÕES BÁSICAS.

- Identificar aspectos gramaticais em nível funcional e contextualizado por meio de textos diversos, escritos e/ou orais.

O ensino das noções básicas da gramática deverá ser contextualizado. As estruturas gramaticais podem ser apresentadas por meio de textos diversos (informativos, literários e de entretenimento), frases, diálogos, dramatizações, leitura, letras de canções, tirinhas... de maneira produtiva em que o próprio aluno deduza e elabore as regras.

1 - Escrita e ortografia.

- Alfabeto ou Abecedário (letras e sons): as letras particulares do espanhol: **ch/ll/ñ**; sons de **r/rr/lj/ge/gi**; variações linguísticas fonéticas: **ll/y** (yeísmo); **s/ce,ci/za,zo,zu** (seseo/ceceo).
- Signos ortográficos: pontuação; acentuação gráfica; diacríticos; palavras "heterotônicas".

2 - Grupo nominal, pronomes e partículas.

- Artigos: determinado/indeterminado/neutro; regras de eufonia; palavras "heterogênicas".
- Contrações e combinações.
- Preposições.
- Demonstrativos.
- Indefinidos.
- Apócoses.
- Substantivos e adjetivos (gênero, número, concordância e outras variações); palavras "heterossemânticas".
- Numerais: ordinais e cardinais; horas, data, dias da semana, estações e meses do ano.
- Pronomes pessoais: sujeito; noções de pronome complemento. Tratamento de cortesia: variação linguística (**tuteo/voseo**; uso de **vosotros/ustedes**).
- Pronomes: relativos, interrogativos e possessivos.

- Advérbios. Muy/mucho

3 - Grupo verbal.

- Conjugação regular e irregular: Presente e Pretéritos do Indicativo.
- Formação do Pretérito Perfecto. Verbo Haber em presente + particípio
- **Haber** (impessoal); uso diferenciado de **tener**.
- Usos diferenciados de **Ser** e **Estar**.
- Verbos **Doler**, **Gustar** e similares.
- Uso do Imperativo afirmativo.
- Ir a + infinitivo.
- Gerúndio: formação, uso, valores.

C - CONTEÚDO COMUNICATIVO. LÉXICO

Prover atividades orais e escritas que favoreçam o domínio efetivo do léxico e das funções comunicativas da língua, deles fazendo uso ao ser capaz de:

- Pedir e fornecer informações.
- Perguntar e relatar preferências.
- Redigir enunciados corretos, empregando adequadamente tempos e formas verbais, além de vocabulário próprio ao que se deseja comunicar.
- Pedir explicações e favores.
- Oferecer e pedir ajuda.
- Desculpar-se, cumprimentar e agradecer.
- Relatar eventos ocorridos.
- Estabelecer diálogos em situações do cotidiano, percebendo a língua como instrumento ativo de compreensão e apreensão da realidade.

D - ASPECTOS CULTURAIS

- Música, dança e gastronomia.
- Festas populares, folclore, tradições.
- Literatura, cinema e arte.

Todos os itens devem estar conectados entre si, sempre contextualizados. Evitar apresentá-los isoladamente.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E RECURSOS DIDÁTICOS

- Aulas interativas, resolução de tarefas com atividades independentes, em pares e/ou em grupo.
- Aulas expositivas com utilização de textos, músicas, vídeos, internet e outros recursos e procedimentos interativos.

AValiação

- Prática da avaliação contínua com, no mínimo, duas avaliações bimestrais, através de provas escritas e/ou orais, trabalhos, exercícios e outros instrumentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Material didático de apoio:

El arte de leer español. Deise Cristina de Lima Picanço e Terumi Koto Bonnet Villalba. PNLD MEC 2012
Enlaces. Soraia Osman e outros. PNLD MEC 2012
Síntesis. Ivan Martin. PNLD MEC 2012

Bibliografia Básica

1. BRASIL. *Parâmetros curriculares nacionais*: língua estrangeira/ensino médio. Brasília: MEC/SEB, 2000.
2. _____. *PCN+ Ensino Médio*. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.
3. *Diretrizes curriculares da educação básica*. Língua Estrangeira Moderna. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Departamento de Educação Básica. Paraná 2008.
4. *El pequeño diccionario Larousse ilustrado*. 9ª ed. 2003.
5. SEÑAS. *Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños*. Universidad de Alcalá. SP: Martins Fontes, 2002.
6. *Gran Diccionario Español-Portugués/Portugués-Español*. Madrid: Espasa Calpe, S.A., 2001.
7. ARIAS, Sandra di Lullo. *Espanhol para o vestibular*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

8. _____. *Espanhol urgente para brasileiros*. Rio de Janeiro: Campos, 2000.
9. BARTABURU, M^a Eulália A. *Español en acción*. 7^a Ed. São Paulo: Hispania, 2005.
10. GONZÁLEZ, A. Hermoso et al. *Gramática de español lengua extranjera*. España: Edelsa, 1995.
11. MARIANO, Grant. *¡Muy amigo! Um guia de espanhol para escapar das armadilhas doportunhol*. Rio de Janeiro: DIFEL, 1999.
12. MARZANO, Fabio. *Dicionário espanhol-português de falsas semelhanças*. Rio: Campos, 2001.
13. MILANI, Esther M^a. *Gramática de espanhol para brasileiros*. 3^a Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
14. MORENO, Concha. *Temas de gramática*. 2^a Ed. España: SGEL, 2003.
15. _____. ; ERES FERNÁNDEZ, G. *Gramática contrastiva del español para brasileños*. España: SGEL, 2007.
16. SERRA, M^a Lúcia de A. et al. *Fonética aplicada a la enseñanza del español como lengua extranjera*. São Paulo: Ed. Galpão, 2007.

Bibliografía Complementar

Livros didáticos, artigos literários, CDs, DVDs, músicas, textos autênticos de jornais, revistas ou Internet sobre cultura, curiosidades e atualidades do mundo hispânico.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **ARTE: Artes Visuais**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Compreensão da arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural. Estudo de produções artísticas em artes visuais e audiovisuais. Processos de produção em artes visuais e audiovisuais.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender e refletir sobre a arte como conhecimento construído numa perspectiva sócio-histórica e cultural.
- Reconhecer as manifestações artísticas produzidas em seu contexto sociocultural no sentido de valorizá-las como bens representativos para a comunidade e para o campo da arte.
- Compreender que cada sociedade constrói social e historicamente códigos artísticos e estéticos singulares que orientam a produção, a apreciação e a difusão da arte.
- Vivenciar diferentes técnicas e materiais artísticos, a partir do seu corpo e de sua relação com o espaço e com o corpo do outro, no sentido de possibilitar a apreciação, a contextualização e a produção nas diferentes linguagens artísticas.
- Estimular reflexões críticas sobre os discursos deterministas, homogeneizadores e excludentes no campo da arte.
- Pesquisar e analisar as produções artísticas locais, nacionais e internacionais, a fim de compreender suas especificidades.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- O que é arte: linguagem, objeto de conhecimento, funções e produto.
- Arte e suas dimensões sob uma perspectiva multicultural: sociais, culturais, estéticas, históricas, econômicas e políticas.
- Arte na sociedade contemporânea: arte e cotidiano; arte como patrimônio cultural.
- As artes visuais como objeto de conhecimento: contextos sociais, culturais, estéticos, históricos, econômicos, políticos e individuais.
- As diversas formas das artes visuais: pintura, desenho, escultura, colagem, fotografia, cinema, arquitetura, gravura, instalação, grafite, objeto, quadrinhos, vídeo, arte tecnológica, intervenções urbanas, performance.
- Elementos constitutivos das artes visuais: linha, ponto, textura, forma, cor, proporção e dimensão, volume, espaço, luz e sombra, plano.
- Elementos constitutivos das artes audiovisuais: som, ação, roteiro, luz e sombra, espaço, plano.
- Tendências estéticas e artísticas das artes visuais e audiovisuais: produções figurativas, abstratas, performáticas e tecnológicas.
- A diversidade das artes visuais e audiovisuais no Rio Grande do Norte.
- Produções artísticas: leitura (descrição, interpretação, análise e contextualização) e criação de produções artísticas.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas; trabalhos em grupos e individuais; produções escritas; pesquisas; seminários; debates; exibição e apreciação de produções artísticas;
- Atividades práticas individuais e coletivas nas diversas linguagens artísticas;
- Elaboração de produções artísticas;
- Aulas externas.

Recursos Didáticos

- Sala de aula equipada com: multimídia completo (projektor de multimídia, computador, estabilizador, caixa de som, etc.); aparelho de som, aparelho de DVD, quadro branco, cadeiras e mesas.
- Ateliê de artes visuais equipado com: multimídia completo (projektor de multimídia, computador, estabilizador, caixa de som, etc.); pia, bancadas, cavaletes, armários, organizador de papel, cadeiras.

Avaliação

A avaliação se dará de forma contínua, considerando o processo formativo do aluno. Os instrumentos utilizados para a avaliação serão a participação e envolvimento nas aulas e produções artísticas, trabalhos individuais e em grupo, avaliação escrita e produção artística.

Bibliografia Básica

1. BARBOSA, Ana Mae. **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 2002.
2. BARBOSA, Ana Mae (org.). **Arte/Educação Contemporânea**: consonâncias internacionais. 2ª. ed. – São Paulo : Cortez, 2008.
3. CHAUÍ, Marilena. **Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.
4. CALDAS, Dorian Gray. **Artes Plásticas no Rio Grande do Norte**. Natal. UFRN/Editora Universitária / FUNPEC/SESC, 1989.
5. CARLINI, Álvaro et al. **ARTE**: Projeto Escola e Cidadania para Todos. São Paulo: Editora do Brasil, 2005.
6. GARCEZ, Lucilia; OLIVEIRA, Jo. **Explicando a arte**: uma iniciação para entender as artes visuais. São Paulo: Ed. Ediouro, 2001.
7. _____. **Explicando a arte brasileira**. São Paulo: Ediouro, 2004.
8. GRAÇA, Proença. **História da Arte**. São Paulo: Ática, 2007.
9. MARTINS, Mirian Celeste et al. **Didática do Ensino de Arte**: a língua do mundo: poetizar, fruir e conhecer arte. São Paulo: FTD, 1998.
10. NUNES, Fábio Oliveira. Ctrl+art+del - Distúrbios em Arte e Tecnologia. Coleção Big Bang. Rio de Janeiro: Perspectiva, 2010.

Bibliografia Complementar

1. ASSIS, Jesus de Paula. **Artes do videogame**: conceitos e técnicas. São Paulo : Alameda, 2007.
2. BARBOSA, Ana Mãe (org.). **Arte/Educação Contemporânea**: consonâncias internacionais. 2ª. ed. – São Paulo : Cortez, 2008.
3. BELL, Julian. **Uma Nova História da Arte**. tradução Roger Maioli. São Paulo : Martins Fontes, 2008.
4. BOURRIAUD, Nicolas. **Estética Relacional** ; tradução Denise Bootmann. – São Paulo : Martins , 2009 – (Coleção Todas as Artes).
5. BOURRIAUD, Nicolas. **Pós-produção**: como a arte reprograma o mundo contemporâneo; tradução Denise Bootmann. – São Paulo : Martins , 2009 – (Coleção Todas as Artes).
6. CANONGIA, Lúgia. **O legado dos anos 60 e 70**. Rio de Janeiro : Jorge Zahar Ed., 2005. (Coleção Arte).
7. CANTON, Kátia. **Temas da Arte Contemporânea**, 6 volumes - caixa. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2008. (Coleção Temas da Arte contemporânea).
8. COLI, Jorge. **O que é arte**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1986 (Coleção Primeiros Passos; 46).
9. COSTA, Andréa Virgínia Freire. **Lugares do passado ou espaços do presente?** Memória, identidade e valores na representação social do patrimônio edificado em Mossoró-RN. Mossoró : Fundação Vingt-un Rosado, 2009.
10. COSTA, Cristina. **Questões de arte**: o belo, a percepção estética e o fazer artístico – 2ª. ed. Reform. – São Paulo : Moderna, 2004.
11. COSTA, Francisco Moreira. **Proteja esta casa**: retratos das moradias brasileiras – textos de Guacira Waldeck, Ricardo Gomes Lima e Myriam Moraes Lins de Barros. Rio de Janeiro ; IPHAN, CNFCP, 2009.
12. DOMINGUES, Diana (org.). **Arte e vida no século XXI**: tecnologia, ciência e criatividade. São Paulo : Editora UNESP, 2003.
13. FREIRE, Cristina. **Arte conceitual**. Rio de Janeiro : Jorge Zahar Ed., 2006. (Coleção Arte).
14. GIANNOTTI, Marco. **Breve história da pintura contemporânea**. São Paulo: Claridade, 2009.
15. GOMBRICH, E. H. **A História da Arte**; tradução Álvaro Cabral. Rio de Janeiro : LTC, 2008.
16. HOLLANDA, Helenita; TALENTO, Biaggio. **Basílicas e capelinhas: história, arte e arquitetura de 42 igrejas de Salvador**. Salvador/BA : Bureau Gráfica e ditora, 2008.
17. LIMA, Ricardo Gomes. **Objetos**: percursos e escritas culturais. São José dos Campos / SP : Centro de Estudos da Cultura Popular; Fundação Cassiano Ricardo, 2010.
18. MACHADO, Arlindo. **Arte e mídia** – 2ª. ed. Rio de Janeiro : Jorge Zahar Ed., 2008. (Coleção Arte).
19. MATTELART, Armand. **Diversidade cultural e mundialização**; tradução Marcos Marcionilo. São paulo – Parábola, 2005.
20. MELIM, Regina. **Performance nas artes visuais**. Rio de Janeiro : Jorge Zahar Ed., 2008. (Coleção Arte).
21. MORAIS, Frederico. **Arte é o que eu e você chamamos de arte**: 801 definições sobre a arte e o sistema de arte. Rio de Janeiro: Record, 1998.
22. OSÓRIO, Luiz Camilo. **Razões da crítica**. Rio de Janeiro : Jorge Zahar Ed. , 2005. (Coleção Arte).
23. OSTROWER, Fayga. **Universos da Arte** 24ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004 – 30ª. reimpressão.
24. PARRAMÓN, José Maria. **Fundamentos do desenho artístico**. Tradução Ivone C. Benedetti. São Paulo : Martins Fontes, 2009.
25. PEIXOTO, Maria Inês Hamann. **Arte e grande público**: a distância a ser extinta. Campinas, SP : Autores Associados, 2003 – (Coleção polêmicas do nosso tempo).
26. RABIGER, Michael. **Direção de cinema**; tradução de Sabrina Ricci – Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
27. RODRIGUES, Chris. **O cinema e a produção** – 3ª. Ed. – Rio de Janeiro : Lamparina editora, 2007.
28. RICHTER, Ivone Mendes. **Interculturalidade e estética do cotidiano no ensino das artes visuais**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003.

29. SOUZA, Alberto. **A invenção do barroco brasileiro: a igreja franciscana de Cairu**. João pessoa: Editora Universitária / UFPB, 2005.
30. WATTS, Harris. **On Câmera**: o curso de produção de filme e vídeo da BBC. São Paulo: Summus, 1990.
31. VANNUCCHI, Aldo. **Cultura brasileira**: o que é, como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.
- FARIAS, Agnaldo. **Arte brasileira hoje**. São Paulo: Publifolha, 2002.
32. VELHO, Gilberto (org.) **Cultura material**: identidades e processos. Rio de Janeiro : Funarte, CNFCP, 2000. 84 p. – (Encontros e estudos; 3).

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **ARTE: MÚSICA**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Compreensão da música como conhecimento estético, histórico e sociocultural. Estudo de produções artísticas em música. Processos de produção em música.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender e refletir sobre a arte como conhecimento construído numa perspectiva sócio-histórica e cultural.
- Reconhecer as manifestações artísticas e musicais produzidas em seu contexto sociocultural no sentido de valorizá-las como bens representativos para a comunidade e para o campo da arte.
- Compreender que cada sociedade constrói social e historicamente códigos artísticos, estéticos e musicais singulares que orientam a produção, a apreciação e a difusão da arte.
- Vivenciar diferentes técnicas e materiais sonoros, a partir do seu corpo e de sua relação com o espaço e com os demais instrumentos sonoros e musicais, no sentido de possibilitar a apreciação, a contextualização e a produção nas diferentes linguagens artísticas.
- Estimular reflexões críticas sobre os discursos deterministas, homogeneizadores e excludentes no campo da arte.
- Pesquisar e analisar as produções musicais locais, nacionais e internacionais, a fim de compreender suas especificidades.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- O que é arte: linguagem, objeto de conhecimento, funções e produto.
- Arte e suas dimensões sob uma perspectiva multicultural: sociais, culturais, estéticas, históricas, econômicas e políticas.
- Arte na sociedade contemporânea: arte e cotidiano; arte como patrimônio cultural.
- Música, o que é e porque existe: Por que ouvimos música? A existência da música no cotidiano. Por que fazemos música e a cultivamos?
- A música como objeto de conhecimento: Contextos sociais, culturais, estéticos, históricos, econômicos, políticos e individuais.
- Aspectos históricos da música: Ocidental e povos ágrafos.
- Música e seus estilos e gêneros musicais: Movimentos musicais urbanos; A música eletrônica, hip-hop; A música de tradição oral, A música erudita; A música popular.
- A música como objeto de mercado: A massificação da arte.
- Como funciona a música: Grupos orquestrais e seu funcionamento; Orquestras e bandas, processo de leitura por partitura; Processo de composição da música eletrônica DJ; Como acontece a música de tradição oral e sua transmissão?
- Elementos estruturais da música: Componentes fundamentais da música, ritmos, melodia, harmonia, forma e textura; Linguagem e estruturação musical: Figuras musicais, compasso, pautas, notas e claves, dinâmica, andamento, leitura e apreciação musical.
- Organologia: Classificação dos instrumentos musicais.
- Produção musical: Leitura (descrição, interpretação, análise e contextualização);
- Elaboração de uma obra, peça musical ou estruturação sonora.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas; trabalhos em grupos e individuais; produções escritas; pesquisas; seminários; debates; exibição e apreciação de produções musicais;
- Atividades práticas individuais e coletivas nas diversas linguagens artísticas;
- Elaboração de produções musicais;
- Aulas externas.

Recursos Didáticos

- Sala de aula equipada com: multimídia completo (projektor de multimídia, computador, estabilizador, caixa de som, etc.); aparelho de som, aparelho de DVD, quadro branco, cadeiras e mesas.
- Sala de música equipada com: multimídia completo (projektor de multimídia, computador, estabilizador, caixa de som, etc.); tratamento acústico adequado; aparelho de som, instrumentos musicais (percussivos, harmônicos e melódicos), estantes para partituras, armários, cadeiras.

Avaliação

A avaliação se dará de forma contínua, considerando o processo formativo do aluno. Os instrumentos utilizados para a avaliação serão a participação e envolvimento nas aulas e produções artísticas, trabalhos individuais e em grupo, avaliação escrita e produção musical.

Bibliografia Básica

1. BENNETT, Roy. **Instrumentos da Orquestra**. Jorge Zahar, Rio de Janeiro, 1985.
2. _____. **Elementos Básicos da Música**. Jorge Zahar, Rio de Janeiro, 1998.
3. _____. **Instrumentos de Teclado**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1989.
4. BEYER, Esther (org.). **Idéias para a educação Musical**. Porto Alegre: Mediação, 1999.
5. BEYER, Esther; KEBACH, Patrícia (org.). **Pedagogia da Música**: experiências de apreciação musical. Porto Alegre: Mediação, 2009.
6. FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira. **De tramas e fios**: Um ensaio sobre música e educação. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp; Rio de Janeiro: Funarte, 2008.
7. _____. **Música e Meio Ambiente**: a ecologia sonora. São Paulo: Irmãos Vitale, 2004.
8. HENTSCHEKE, Liane; SOUZA, Jusamara (org.). **Avaliação em Música**: reflexões e práticas. São Paulo: Moderna, 2003.
9. HENTSCHEKE, Liane; DEL BEM, Luciana (org.). **Ensino de Música**: propostas para pensar e agir em sala de aula. São Paulo: Moderna, 2003.
10. QUEIROZ, Luis Ricardo S. **Educação Musical e Cultura**: Singularidade e Pluralidade cultural no ensino e aprendizado da música. Revista da ABEM. Rio de Janeiro, n. 10, 2004, p. 99-107.
11. OLING, Bert; WALLISCH, Heinz. **Enciclopédia dos Instrumentos Musicais**. Editora Livros e Livros, Lisboa, 2004.
12. PENNA, Maura. **Reavaliações e buscas em musicalização**. São Paulo: Edições Loyola, 1990.
13. _____. **Música(s) e seu ensino**. Porto Alegre: Sulinas, 2008.
14. SOUZA, Jusamara (org.). **Aprender e ensinar música no cotidiano**. Porto Alegre: Sulina, 2008. Coleção Músicas.
15. SCHAFER, R. Murray. **O Ouvido Pensante**. São Paulo: Editora Unesp, 1991.
16. SWANWICK, Keith. **Ensinando música musicalmente**. Trad. de Alda Oliveira e Ana Cristina Tourinho. São Paulo: Moderna, 2003.

Bibliografia Complementar

1. KRAEMER, Rudolf-Dieter. Dimensões e funções do conhecimento pedagógico-musical. In: **Em Pauta**: Revista do Programa de Pós-graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. v. 11, n. 16/17, abril/novembro 2000. p. 51-73.
2. MEDEIROS, Lourdinha Lima. **Exercícios Sonoros e Canções**. V. I.
3. PAZ, Ermelinda A. **Pedagogia musical brasileira no século XX**: Metodologias e tendências. Brasília: Editora Musimed, 2000.
4. PUCCI, Magda Dourado; ALMEIRDA, M. Berenice de. **Outras terras, outros sons**. São Paulo: Callis Editora, 2003. Inclui CD.
5. SCHAFER, R. Murray. **A afinação do mundo**. São Paulo: Editora Unesp, 2001.
6. VASCONCELOS, José. **Acústica Musical e Organologia**. Porto Alegre: Editora Movimento, 2002.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **ARTE: ARTES CENICAS**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Compreensão da arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural. Estudo de produções artísticas em artes cênicas. Processos de produção em cênicas.

Objetivos

- Compreender e refletir sobre a arte como conhecimento construído numa perspectiva sócio-histórica e cultural.
- Reconhecer as manifestações artísticas produzidas em seu contexto sociocultural no sentido de valorizá-las como bens representativos para a comunidade e para o campo da arte.
- Compreender que cada sociedade constrói social e historicamente códigos artísticos e estéticos singulares que orientam a produção, a apreciação e a difusão da arte.
- Vivenciar diferentes técnicas e materiais artísticos, a partir do seu corpo e de sua relação com o espaço e com o corpo do outro, no sentido de possibilitar a apreciação, a contextualização e a produção nas diferentes linguagens artísticas.
- Estimular reflexões críticas sobre os discursos deterministas, homogeneizadores e excludentes no campo da arte.
- Pesquisar e analisar as produções artísticas locais, nacionais e internacionais, a fim de compreender suas especificidades.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- 1. O que é arte: linguagem, objeto de conhecimento, funções e produto.
- 2. Arte e suas dimensões sob uma perspectiva multicultural: sociais, culturais, estéticas, históricas, econômicas e políticas.
- 3 Arte na sociedade contemporânea: arte e cotidiano; arte como patrimônio cultural.
- 4. As artes cênicas como objeto de conhecimento: Contextos sociais, culturais, estéticos, históricos, econômicos, políticos e individuais.
- As diversas formas das artes cênicas: Teatro, circo, dança, ópera, teatro de animação, mímica e performance.
- Elementos constitutivos do teatro: Dramaturgia, atuação, cenário, figurino, encenação, direção cênica, sonoplastia, coreografia, maquiagem, iluminação e espaço cênico.
- Tendências estéticas e artísticas do teatro: Naturalistas, realistas, performáticas e tecnológicas.
- O fazer teatral no Rio Grande do Norte: A diversidade das produções cênicas no Rio Grande do Norte.
- O jogo teatral: Estrutura dramática (O quê? Quem? Onde?) Produção teatral: Leitura (descrição, interpretação, análise e contextualização) e produção de encenações.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas; trabalhos em grupos e individuais; produções escritas; pesquisas; seminários; debates; exibição e apreciação de produções artísticas;
- Atividades práticas individuais e coletivas nas diversas linguagens artísticas;
- Elaboração de produções artísticas;
- Aulas externas.

Recursos Didáticos

Para realização das aulas de arte são necessárias quatro salas ambientes e climatizadas:

1. Sala de aula equipada com: multimídia completo (projektor de multimídia, computador, estabilizador, caixa de som, etc.); aparelho de som, aparelho de DVD, quadro branco, cadeiras e mesas.
2. Espaço cênico amplo equipado com: multimídia completo (projektor de multimídia, computador, estabilizador, caixa de som, etc.); tratamento acústico adequado; equipamento de iluminação cênica, sistema de som, linóleo, cortinas, espelhos, praticáveis, cadeiras, bastões, camarim, armários,
3. Ateliê de artes visuais equipado com: multimídia completo (projektor de multimídia, computador, estabilizador, caixa de som, etc.); pia, bancadas, cavaletes, armários, organizador de papel, cadeiras;
4. Sala de música equipada com: multimídia completo (projektor de multimídia, computador, estabilizador, caixa de som, etc.); tratamento acústico adequado; aparelho de som, instrumentos musicais (percussivos, harmônicos e melódicos), estantes para partituras, armários, cadeiras;

Avaliação

A avaliação se dará de forma contínua, considerando o processo formativo do aluno.

Bibliografia Básica

1. BERTHOLT, Margot. **História mundial do teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2000.
2. BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não atores**. 11. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.
3. CACCIOCLA, M. **Pequena história do teatro no Brasil**. São Paulo, 1996.
4. CAMPEDELLI, S. Y. **Teatro brasileiro do século XX**. São Paulo: Scipione, 1998.
5. DESGRANGES, Flávio. **A pedagogia do espectador**. São Paulo: Hucitec, 2003.
6. HELIODORA, Bárbara. **O teatro ensinado aos meus filhos**. Rio de Janeiro: Agir, 2008.
7. MAGALDI, Sábato. **Panorama do Teatro Brasileiro**. São Paulo: Global, 1998.
8. MATOVANI, Ana. **Cenografia**. São Paulo: Ática, 1989.
9. PALLOTINI, R. **O que é dramaturgia**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2006 (Coleção Primeiros Passos; 316).
10. PAVIS, P. **Dicionário de teatro**. São Paulo: Perspectiva, 1999, p.393.
11. PEIXOTO, F. **O que é teatro**. 14 ed. São Paulo: Brasiliense, 1995.
12. PRADO, D. A. **História concisa do teatro brasileiro**. São Paulo: EDUSP, 1999.
13. SPOLIN, Viola. **O fichário de Viola Spolin**. São Paulo: Perspectiva, 2001.

Bibliografia Complementar

Projeto de artes cênicas

1. NICOLETE, D.; GALLETI, R.; ROCCO, A. **Três peças curtas: teatro na escola**. São Paulo: Ed. do Autor LTD, 1999.
2. PALLOTINI, R. **Dramaturgia, construção de personagens**. São Paulo: Ática, 1989.

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Educação Física**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Introduzir o educando no processo de aquisição do conhecimento sistematizado da cultura corporal de movimento. Desenvolver reflexões, pesquisas e vivências acerca da relação corpo, natureza e cultura como princípios didáticos pedagógicos para a apropriação do conhecimento produzido pela cultura social e científica.

Objetivos

Geral

Construir o conhecimento crítico-reflexivo acerca das práticas corporais assegurando a participação irrestrita dos educandos em todas as vivências pertinentes à cultura de movimento.

Específicos

Diagnosticar e contextualizar as práticas corporais vivenciadas no ensino fundamental (1º ao 9º ano).

Identificar, compreender e vivenciar de forma crítica e criativa os diferentes tipos de jogos e suas aplicações.

Identificar, compreender e vivenciar as formas de exercícios ginásticos e suas aplicações.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Cultura de movimento.

1.1 Conceitos e definições do movimento humano.

1.2 Contexto atual da Educação Física escolar no ensino médio.

2. Jogo

2.1 Conceitos

2.2 Tipos e aplicações.

2.3 Criações e ressignificação dos jogos.

2.4 Brinquedos e brincadeiras populares

3. Ginástica

3.1 Origem e evolução da ginástica.

3.2 Conceito e tipos da ginástica.

3.3 Exercícios físicos e saúde.

3.4 Aspectos biológicos, culturais e sociais do corpo.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas dialogadas.
- Aulas expositivas.
- Vivências corporais.
- Aulas de campo.
- Oficinas pedagógicas.
- Leitura e reflexão sobre textos.
- Palestras.
- Seminários.
- Apreciação crítica de vídeos, músicas, obras de arte.
- Discussão de notícias e reportagens jornalísticas.
- Pesquisa temática.

Recursos Didáticos

- Projetor de slides
- Textos, Dvd, Cd, livros, revistas

- Bolas diversas
- Cordas, bastões, arcos, colchonetes, halteres.
- Material de sucata.
- Sala de ginástica.
- Piscina
- Quadra.
- Campo.
- Pátio.
- Praças.

Avaliação

- Frequência e a participação dos alunos nas aulas;
- O envolvimento em atividades individuais e/ou em grupo;
- A elaboração de relatórios e produção textual;
- A apresentação de seminários;
- Avaliação escrita;
- A auto avaliação da participação nas atividades desenvolvidas.

Bibliografia Básica

1. BRASIL. **PCN'S + Ensino Médio. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais.** Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. SEEB; Brasília; 2002.
2. BREGOLATO R. A. **Cultura Corporal da Ginástica.** Ed. Ícone, 2007
3. BREGOLATO R. A. **Cultura Corporal do Jogo.** Ed. Ícone 2007
4. HILDEBRANDT, R. **Concepções abertas no Ensino da Educação Física.** Rio de Janeiro. Ao Livro técnico, 1986.
5. TAFFAREL, Celi Nelza Zülke. **Criatividade nas aulas de educação física.** Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Educação Física**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Promover o conhecimento e a vivência da prática dos esportes considerando sua história, princípios, objetivos, metodologia de ensino, elementos técnicos, aspectos táticos, condicionamento fisiológico, conceitos psicológicos, sentido de coletividade, relações sociais, culturais e econômicas como fenômenos inerentes ao esporte na contemporaneidade e suas implicações com o conceito de esporte educação no contexto da formação escolar.

Objetivos

Geral

Desenvolver o conhecimento crítico-reflexivo acerca das práticas corporais esportiva assegurando a participação irrestrita dos educandos em todas as vivências pertinentes a cultura de movimento.

Específicos

- Analisar o contexto histórico dos esportes compreendendo as suas transformações no decorrer do tempo.
- Discutir aspectos técnicos e táticos dos esportes.
- Vivenciar as práticas esportivas individuais e coletivas.
- Analisar o contexto histórico das lutas compreendendo as suas transformações no decorrer do tempo.
- Vivenciar diferentes tipos de lutas.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. O Esporte:
 - 1.1. Histórico e evolução do esporte.
 - 1.2. Tipos de esportes.
 - 1.3. Fundamentos técnicos e táticos.
 - 1.4. O esporte e a mídia.
 - 1.5. Os investimentos e a tecnologia no esporte.
 - 1.6. O doping no esporte.
 - 1.7. O uso político e econômico do esporte.
 - 1.8. O trabalho no esporte.
2. As Lutas.
 - 2.1. Aspectos históricos e socioculturais das lutas.
 - 2.2. Movimentos básicos.
 - 2.3. Sentidos e significados filosóficos.
3. As Danças
 - 3.1. Histórias das danças.
 - 3.2. Tipos de dança.
 - 3.3. Manifestações culturais da Dança.
 - 3.4. Dança e consciência corporal.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas dialogadas.
- Aulas expositivas.
- Vivências corporais.
- Aulas de campo.
- Oficinas pedagógicas.
- Leitura e reflexão sobre textos.
- Palestras.
- Seminários.
- Apreciação crítica de vídeos, músicas, obras de arte.
- Discussão de notícias e reportagens jornalísticas.
- Pesquisa temática.

Recursos Didáticos

- Data show
- Textos, dvd, cd, livros, revistas.
- Bolas diversas
- Cordas, bastões, arcos, colchonete, halteres.
- Sala de ginástica.
- Piscina
- Quadra.
- Campo.
- Pátio.
- Praças.

Avaliação

- A frequência e a participação dos alunos nas aulas;
- O envolvimento em atividades individuais e/ou em grupo;
- A elaboração de relatórios e produção textual;
- A apresentação de seminários;
- Avaliação escrita;
- A auto avaliação da participação nas atividades desenvolvidas.

Bibliografia Básica

1. BRACHT, Valter. **Sociologia crítica do esporte: uma introdução**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.
2. BREGOLATO R. A. **Cultura Corporal do Esporte**. Ed. Ícone 2007
3. COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.
4. DARIDO, Suraya Cristina e RANGEL, Irene Conceição de Andrade. **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
5. GOELNER, Silvana Vildore. **Bela, maternal e feminina: imagens da mulher na Revista Educação Física**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.
6. KUNZ, Eleonor. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. 7ªed., Ijuí: Editora Unijuí, 1994.
7. PAES, Roberto Rodrigues. **Pedagogia do Esporte: contextos, evolução e perspectivas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Geografia (1º Ano)**

Carga-Horária: **120h (160h/a)**

EMENTA

A importância do estudo da Geografia ao longo do tempo. Conceitos da Geografia. Orientação e localização no espaço geográfico. As novas tecnologias e sua utilização no estudo da realidade. Os domínios da natureza e a relação sociedade-natureza e a questão ambiental. Produção do espaço geográfico no mundo, no Brasil e no Rio Grande do Norte. Aspectos da dinâmica populacional no mundo, no Brasil e no Rio Grande do Norte.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender e aplicar os conceitos básicos da geografia: espaço, território, região, lugar, escala e paisagem, tomando por base a leitura socioespacial do cotidiano.
- Promover a leitura, análise e interpretação das várias formas de representação do espaço geográfico (mapas, gráficos, tabelas, imagens de satélites, aerofotos etc.), levando em consideração a relevância destas nos diferentes usos e apropriação do espaço.
- Compreender a dinâmica do quadro natural nas dimensões globais, regionais e locais, considerando as suas implicações socioeconômicas e ambientais.
- Conhecer a produção do espaço geográfico mundial, brasileiro e norte-rio-grandense, numa perspectiva política, cultural, econômica e social;
- Compreender como as transformações no espaço geográfico, ao longo do tempo, refletem nos processos globais e locais de regionalização e formação dos blocos econômicos, bem como sua contribuição para a construção de diferentes identidades regionais;
- Compreender a dinâmica populacional, os movimentos étnico-religiosos e sociais, como também as consequências destes para as transformações socioespaciais.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. OS FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA GEOGRÁFICA

- 1.1.A produção do espaço geográfico.
- 1.2.Paisagem, Território, Lugar e Região.
- 1.3.A Escala geográfica e as diferentes perspectivas de análise da realidade.

2. SISTEMAS DE ORIENTAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO

- 2.1.Orientação e localização espacial.
- 2.2.Fusos horários.
- 2.3.Escala Cartográfica.
- 2.4.Projeções Cartográficas.
- 2.5.Representações cartográficas.
- 2.6.Novas tecnologias aplicadas à cartografia.
- 2.7.

3. DOMÍNIOS DA NATUREZA E A QUESTÃO AMBIENTAL

- 3.1.Elementos da dinâmica natural: estruturas geológicas, relevo, solo, clima, hidrografia e formações vegetais.
- 3.2.Os grandes domínios morfoclimáticos brasileiros.
- 3.3.O quadro natural do Rio Grande do Norte.
- 3.4.Questões ambientais: do global ao local.
- 3.5.A exploração dos recursos naturais e as fontes de energia.

4. PRODUÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO

- 4.1.A expansão do sistema capitalista.
- 4.2.Desenvolvimento e subdesenvolvimento.
- 4.3.O mundo em transformação: do Pós-Guerra à “nova ordem mundial”.
- 4.4.Globalização e Meio técnico-científico-informacional.
- 4.5.Comércio internacional.
- 4.6.Regionalização mundial.
- 4.7.Formação socioeconômica e territorial do Brasil e do RN.
- 4.8.A questão regional no Brasil.
- 4.9.O Brasil e o RN no mundo globalizado.

5. DINÂMICA POPULACIONAL

- 5.1. Conceitos e Teorias demográficas.
- 5.2. Estrutura da população.
- 5.3. Movimentos migratórios.
- 5.4. População e mercado de trabalho no mundo globalizado.
- 5.5. Conflitos étnico-nacionalistas e reestruturação do território.
- 5.6. Dinâmica populacional brasileira e do RN.

Procedimentos Metodológicos

- Utilização do livro didático, complementando com o desenvolvimento de aulas expositivas dialogadas;
- Estudo dirigido (leitura, fichamento e discussão) de textos informativos, científicos, literários etc que tenham conteúdo de caráter geográfico;
- Pesquisas em jornais, revistas e Internet;
- Desenvolvimento de seminários e de debates;
- Resolução de exercícios em sala (individuais e em grupo);
- Exibição de filmes e documentários;
- Desenvolvimento de projetos integradores;
- Utilização de recursos cartográficos;
- Confecção de maquetes e portfólios;
- Produção de encenações teatrais e utilização de músicas;
- Grupos de Observação e Grupos de Verbalização;
- Realização de aulas de campo e visitas técnicas.

Recursos Didáticos

- Quadro branco e pincel;
- Projetor multimídia;
- Mapas, globo terrestre, aerofotos, imagens de satélites) e de tecnologias informacionais da Geografia (SIG e GPS);

Avaliação

Como forma de verificar o aprendizado do corpo discente na disciplina serão utilizados como instrumentos avaliativos:

- Avaliações escritas e orais;
- Realização de exercícios;
- Análise de trabalhos escritos individuais e em grupos;
- Participação em seminários, debates, júris simulados;
- Confecção de cadernos temáticos e de portfólios;
- Relatórios de aula de campo e visitas técnicas;
- Gincanas temáticas;
- Exposições fotográficas, de poesias, músicas e vídeos;
- As avaliações ainda serão seguidas de uma auto-avaliação feita pelos alunos e pelos professores, de cada unidade.

Bibliografia Básica

1. ADAS, Melhem. **Panorama geográfico do Brasil**: contradições, impasses e desafios socioespaciais. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
2. BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Tucartel Alves. **Geografia**: espaço e vivência. V. único 2. ed. São Paulo, Atual, 2007.
3. FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edílson Alves de. **Atlas do Rio Grande do Norte**. 2.ed. João Pessoa: Grafset, 2009.
4. FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edílson Alves de. **Economia do Rio Grande do Norte**. 2.ed. João Pessoa: Grafset, 2009.
5. LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. **Território e sociedade no mundo globalizado**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2010.
6. SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia geral e do Brasil**: espaço geográfico e globalização. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2011.
7. VESENTINI, José William. **Geografia: o mundo em transição**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2011.

Bibliografia Complementar

1. DURAND, Marie-Françoise et al. **Atlas da mundialização**: compreender o espaço mundial contemporâneo.

- São Paulo: Saraiva, 2009.
2. HAESBART, Rogério; PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A nova des-ordem mundial**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.
 3. MAGNOLI, Demétrio. **O mundo contemporâneo**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2008.
 4. NUNES, Elias. **O meio ambiente da Grande Natal**. Natal: Ed. UFRN, 2002.
 5. _____. **Geografia física do Rio Grande do Norte**. Natal: Imagem Gráfica, 2006.
 6. SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. 17. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.
 7. SENE, Eustáquio de. **Globalização e espaço geográfico**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2004.
 8. SPOSITO, Eliseu Saverio. **Redes e cidades**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.
 9. TEIXEIRA, Wilson et al (Orgs.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.
 10. VESENTINI, José William. **Novas Geopolíticas**. São Paulo: Contexto, 2000.

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Geografia (2º Ano)**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Dinâmica dos processos de industrialização e de urbanização no mundo, no Brasil e no Rio Grande do Norte. Organização e dinâmica do espaço agrário. Problemas socioambientais na cidade e no campo.

PROGRAMA

Objetivos

- Entender a dinâmica histórica, socioeconômica e política dos processos de industrialização e urbanização no mundo, Brasil e Rio Grande do Norte, bem como, as transformações no tempo e no espaço decorrentes destes processos;
- Conhecer as especificidades do espaço agrário a partir da estrutura fundiária, da modernização da agricultura, bem como, das relações de trabalho, da contradição no uso e apropriação do solo, das tecnologias agrícolas e dos movimentos sociais que perpassam todo o meio rural;
- Identificar os problemas socioambientais que afetam os meios urbano e rural na atualidade.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. INDUSTRIALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO: PROBLEMAS E DESAFIOS

- 1.1 Revolução industrial e espaço geográfico.
- 1.2 Os sistemas de produção: Fordismo e Toyotismo.
- 1.3 Indústria e urbanização.
- 1.4 A cidade e o setor terciário.
- 1.5 Rede urbana.
- 1.6 Industrialização e urbanização no Brasil e no RN.
- 1.7 Problemas socioambientais urbanos.

2. OS ESPAÇOS AGRÁRIOS: TRANSFORMAÇÕES E PERMANÊNCIAS

- 2.1 Estrutura fundiária.
- 2.2 Modernização da agricultura e estruturas agrárias tradicionais.
- 2.3 Produção agropecuária.
- 2.4 Relações de trabalho e os movimentos sociais no campo.
- 2.5 A relação campo-cidade.
- 2.6 Espaço agrário brasileiro e potiguar.
- 2.7 Problemas socioambientais no campo.

Procedimentos Metodológicos

- Utilização do livro didático, complementando com o desenvolvimento de aulas expositivas dialogadas;
- Estudo dirigido (leitura, fichamento e discussão) de textos informativos, científicos, literários etc que tenham conteúdo de caráter geográfico;
- Pesquisas em jornais, revistas e Internet;
- Desenvolvimento de seminários e de debates;
- Resolução de exercícios em sala (individuais e em grupo);
- Exibição de filmes e documentários;
- Desenvolvimento de projetos integradores;
- Utilização de recursos cartográficos;
- Confecção de maquetes e portfólios;
- Produção de encenações teatrais e utilização de músicas;
- Grupos de Observação e Grupos de Verbalização;
- Realização de aulas de campo e visitas técnicas.

Recursos Didáticos

- Uso de quadro branco e pincel;
- Projetor multimídia;
- Mapas, globo terrestre, aerofotos, imagens de satélites) e de tecnologias informacionais da Geografia (SIG e GPS);

Avaliação

Como forma de verificar o aprendizado do corpo discente na disciplina serão utilizados como instrumentos avaliativos:

- Avaliações escritas e orais;
- Realização de exercícios;
- Análise de trabalhos escritos individuais e em grupos;
- Participação em seminários, debates, júris simulados;
- Confecção de cadernos temáticos e de portfólios;
- Relatórios de aula de campo e visitas técnicas;
- Gincanas temáticas;
- Exposições fotográficas, de poesias, músicas e vídeos;
- As avaliações ainda serão seguidas de uma auto-avaliação feita pelos alunos e pelos professores, de cada unidade.

Bibliografia Básica

1. ADAS, Melhem. **Panorama geográfico do Brasil**: contradições, impasses e desafios socioespaciais. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
2. BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Tucartel Alves. **Geografia**: espaço e vivência. V. único 2. ed. São Paulo, Atual, 2007.
3. FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edílson Alves de. **Atlas do Rio Grande do Norte**. 2.ed. João Pessoa: Grafset, 2009.
4. FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edílson Alves de. **Economia do Rio Grande do Norte**. 2.ed. João Pessoa: Grafset, 2009.
5. LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. **Território e sociedade no mundo globalizado**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2010.
6. SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia geral e do Brasil**: espaço geográfico e globalização. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2011.
7. VESENTINI, José William. **Geografia: o mundo em transição**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2011.

Bibliografia Complementar

1. DURAND, Marie-Françoise et al. **Atlas da mundialização**: compreender o espaço mundial contemporâneo. São Paulo: Saraiva, 2009.
2. HAESBART, Rogério; PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A nova des-ordem mundial**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.
3. MAGNOLI, Demetrio. **O mundo contemporâneo**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2008.
4. NUNES, Elias. **O meio ambiente da Grande Natal**. Natal: Ed. UFRN, 2002.
5. _____. **Geografia física do Rio Grande do Norte**. Natal: Imagem Gráfica, 2006.
6. SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. 17. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.
7. SENE, Eustáquio de. **Globalização e espaço geográfico**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2004.
8. SPOSITO, Eliseu Saverio. **Redes e cidades**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.
9. TEIXEIRA, Wilson et al (Orgs.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.
10. VESENTINI, José William. **Novas Geopolíticas**. São Paulo: Contexto, 2000.

Software(s) de Apoio:

Curso: Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática
Disciplina: História I

Carga-Horária: 60h (80h/a)

EMENTA

Principais conceitos e categorias que estruturam a construção do discurso historiográfico e suas relações com os contextos reais de vida. Diferenças e semelhanças entre as diversas formas de organização das sociedades no que diz respeito à utilização da terra. Pluralidade étnico-cultural e científica em múltiplas espacialidades e temporalidades.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender os principais conceitos e categorias que estruturam a construção do discurso historiográfico e suas relações com os contextos reais de vida.
- Identificar as diferenças e semelhanças entre as diferentes formas de organização das sociedades no que diz respeito à utilização da terra.
- Reconhecer as diferentes formas de organização da cultura, ciência e pensamento religioso através do tempo.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

EIXO TEMÁTICO: HOMEM, SOCIEDADE E CULTURA

I Tema: História e historiografia

1. Subtema: História e construção do conhecimento histórico.

- o Fontes
- o O tempo como problema da História.
- o Espaço e conhecimento histórico.
- o A construção do conhecimento histórico.
- o Verdade histórica.
- o Sujeitos históricos.

II Tema: Das sociedades primitivas às sociedades complexas

2. Subtema: processo de hominização e o controle do meio ambiente.

- o O elo perdido: origens e evolução do homem.
- o A Guerra do Fogo: caçadores e coletores nas lutas pela sobrevivência da espécie humana.
- o Da economia coletora à economia produtora: A Revolução Neolítica e suas implicações.
- o O limiar da civilização e a propriedade privada: raízes das desigualdades entre os homens?

3. Subtema: Terra, poder político e sociedade:

- o Da Mesopotâmia a Roma: as Antiguidades Oriental e Ocidental
- o Sacerdotes, guerreiros e trabalhadores: as bases da sociedade feudal.
- o No berço da humanidade: as Sociedades africanas.
- o Da América Pré-Colombiana à colonização da América.
- o Formação territorial do Brasil.
- o Os mecanismos do poder político no Brasil.

III Tema: Movimentos e práticas culturais

4. Subtema: Fé, religião e ciência

- o O homem em busca de explicações: mito e religião em diferentes tempos e espaços.
- o O legado da civilização greco-romana.
- o Judaísmo, Cristianismo e islamismo: origens, expansão e confrontos.
- o O Renascimento cultural: antropocentrismo e racionalismo.
- o Reformas Religiosas.
- o

Procedimentos Metodológicos

- Os conteúdos que compõem o Eixo Temático *Homem, Sociedade e Cultura* serão abordados por meio de problematizações. A organização dos conteúdos por temas e subtemas possibilitará o domínio de linguagens, a compreensão e a interpretação de fatos históricos, a solução de problemas e a construção de argumentação. Para tanto, serão empregados métodos e técnicas variados tais como: aulas expositivas, dinâmicas de grupo, análise de fontes e documentos históricos, pesquisas bibliográficas, pesquisas na Internet, práticas de estudo do meio e seminários.

Recursos Didáticos

- Parte desses métodos e técnicas são possíveis de serem realizados por meio de recursos convencionais de exposição didática, pesquisa e reflexões articuladas ao uso de tecnologias simples, como quadro, uso de mapas, fichas de registros, recortes de revistas, jornais, fotografias etc. A outra parte depende de tecnologias mais sofisticadas, como DVD player, data-show, computador, softwares e internet.

Avaliação

- As avaliações serão formativas e contínuas. Serão avaliados a produção intelectual do aluno, o domínio dos conteúdos, bem como sua capacidade de utilizar coerentemente as terminologias próprias do discurso historiográfico.
- Os instrumentos de avaliação serão provas operatórias, avaliação do desempenho em trabalhos individuais e coletivos, produção textual, atitudes importantes para a formação da cidadania, tais como: pontualidade, assiduidade, cumprimento dos prazos na entrega de tarefas e realização de trabalhos, participação em sala de aula em debates, dinâmicas de grupos etc.

Bibliografia Básica

1. BETHELL, Leslie. **História da América Latina** – Volume I,II, III – América Latina Colonial. São Paulo/Brasília, Edusp/Fundação Alexandre Gusmão, 1997.
2. CARDOSO, Ciro Flamarion. **Deuses, Múmias e Zigueurats** : um estudo comparado das religiões do Egito e Mesopotâmia. Porto Alegre: Edpucrs, 1998.
3. _____. **Sete Olhares sobre a Antiguidade** Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1994.
4. FIGUEIREDO, Luciano (Org.). **Raízes africanas**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 6)
5. FRANCO JUNIOR, Hilário. **A Idade Média**: o nascimento do Ocidente – São Paulo: Editora Brasiliense, 2001.
6. _____. **O ano 1000**. Tempo de medo ou de esperança?. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. 110 p. (Coleção Virando Séculos)
7. FUNARI, P. P. A. (Org.). **As religiões que o mundo esqueceu**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2009. v. 1. 224 p.
8. FUNARI, P. P. A. ; NOELLI, F. S. **Pré-História do Brasil**. 3a. ed., 1a. reimpressão 2009. 3a. ed. São Paulo: Contexto, 2009. v. 1. 110 p.
9. GRUZINSKI, Serge. **A passagem do século 1480-1520**: as origens da globalização. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. (Coleção Virando Séculos)
10. HERMANN, Jacqueline. **1580-1600**: o sonho da salvação. São Paulo: Companhia da. Letras, 2000. 120 p. (Coleção Virando Séculos)
11. KI-ZERBO, Joseph (editor.). **História geral da África**. v. I-VIII, 2.ed. rev. – Brasília : UNESCO, 2010.
12. LE GOFF, Jacques. **A civilização do Ocidente Medieval**. São Paulo: EDUSC, 2005.
13. LEROI-GOURHAN, André. **Pré-História**. São Paulo: Pioneira/USP, 1981.
14. MONTEIRO, Denise Mattos. **Introdução à história do Rio Grande do Norte**. 2. ed. Natal: EDUFRRN, 2002.
15. PELEGRINI, S. ; FUNARI, P. P. A. . **O que é patrimônio cultural imaterial** 4a. reimpressão. 4a. ed. São Paulo: Brasiliense, 2011. v. 1. 116 p.

Bibliografia Complementar

1. ANDERSON, Perry. **Passagens da antiguidade ao feudalismo**. São Paulo : Brasiliense 1992.
2. BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2004.
3. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **PCN+ Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, 2005.
4. CARDOSO, Ciro Flamarion. **Sociedades do Antigo Oriente Próximo**. São Paulo: Ática, 1994.
5. DEAN, Warren. **A ferro e fogo**: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. 1. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 2004. 484 p.
6. FRANCO JÚNIOR, H. . **O ano 1000**. Tempo de medo ou de esperança?. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. 110 p.
7. FUNARI, P. P. A. ; PINON, A. **A temática indígena na escola**: subsídios para os professores. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2011. v. 1. 128 p.
8. FUNARI, P. P. A. **Antiguidade Clássica**: a História e a cultura a partir dos documentos. 2a.. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2003. 155 p.
9. FUNARI, P. P. A. . **Grécia e Roma**. 4a. ed., 2a. reimpressão. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2009. v. 1. 144 p.
10. MATTOS, Regiane A. de . **História e Cultura Afro-Brasileira**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2007. v. 1. 217 p.
11. PINSKY, Jaime. **100 Textos de História Antiga**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2000. (Textos e Documentos: 1).
12. _____. (org.). **História da América através de textos**. 5.ed. São Paulo: Contexto, 1994. (Textos e Documentos)
13. SILVA, Marcos; FONSECA, Selva Guimarães. **Ensinar história no século XXI**: em busca do tempo entendido. Campinas: Papirus, 2007.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **História II (1º semestre)**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Principais formas de relações de trabalho no decorrer dos processos históricos nos mais diferentes espaços e tempos. Transformações políticas e econômicas por meio dos diferentes processos que resultaram na constituição dos estados democráticos contemporâneos. Transformações na vida e no trabalho perpetradas pelo advento da industrialização.

PROGRAMA

Objetivos

- Apreender as principais formas de relações de trabalho no decorrer dos processos históricos nos mais diferentes espaços e tempos.
- Compreender as transformações políticas e econômicas por meio dos diferentes processos que resultaram na constituição dos estados democráticos contemporâneos.
- Analisar as transformações na vida e no trabalho perpetradas pelo advento da industrialização.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

EIXO TEMÁTICO: TEMPOS, ESPAÇOS E PRÁTICAS ECONÔMICAS E SOCIOCULTURAIS

I Tema: Trabalho e Acumulação de Riqueza

1. Subtema - Relações de trabalho em distintas temporalidades:

- o A servidão no mundo antigo e no medievo.
- o A acumulação primitiva de capital na transição do feudalismo para o capitalismo
- o Escravidão primitiva, clássica, medieval e moderna.
- o O tráfico negreiro e os fundamentos da formação econômica e sociocultural brasileira
- o Do trabalho escravo para o trabalho livre no Brasil.

II Tema: Formas de organização social e movimentos sociais

2. Subtema - Cidadania e democracia: a luta pela conquista de direitos:

- o Democracia e cidadania: da Grécia ao mundo contemporâneo.
- o Das revoluções liberais às revoluções socialistas.
- o Grupos sociais em conflito: revoltas e revoluções no Brasil.

III Tema: Estruturas produtivas

3. Subtema - Máquinas, fogo e eletricidade: revolução tecnológica e industrialização.

- o Do tempo da natureza ao tempo da fábrica.
- o Imperialismo: fragmentação da produção e do espaço.
- o O processo de industrialização brasileiro.
- o

Procedimentos Metodológicos

- Os conteúdos que compõem o Eixo Temático *Tempos, espaços e práticas econômicas e socioculturais* serão abordados por meio de problematizações. A organização dos conteúdos por temas e subtemas possibilitará o domínio de linguagens, a compreensão e a interpretação de fatos históricos, a solução de problemas e a construção de argumentação. Para tanto, serão empregados métodos e técnicas variados tais como: aulas expositivas, dinâmicas de grupo, análise de fontes e documentos históricos, pesquisas bibliográficas, pesquisas na Internet, práticas de estudo do meio e seminários.

Recursos Didáticos

- Parte desses métodos e técnicas são possíveis de serem realizados por meio de recursos convencionais de exposição didática, pesquisa e reflexões articuladas ao uso de tecnologias simples, como quadro, uso de mapas, fichas de registros, recortes de revistas, jornais, fotografias etc. A outra parte depende de tecnologias mais sofisticadas, como DVD player, data-show, computador, softwares e internet.

Avaliação

- As avaliações serão formativas e contínuas. Serão avaliados a produção intelectual do aluno, o domínio dos conteúdos, bem como sua capacidade de utilizar coerentemente as terminologias próprias do discurso

historiográfico.

- Os instrumentos de avaliação serão provas operatórias, avaliação do desempenho em trabalhos individuais e coletivos, produção textual, atitudes importantes para a formação da cidadania, tais como: pontualidade, assiduidade, cumprimento dos prazos na entrega de tarefas e realização de trabalhos, participação em sala de aula em debates, dinâmicas de grupos etc.

Bibliografia Básica

1. BICALHO, Maria Fernanda Baptista ; SOUZA, L. M. **1680-1720: o império deste mundo**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. v. 1. 121 p. (Coleção Virando Séculos)
2. DE DECCA, Edgar; MENEGUELLO. **Fábricas e homens: a Revolução Industrial e o cotidiano dos trabalhadores**. São Paulo: Atual, 1999. (História Geral em Documentos)
3. FIGUEIREDO, Luciano (Org.). **Guerras e batalhas brasileiras**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 1)
4. _____. **A era da escravidão**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 3)
5. _____. **Raízes africanas**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 6)
6. FRANCO JUNIOR, Hilário. **A Idade Média: o nascimento do Ocidente** – São Paulo: Editora Brasiliense, 2001.
7. _____. **O ano 1000**. Tempo de medo ou de esperança?. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. 110 p. (Coleção Virando Séculos)
8. FUNARI, P. P. A. **Antiguidade Clássica: a História e a cultura a partir dos documentos**. 2a. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2003.
9. GRUZINSKI, Serge. **A passagem do século 1480-1520: as origens da globalização**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. (Coleção Virando Séculos)
10. HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. 21. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.
11. KI-ZERBO, Joseph (editor.). **História geral da África**. v. I-VIII, 2.ed. rev. – Brasília : UNESCO, 2010.
12. LE GOFF, Jacques. **A civilização do Ocidente Medieval**. São Paulo: EDUSC, 2005.
13. MATTOS, Hebe Maria. **Escravidão e cidadania no Brasil monárquico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004. (Descobrimos o Brasil)
14. MICELI, Paulo. **As revoluções burguesas**. 10. ed. São Paulo: Atual, 1994. (Discutindo a História)
15. MONTEIRO, Denise Mattos. **Introdução à história do Rio Grande do Norte**. 2. ed. Natal: EDUFN, 2002.
16. PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Orgs.). **História da cidadania**. 3. ed. São Paulo: 2005.
17. REIS FILHO, Daniel Aarão. **A aventura socialista no século XX**. São Paulo: Atual, 1999. (Discutindo a História)
18. SANTIAGO, Theo (Org.). **Do feudalismo ao capitalismo: uma discussão histórica**. São Paulo: Contexto, 2003.
19. (Textos e Documentos: 2)
20. SEGATTO, José Antonio. **A formação da classe operária no Brasil**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1987. (Revisão, 29)
21. VALLADARES, Eduardo; BERBEL, Márcia. **Revoluções no século XX**. São Paulo: Scipione, 1994.
22. VILLALTA, Luiz Carlos. **1789-1808: O império luso-brasileiro e os Brasis**. São Paulo. Companhia das Letras, 2000. 152 p. (Coleção Virando Séculos)

23. Bibliografia Complementar

1. ANDERSON, Perry. **Passagens da antiguidade ao feudalismo**. São Paulo : Brasiliense 1992.
2. BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2004.
3. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 2005.
4. COSTA, Angela Marques da; SCHWARCZ, Lília Moritz.; SOUZA, Laura de. Mello e. **1890-1914: no tempo das certezas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
5. DAVIS, Mike. **Holocaustos coloniais**. Rio de Janeiro: Record, 2002.
6. DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. 1. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 2004.
7. FUNARI, P. P. A.; PINON, A. **A temática indígena na escola: subsídios para os professores**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2011. v. 1.
8. FUNARI, P. P. A. **Grécia e Roma**. 4a. ed., 2a. reimpressão. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2009. v. 1.
9. HARDMAN, Francisco Foot. **Trem-fantasma: a ferrovia Madeira-Mamoré e a modernidade na selva**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
10. MATTOS, Regiane A. de. **História e Cultura Afro-Brasileira**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2007. v. 1. 217 p.
11. PINSKY, Jaime. **100 Textos de História Antiga**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2000. (Textos e Documentos: 1).
12. _____. (org.). **História da América através de textos**. 5.ed. São Paulo: Contexto, 1994. (Textos e Documentos, 4).
13. SILVA, Marcos; FONSECA, Selva Guimarães. **Ensinar história no século XXI: em busca do tempo entendido**. Campinas: Papirus, 2007.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **História III (1º semestre)**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Significados histórico-geográficos das relações de poder entre os Estados, as nações e os grupos sociais. Relação entre as estratégias de comunicação e as manifestações do poder econômico e político nas sociedades contemporâneas. Identidades, manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes etnias e contextos sociais.

PROGRAMA

Objetivos

- Analisar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre os Estados, as nações e os grupos sociais.
- Problematicar a relação entre as estratégias de comunicação e as manifestações do poder econômico e político nas sociedades contemporâneas.
- Compreender as identidades, manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes etnias e contextos sociais.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

EIXO TEMÁTICO: DIVERSIDADE CULTURAL, IDEOLOGIA, AÇÃO DO ESTADO E GLOBALIZAÇÃO

I Tema: Nacionalismo, geopolítica e confrontos ideológicos

1. Subtema – Estado, política e ideologia

- o O pensamento liberal como crítica ao Antigo Regime.
- o Socialismo, Anarquismo e a formação da classe operária.
- o Crise do liberalismo, totalitarismo e os conflitos mundiais.
- o A ordem mundial do pós-guerra.

II Tema: Controle do Estado, Comunicação e Poder

2. Subtema – Política, propaganda, repressão e censura

- o Expressões do autoritarismo no Brasil.
- o A utilização da mídia na conquista de corações e mentes.
- o É proibido proibir: expressões de inovação e resistência.

3. Subtema – Política e economia

- o As bases da economia brasileira.
- o A Nova República e a reorganização do Estado brasileiro.
- o O colapso do socialismo real e a queda do muro de Berlim.
- o Globalizações: economias em rede.

III Tema: Etnias, identidade, alteridade e conflitos sociais.

4. Subtema - Cultura material e imaterial: patrimônio e diversidade cultural.

- o Mama África: cultura africana e suas contribuições na formação da sociedade brasileira.
- o Negros da terra: história dos povos indígenas e a formação sócio-cultural brasileira.
- o Migrações e choques culturais: da queda do Império Romano à expansão mercantil européia.
- o Entre a civilização e a barbárie: raízes étnicas e culturais dos conflitos contemporâneos.

Procedimentos Metodológicos

- Os conteúdos que compõem o Eixo Temático *Diversidade cultural, ideologia, ação do estado e globalização* serão abordados por meio de problematizações. A organização dos conteúdos por temas e subtemas possibilitará o domínio de linguagens, a compreensão e a interpretação de fatos históricos, a solução de problemas e a construção de argumentação. Para tanto, serão empregados métodos e técnicas variados tais como: aulas expositivas, dinâmicas de grupo, análise de fontes e documentos históricos, pesquisas bibliográficas, pesquisas na Internet, práticas de estudo do meio e seminários.

Recursos Didáticos

- Parte desses métodos e técnicas são possíveis de serem realizados por meio de recursos convencionais de exposição didática, pesquisa e reflexões articuladas ao uso de tecnologias simples, como quadro, uso de

mapas, fichas de registros, recortes de revistas, jornais, fotografias etc. A outra parte depende de tecnologias mais sofisticadas, como DVD player, data-show, computador, softwares e internet.

Avaliação

- As avaliações serão formativas e contínuas. Serão avaliados a produção intelectual do aluno, o domínio dos conteúdos, bem como sua capacidade de utilizar coerentemente as terminologias próprias do discurso historiográfico.
- Os instrumentos de avaliação serão provas operatórias, avaliação do desempenho em trabalhos individuais e coletivos, produção textual, atitudes importantes para a formação da cidadania, tais como: pontualidade, assiduidade, cumprimento dos prazos na entrega de tarefas e realização de trabalhos, participação em sala de aula em debates, dinâmicas de grupos etc.

Bibliografia Básica

1. BETHELL, Leslie. **História da América Latina** – Volume I,II, III – América Latina Colonial. São Paulo/Brasília, Edusp/Fundação Alexandre Gusmão, 1997.
2. BRENER, Jayme. **As guerras entre Israel e os árabes**. São Paulo: Scipione, 1997. (Opinião e Debate)
3. COSTA, Angela Marques da; SCHWARCZ, Lilia Moritz.; SOUZA, Laura de. Mello e. **1890-1914: no tempo das certezas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 184 p. (Coleção Virando Séculos)
4. DEL PRIORE, Mary et al. **500 anos de Brasil: histórias e reflexões**. São Paulo: Scipione, 1999. (Ponto de Apoio)
5. FIGUEIREDO, Luciano (Org.). **Festas e batuques do Brasil**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 2)
6. _____. **A era da escravidão**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 3)
7. _____. **A França nos trópicos**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 5)
8. _____. **Raízes africanas**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 6)
9. FILHO, Ciro Marcondes. **Sociedade tecnológica**. São Paulo: Scipione, 1994. (Ponto de Apoio)
10. GRUZINSKI, Serge. **A passagem do século 1480-1520: as origens da globalização**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. (Coleção Virando Séculos)
11. HOBBSBAWM, Eric. **Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
12. HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. 21. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.
13. KI-ZERBO, Joseph (editor.). **História geral da África**. v. I-VIII, 2.ed. rev. – Brasília : UNESCO, 2010.
14. LINHARES, Maria Yedda (Org.). **História geral do Brasil**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1990.
15. MAESTRI, Mário. **Terra do Brasil: a conquista lusitana e o genocídio tupinambá**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1993. (Coleção Polêmica)
16. MEDEIROS, Daniel H. de. **1968: esquina do mundo**. São Paulo: Editora do Brasil, 1999. (Coleção De Olho na História)
17. MESGRAVIS, Laima. **O Brasil nos primeiros séculos**. São Paulo: Contexto, 1989. (Repensando a História)
18. PELEGRINI, S. ; FUNARI, P. P. A. . **O que é patrimônio cultural imaterial** 4a. reimpressão. 4a. ed. São Paulo: Brasiliense, 2011. v. 1. 116 p.
19. PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Orgs.). **História da cidadania**. 3. ed. São Paulo: 2005.
20. SEGATTO, José Antonio. **A formação da classe operária no Brasil**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1987. (Revisão, 29)
21. SEVCENKO, Nicolau. **A Corrida para o Século XXI: no loop da montanha-russa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.140p. (Coleção Virando Séculos)
22. SINGER, Paul. **A formação da classe operária**. 21. ed. São Paulo: Atual, 1994. (Discutindo a História)
23. THEODORO, Janice. **Pensadores, exploradores e mercadores: dos mares, oceanos e continentes**. São Paulo: Scipione, 1994. (Ponto de Apoio).

Bibliografia Complementar

1. BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 102.
2. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 2005.
3. DAVIS, Mike. **Holocaustos coloniais**. Rio de Janeiro: Record, 2002.
4. DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. 1. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 2004. 484 p.
5. FUNARI, P. P. A. ; PINON, A. **A temática indígena na escola: subsídios para os professores**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2011. v. 1. 128 p.
6. MATTOS, Regiane A. de . **História e Cultura Afro-Brasileira**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2007. v. 1. 217 p.
7. SILVA, Marcos; FONSECA, Selva Guimarães. **Ensinar história no século XXI: em busca do tempo entendido**. Campinas: Papius, 2007.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Filosofia (1º ano)**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Introdução a filosofia e ao conhecimento filosófico. Contexto histórico do surgimento da filosofia e as principais escolas de pensamento da filosofia antiga (Platão, Aristóteles e as escolas helenistas). Problema da physis e os filósofos originais e a relação do mito com a filosofia. O surgimento da antropologia filosófica com Sócrates.

PROGRAMA

Objetivos

- Oportunizar aos alunos a experiência filosófica de pensar por conceitos a partir de problemas que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.
- Oportunizar uma vivência filosófica que dê conta dos principais problemas que envolvem o mundo do trabalho e o conhecimento científico.
- Fornecimento de elementos didáticos que possibilitem aos alunos o desenvolvimento e a tomada de posse de um referencial linguístico discursivo que os permita escolher, criticar e julgar os principais aspectos de sua prática profissional.
- Possibilitar a compreensão dos problemas mais relevantes do início do pensamento filosófico, estabelecendo relações entre eles e a vida cotidiana do aluno e da sociedade atual.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- 1 Introdução a Filosofia
 - 1.1 Contexto de surgimento da filosofia ocidental
 - 1.2 Origem da filosofia ocidental
 - 1.3 Atitude filosófica
 - 1.4 Campos filosóficos
 - 1.5 História da filosofia
 - 1.6 O mito e a filosofia
 - 1.7 Razão, linguagem e o método filosófico
- 2 Principais escolas de pensamento antigo
 - 2.1 Filósofos da natureza (pré-socráticos)
 - 2.2 A natureza em questão.
 - 2.3 Sócrates o humano em questão
 - 2.4 Platão, Aristóteles e as escolas helenísticas.

Procedimentos Metodológicos

- Sensibilização filosófica a partir dos referenciais culturais dos alunos;
- Problematização dos principais temas da filosofia da ciência, ética e do trabalho a partir de oficinas debates e do uso das experiências de pensamento;
- Construção dos principais conceitos relativos aos problemas levantados em sala de aula
- Confronto dos conceitos produzidos pelos alunos com os referenciais da tradição filosófica e da história da filosofia.

Recursos Didáticos

- As aulas serão desenvolvidas com recursos que possibilitem a (re)construção da experiência filosófica em sala de aula (sensibilização, problematização, conceitualização e confronto com a tradição) por meio do uso de recursos de suporte como textos filosóficos, livros didáticos, filmes, jogos ou mesmo experiências de pensamento que contextualizem os problemas e sensibilizem o aluno e ajudem a introdução de temas e conteúdos da filosofia a partir de uma visão crítica.

Avaliação

Avaliações discursivas, auto avaliação continuada, exercícios de construção e reconstrução de argumentos filosóficos presente em textos, jogos e oficinas em grupo a partir do uso de experiências de pensamento.

Bibliografia Básica

1. ASPIS, Renata Lima; GALLO, Sívio. **Ensinar Filosofia: um livro para professores**. São Paulo: ATLAS, 2009.
2. BAGGINI, Julian. **O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana**. Tradução de Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.
3. CAPISTRANO, Pablo. **Simples Filosofia: a história da filosofia em 47 crônicas de Jornal**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2009.
4. CHARLES, Feitosa. **Explicando a Filosofia com Arte**. São Paulo: EDIOURO, 2004.
5. FIGUEIREDO, Vinicius de (ORG). **Seis Filósofos na sala de Aula**. São Paulo: BERLENDIS, 2006.
6. GHEDIN, Evandro. **Ensino de Filosofia no Ensino Médio**. São Paulo: Cortez, 2008.
7. LAW, Stephen. **Filosofia**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

Bibliografia Complementar

1. ARISTÓTELES. **Metafísica**. Tradução de Giovanni Reale. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
2. DELEUZE, Gilles; GUATARRI, Félix. **O que é a Filosofia?** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.
3. HEGEL, Georg W. F. **Escritos Pedagógicos**. México: Fondo de Cultura Económica, 1991.
4. HOFFMANN, Jussara. **Avaliação, Mito e Desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre, MEDIAÇÃO, 2012.
5. MARIAS, Julián. **História da Filosofia**. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
6. ONFRAY, Michel. **A Política Rebelde – tratado de resistência e insubimissão**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2001.
7. PLATÃO. **A República**. Tradução de Anna Lia Amaral de Almeida Prado. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
8. REALE, Giovanni. **História da Filosofia Antiga – Volume I (Das Origens à Sócrates)**. Tradução de Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 1992.
9. _____. **História da Filosofia Antiga – Volume II (Platão e Aristóteles)**. Tradução de Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 1992.
10. _____. **História da Filosofia Antiga – Volume III (Os sistemas da era Helenística)**. Tradução de Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 1992.
11. RUSSELL, Bertrand. **História do Pensamento Ocidental**. Tradução de Laura Alves e Aurélio Rebelo. Rio de Janeiro: EDIOURO, 2007.
12. VERNANT, Jean-Pierre. **As Origens do Pensamento Grego**. Tradução de Ísis Borges B. da Fonseca. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Filosofia (2º ano)**

Carga-Horária: **30h (40)h/a**

EMENTA

Filosofia prática: problemas da ética e de moral. A liberdade e a condição humana. Relação entre natureza e cultura a partir de pressupostos filosóficos. Dilemas morais e éticos da contemporaneidade. Estética: o belo e a arte em questão.

PROGRAMA

Objetivos

- Investigar a fundamentação da ética e da moralidade do Ocidente e a relevância deste tema na compreensão de problemas da sociedade contemporânea.
- Problematicar o conceito de belo na tradição filosófica e as suas implicações na educação do indivíduo para a percepção e fruição da arte.
- Oportunizar aos alunos a experiência filosófica de pensar por conceitos a partir de problemas que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.
- Oportunizar uma vivência filosófica que dê conta dos principais problemas que envolvem o mundo do trabalho e o conhecimento científico.
- Fornecimento de elementos didáticos que possibilitem aos alunos o desenvolvimento e a tomada de posse de um referencial linguístico discursivo que os permita escolher, criticar e julgar os principais aspectos de sua prática profissional.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Moral e Ética
 - 1.1 Natureza e cultura
 - 1.2 Juízo Moral
 - 1.3 Moral
 - 1.4 Ética como filosofia moral
 - 1.5 Ética e suas vertentes
 - 1.6 Liberdade e determinismo
 - 1.7 Dilemas morais da contemporaneidade
 - 1.8 Condição humana
2. Estética
 - 2.1 O belo em questão
 - 2.2 A arte em questão

Procedimentos Metodológicos

- Sensibilização filosófica a partir dos referenciais culturais dos alunos;
- Problematicação dos principais temas da filosofia da ciência, ética e do trabalho a partir de oficinas debates e do uso das experiências de pensamento;
- Construção dos principais conceitos relativos aos problemas levantados em sala de aula
- Confronto dos conceitos produzidos pelos alunos com os referenciais da tradição filosófica e da história da filosofia.

Recursos Didáticos

- As aulas serão desenvolvidas com recursos que possibilitem a (re)construção da experiência filosófica em sala de aula (sensibilização, problematização, conceituação e confronto com a tradição) por meio do uso de recursos de suporte como textos filosóficos, livros didáticos, filmes, jogos ou mesmo experiências de pensamento que contextualizem os problemas e sensibilizem o aluno e ajudem a introdução de temas e conteúdos da filosofia a partir de uma visão crítica.

Avaliação

Avaliações discursivas, auto avaliação continuada, exercícios de construção e reconstrução de argumentos filosóficos presente em textos, jogos e oficinas em grupo a partir do uso de experiências de pensamento.

Bibliografia Básica

1. ASPIS, Renata Lima; GALLO, Sílvia. **Ensinar Filosofia: um livro para professores**. São Paulo: ATLAS, 2009.
2. BAGGINI, Julian. **O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana**. Tradução de Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.
3. CAPISTRANO, Pablo. **Simples Filosofia: a história da filosofia em 47 crônicas de Jornal**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2009.
4. CHARLES, Feitosa. **Explicando a Filosofia com Arte**. São Paulo: EDIOURO, 2004.
5. FIGUEIREDO, Vinicius de (ORG). **Seis Filósofos na sala de Aula**. São Paulo: BERLENDIS, 2006.
6. GHEDIN, Evandro. **Ensino de Filosofia no Ensino Médio**. São Paulo: Cortez, 2008.
7. LAW, Stephen. **Filosofia**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

Bibliografia Complementar

1. ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**. Tradução de Roberto Raposo. Rio de Janeiro: FORENSE, 1997.
2. DELEUZE, Gilles; GUATARRI, Félix. **O que é a Filosofia?** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.
3. HEGEL, Georg W. F. **Escritos Pedagógicos**. México: Fondo de Cultura Económica, 1991.
4. _____. **Cursos de Estética Volume I**. Tradução Marco Aurelio Werle e Oliver Tolle. São Paulo: EDUSP, 1998.
5. _____. **Curso de Estética Volume II**. Tradução Marco Aurelio Werle e Oliver Tolle. São Paulo: EDUSP, 2000.
6. _____. **Cursos de Estética Volume III**. Tradução Marco Aurelio Werle e Oliver Tolle. São Paulo: EDUSP, 2003.
7. _____. **Cursos de Estética Volume IV**. Tradução Marco Aurelio Werle e Oliver Tolle. São Paulo: EDUSP, 2004.
8. HÖFFE, Otfried. **Immanuel Kant**. Tradução de Christian Viktor Hamm e Valeiro Rohden. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
9. HOFFMANN, Jussara. **Avaliação, Mito e Desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre, MEDIAÇÃO, 2012.
10. HUME, David. **Uma investigação sobre os princípios da moral**. Tradução de José Oscar de Almeida Marques. Campinas: UNICAMP, 1995.
11. MARÍAS, Julián. **História da Filosofia**. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
12. KANT, Immanuel. **Duas Introduções à Crítica do Juízo**. Tradução de Ricardo Ribeiro Terra. São Paulo: Iluminuras, 1995.
13. NIETZSCHE, Friedrich. **Além do Bem e do Mal: prelúdio a uma Filosofia do Futuro**. Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
14. ONFRAY, Michel. **A Política Rebelde – tratado de resistência e insubmissão**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2001.
15. RUSSELL, Bertrand. **História do Pensamento Ocidental**. Tradução de Laura Alves e Aurélio Rebelo. Rio de Janeiro: EDIOURO, 2007.
16. SCHILLER, Friedrich. **A educação estética do homem: numa série de cartas**. Tradução de Roberto Schwarz e Márcio Suzuki. São Paulo: Iluminuras, 1995.
17. SINGER, Peter. **Ética Prática**. Tradução de Jefferson Luiz Cardoso. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
18. _____. **Vida Ética**. Tradução de Alice Xavier. Rio de Janeiro: EDIOURO, 2000.
19. SLOTERDIJK, Peter. **Regras para um parque humano: uma resposta à carta de Heidegger sobre o humanismo**. Tradução de José Oscar de Almeida Marques. São Paulo: Estação Liberdade, 1999.
20. TUNGENDHAT, Ernst. **Lições Sobre Ética**. Tradução de Ernildo Stein e Ronai Rocha. Petrópolis: VOZES, 1996.

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Filosofia (3º ano)**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Filosofia Prática: questões de filosofia política. Política e cidadania. Concepções políticas e a ordem democrática. Principais problemas da filosofia política contemporânea. Poder, cidadania e democracia.

PROGRAMA

Objetivos

- Investigar as relações entre os aspectos coletivos e individuais da vida política na democracia, conscientizando-se da indissociabilidade entre estas duas dimensões e das implicações éticas aí existentes.
- Oportunizar aos alunos a experiência filosófica de pensar por conceitos a partir de problemas que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.
- Oportunizar uma vivência filosófica que dê conta dos principais problemas que envolvem o mundo do trabalho e o conhecimento científico.
- Fornecimento de elementos didáticos que possibilitem aos alunos o desenvolvimento e a tomada de posse de um referencial linguístico discursivo que os permita escolher, criticar e julgar os principais aspectos de sua prática profissional.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Política e cidadania
 - 1.2 Política
 - 1.3 Concepções Políticas
 - 1.4 Democracia
 - 1.5 Poder
 - 1.6 Cidadania
 - 1.7 Cidadania, política, democracia e poder
 - 1.8 Cidadania e valores
 - 1.9 Prática da cidadania

Procedimentos Metodológicos

- Sensibilização filosófica a partir dos referenciais culturais dos alunos;
- Problemática dos principais temas da filosofia da ciência, ética e do trabalho a partir de oficinas debates e do uso das experiências de pensamento;
- Construção dos principais conceitos relativos aos problemas levantados em sala de aula
- Confronto dos conceitos produzidos pelos alunos com os referenciais da tradição filosófica e da história da filosofia.

Recursos Didáticos

- As aulas serão desenvolvidas com recursos que possibilitem a (re)construção da experiência filosófica em sala de aula (sensibilização, problematização, conceitualização e confronto com a tradição) por meio do uso de recursos de suporte como textos filosóficos, livros didáticos, filmes, jogos ou mesmo experiências de pensamento que contextualizem os problemas e sensibilizem o aluno e ajudem a introdução de temas e conteúdos da filosofia a partir de uma visão crítica.

Avaliação

Avaliações discursivas, auto avaliação continuada, exercícios de construção e reconstrução de argumentos filosóficos presente em textos, jogos e oficinas em grupo a partir do uso de experiências de pensamento.

Bibliografia Básica

1. ASPIS, Renata Lima; GALLO, Sílvia. **Ensinar Filosofia: um livro para professores**. São Paulo: ATLAS, 2009.
2. BAGGINI, Julian. **O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana**. Tradução de Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.
3. CAPISTRANO, Pablo. **Simples Filosofia: a história da filosofia em 47 crônicas de Jornal**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2009.

4. CHARLES, Feitosa. **Explicando a Filosofia com Arte**. São Paulo: EDIOURO, 2004.
5. FIGUEIREDO, Vinicius de (ORG). **Seis Filósofos na sala de Aula**. São Paulo: BERLENDIS, 2006.
6. GHEDIN, Evandro. **Ensino de Filosofia no Ensino Médio**. São Paulo: Cortez, 2008.
7. LAW, Stephen. **Filosofia**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

Bibliografia Complementar

1. ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**. Tradução de Roberto Raposo. Rio de Janeiro: FORENSE, 1997.
2. BARKER, Sir Ernest. **Teoria Política Grega**. Tradução de Sérgio Bath. Brasília: UNB, 1980.
3. CHOMSKY, Noam. **Notas sobre o anarquismo**. Tradução de Felipe Correa, Bruna Mantese, Rodrigo Rosa e Pablo Ortellado. São Paulo: HEDRA, 2011.
4. CRESPIGNY, Anthony de; MINOGUE, Kenneth. **Filosofia Política Contemporânea**. Tradução de Yovenne Jean. Brasília: UNB, 1982.
5. DELEUZE, Gilles; GUATARRI, Félix. **O que é a Filosofia?** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.
6. HOBBSBAWM, Eric. **Como Mudar o Mundo: marx e o marxismo**. Tradução de Donaldson m. Garshangen. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
7. HÖFFE, Otfried. **Justiça Política**. Tradução de Ernildo Stein. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
8. HOFFMANN, Jussara. **Avaliação, Mito e Desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre, MEDIAÇÃO, 2012.
9. MAQUIAVEL, Nicolo. **O Príncipe/ A Arte da Guerra**. Madrid: S.A. Ediciones, 1999.
10. MARÍAS, Julián. **História da Filosofia**. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
11. MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. Tradução de Álvaro Pina e Ivana Jinkings. São Paulo: BOITEMPO, 2010.
12. ONFRAY, Michel. **A Política Rebelde – tratado de resistência e insubmissão**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2001.
13. RAWLS, John. **Justiça e Democracia**. Tradução de Irene A. Paternot. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
14. RUSSELL, Bertrand. **História do Pensamento Ocidental**. Tradução de Laura Alves e Aurélio Rebelo. Rio de Janeiro: EDIOURO, 2007.
15. SLOTERDIJK, Peter. **No mesmo barco: ensaio sobre a hiperpolítica**. Tradução de Claudia Cavalcanti. São Paulo: ESTAÇÃO LIBERDADE, 1999.
16. ZIZEK, Slavoj. **Em defesa das causas perdidas**. Tradução de Maria Beatriz de Medina. São Paulo: BOITEMPO, 2011.

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Sociologia (1º ano)**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Sociologia como ciência. As relações indivíduo-sociedade. Os processos de socialização e sociabilidade. Grupos Sociais e Instituições Sociais. Sociologia e cotidiano.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender a Sociologia como ciência voltada para a análise e reflexão das relações sociais, propiciando uma visão crítica da realidade em que vive.
- Analisar os principais conceitos necessários para entender e intervir na sociedade contemporânea.
- Relacionar as discussões empreendidas para que possam contribuir para reflexão dos problemas atuais.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- 1. Sociologia: ciência da sociedade**
 - 1.1 A ciência e o conhecimento
 - 1.2 O que é Sociologia
 - 1.3 O contexto do surgimento da Sociologia
 - 1.4 Os clássicos da Sociologia
- 2. Relações indivíduo-sociedade**
 - 2.1 Comunidade e sociedade
 - 2.2 Relação social
 - 2.3 Fato social, classes sociais e ação social
- 3. Instituições sociais e Processos de socialização**
 - 3.1 Instituições e grupos sociais
 - 3.2 Importância dos processos de socialização
 - 3.3 Sociabilidades contemporâneas: interações com a realidade
- 4. Sociologia e Cotidiano**
 - 4.1 Relações sociais na sociedade contemporânea
 - 4.2 Trabalho e cotidiano

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas; leitura, compreensão e análise de textos; estudo dirigido; pesquisa e divulgação que incentivem o processo reflexivo e possível intervenção da realidade pesquisada; seminário e debates; oficinas; vídeos debate; exposições fotográficas, de poesias, músicas e vídeos; criação de ambientes virtuais (como por exemplo: blog, twitter, entre outros); aulas de campo.
- O desenvolvimento dos conteúdos podem ser relacionados às demais disciplinas do Ensino Básico e também Técnicas, permitindo o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e integradores, de acordo com a realidade de cada curso e Campi.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, pincéis para quadro branco, livro didático, livros (diversos), revistas, jornais (impressos e on-line), computadores, internet, datashow.

Avaliação

O processo avaliativo pode ocorrer de forma contínua, diagnóstica, mediadora e formativa. Nessa perspectiva, como formas de avaliar o aprendizado na disciplina serão utilizados como instrumentos avaliativos: avaliações escritas e orais; trabalhos escritos individuais e em grupos; participação em seminários, debates, júris simulados; confecção de cadernos temáticos; relatórios de aula de campo, de visitas técnicas, ou de pesquisas.

Bibliografia Básica

1. COSTA, Cristina Maria Castilho. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2002.
2. MARTINS, Carlos Benedito. **O que é Sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2004.
3. MEDEIROS, Bianca Freire. BOMENY, Helena. **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. Rio de Janeiro: Ed.

- Do Brasil, 2010.
4. MORAES, Amaury César (Coord.). **Sociologia**: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 15).
 5. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 2010.
 6. TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar

1. BERGER, P., BERGER, B. Socialização: como ser membro de uma sociedade. In: FORACCHI, M., MARTINS, J. **Sociologia e Sociedade**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977.
2. BERGER, P., LUCKMANN, T. **A Construção Social da Realidade**. Rio de Janeiro: Vozes, 1973.
3. COHN, Gabriel. **Sociologia**: Para ler os clássicos. Rio de Janeiro: Azougue, 2005.
4. DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico**. São Paulo: CEN, 1975.
5. FERNANDES, F. **Ensaio de Sociologia Geral e Aplicada**. São Paulo: Pioneira, 1960.
6. FERNANDES, Florestan. **A Sociologia no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1980.
7. FORACCHI, Marialice Mencarini & MARTINS, José de Souza. (Orgs) **Sociologia e sociedade**. Rio de Janeiro : LTC, 2004.
8. GIDDENS, A. **Novas Regras do Método Sociológico**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
9. HORKHEIMER, M., ADORNO, T. (orgs.) **Temas Básicos da Sociologia**. São Paulo: Cultrix/USP, 1973.
10. MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
11. WEBER, M. **Metodologia das Ciências Sociais**. (partes 1 e 2) São Paulo: Cortez, 1993.
12. WEBER, Max. **Ciência como vocação**. Brasília/São Paulo: UnB/Cultrix, 1983.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Sociologia (2º ano)**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Cultura, diversidade e ideologia. Indústria cultural e alienação. Consumo. Cultura brasileira. Manifestações culturais e cultura regional e local.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender o conceito de cultura, suas características ideológicas e os valores culturais.
- Construir uma visão crítica a respeito da indústria cultural, do papel e poder dos meios de comunicação.
- Analisar as estratégias do atual sistema econômico que estimulam atitudes de consumo e sua relação com o meio ambiente.
- Relacionar as manifestações culturais com seu grupo de origem.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Cultura, diversidade e ideologia

- 1.1 Conceito de cultura
- 1.2 Ideologia: origens e perspectivas
- 1.3 Identidade
- 1.4 Diversidade cultural
- 1.5 Etnocentrismo e relativismo

Cultura, indústria cultural e alienação

- 2.1 Cultura erudita, cultura popular e cultura de massa
- 2.2 Juventude e movimentos culturais
- 2.3 Indústria cultural, alienação e mídia

3. Consumo e meio ambiente

- 3.1 Relações entre consumo e meio ambiente
- 3.2 Consumo consciente e cidadania
- 3.3 Ecosocialismo

4. Cultura brasileira e cotidiano

- 4.2 Manifestações culturais brasileiras: indígena e afro-brasileira
- 4.3 Cultura Regional
- 4.4 Manifestações culturais locais

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas; leitura, compreensão e análise de textos; estudo dirigido; pesquisa e divulgação que incentivem o processo reflexivo e possível intervenção da realidade pesquisada; seminário e debates; oficinas; vídeos debate; exposições fotográficas, de poesias, músicas e vídeos; criação de ambientes virtuais (como por exemplo: blog, twitter, entre outros); aulas de campo.
- O desenvolvimento dos conteúdos podem ser relacionados às demais disciplinas do Ensino Básico e também Técnicas, permitindo o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e integradores, de acordo com a realidade de cada curso e Campi.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, pincéis para quadro branco, livro didático, livros (diversos), revistas, jornais (impressos e on-line), computadores, internet, datashow,

Avaliação

O processo avaliativo pode ocorrer de forma contínua, diagnóstica, mediadora e formativa. Nessa perspectiva, como formas de avaliar o aprendizado na disciplina serão utilizados como instrumentos avaliativos: avaliações escritas e orais; trabalhos escritos individuais e em grupos; participação em seminários, debates, júris simulados; confecção de cadernos temáticos; relatórios de aula de campo, de visitas técnicas, ou de pesquisas.

Bibliografia Básica

1. COSTA, Cristina Maria Castilho. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2002.
2. MEDEIROS, Bianca Freire. BOMENY, Helena. **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.
3. MORAES, Amaury César (Coord.). **Sociologia: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 15).
4. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 2010.
5. TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar

1. ARANTES, Augusto Antonio. **O que é cultura popular**. 5ª ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.
2. BATISTA, Sebastião Nunes. **Antologia da Literatura de Cordel**. 1ª ed. Natal: Fundação José Augusto, 1977.
3. BERGER, P., BERGER, B. Socialização: como ser membro de uma sociedade. In: FORACCHI, M., MARTINS, J. **Sociologia e Sociedade**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977.
4. BOSI, Ecléa. **Cultura de massa e cultura popular: leituras de operárias**. 5ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1981.
5. BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Identidade e etnia: construção da pessoa e resistência cultural**. São Paulo: Brasiliense, 1986.
6. BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é folclore**. 2ª ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1982.
7. CHAUÍ, Marilena. **O que é ideologia**. São Paulo: Brasiliense, 1997.
8. COELHO, Teixeira. **O que é indústria cultural**. 15ª ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1993.
9. DA MATTA, Roberto. **Relativizando: uma introdução à Antropologia Social**. Petrópolis Vozes, 1981.
10. Everardo Rocha. **O que É Etnocentrismo**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1984.
11. FERNANDES, Florestan. **A integração do negro na sociedade de classes**. São Paulo: Ática, 1978, Vol. I e II.
12. GEERTZ, Clifford. **A Interpretação das Culturas**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1989.
13. LAPLATINE, François. **Aprender Antropologia**. São Paulo. Brasiliense. 2007, 205p.
14. LARAIA, Roque de Barros. **Cultura um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
15. LÖWY, Michael. **Ecologia e socialismo**. São Paulo: Cortez, 2005, (Coleção questões da nossa época).
16. MARCUSE, H. **A ideologia da Sociedade Industrial o homem unidimensional**. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1982.
17. MARCUSE, Herbert. **A Ideologia da sociedade industrial: o homem unidimensional**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
18. MATTA, Roberto da. **Relativizando: uma introdução à antropologia social**. Rio de Janeiro: Vozes, 1981.
19. MELO NETO, João Cabral. **Morte e vida Severina**. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 2000.
20. ORTIZ, Renato. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2003.
21. PEREIRA, Carlos Alberto M. **O que é contracultura**. 7ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1989.
22. RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo, Companhia das Letras, 1995.
23. SANTOS, Boaventura de. **A construção multicultural da igualdade e da diferença**. IN: VI Congresso Brasileiro de Sociologia. Rio de Janeiro - UFRJ, 1995.
24. SANTOS, José Luiz. **O que é cultura**. São Paulo, Ed. Brasiliense, 1983.
25. VELHO, Gilberto. **Individualismo e Cultura: notas para uma Antropologia da Sociedade**. Rio de Janeiro, Zahar, 1981.
26. VELHO, Gilberto. **Projeto e metamorfose: Antropologia das sociedades complexas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar editor, 1994.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Sociologia (3º ano)**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Política, Estado e relações de poder. Direitos e cidadania. Estado brasileiro, Sistema partidário e democracia. Movimentos sociais e participação política. Poder regional e local.

PROGRAMA **Objetivos**

- Compreender a política como uma rede de interesses e de acordos estabelecidos pelos seres humanos, em um processo de tomadas de decisões que giram, em torno de valores sociais e de relações de poder.
- Valorizar o exercício da cidadania – direitos deveres e participação – e da democracia.
- Compreender os conceitos de Estado e de regime político considerando o sistema partidário brasileiro.
- Identificar fatores que levam a mudança, considerando os movimentos sociais e seu poder de intervenção nas estruturas sociais.
- Identificar a presença da política no cotidiano dos indivíduos, grupos e instituições.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- 1. Política, relações de poder e cidadania**
 - 1.1 O que é política
 - 1.2 Legitimidade do poder
 - 1.3 A importância da participação política
 - 1.4 Direitos e cidadania
- 2. Política e Estado**
 - 2.1 As diferentes formas do Estado
 - 2.2 O Estado brasileiro e os regimes políticos.
 - 2.3 Sistema partidário, representatividade e a democracia
- 3. Política e movimentos sociais**
 - 3.1 Movimentos sociais
 - 3.2 Movimentos sociais no Brasil
 - 3.3 Mudança social e permanências
 - 3.4 Formas de participação
- 4. Política e cotidiano**
 - 4.1. As relações de poder no cotidiano
 - 4.2 Políticas de juventude no Brasil
 - 4.3 Política e poder regional e local

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas; leitura, compreensão e análise de textos; estudo dirigido; pesquisa e divulgação que incentivem o processo reflexivo e possível intervenção da realidade pesquisada; seminário e debates; oficinas; vídeos debate; exposições fotográficas, de poesias, músicas e vídeos; criação de ambientes virtuais (como por exemplo: blog, twitter, entre outros); aulas de campo.
- O desenvolvimento dos conteúdos podem ser relacionados às demais disciplinas do Ensino Básico e também Técnicas, permitindo o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e integradores, de acordo com a realidade de cada curso e Campi.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, pincéis para quadro branco, livro didático, livros (diversos), revistas, jornais (impressos e on-line), computadores, internet, Datashow.

Avaliação

O processo avaliativo pode ocorrer de forma contínua, diagnóstica, mediadora e formativa. Nessa perspectiva, como formas de avaliar o aprendizado na disciplina serão utilizados como instrumentos avaliativos: avaliações escritas e orais; trabalhos escritos individuais e em grupos; participação em seminários, debates, júris simulados; confecção de cadernos temáticos; relatórios de aula de campo, de visitas técnicas, ou de pesquisas.

Bibliografia Básica

- 1 COSTA, Cristina Maria Castilho. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2002.
- 2 MEDEIROS, Bianca Freire. BOMENY, Helena. **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.
- 3 MORAES, Amaury César (Coord.). **Sociologia: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 15).
- 4 OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 2010.
- 5 TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar

- 1 ALTHUSSER, L. **Aparelhos ideológicos de Estado**. Rio de Janeiro: Graal, 1985.
- 2 ANDERSON, Perry. Balanço do Neoliberalismo In: Sader, E. e GENTILI, P. **Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado Democrático**. São Paulo: Paz e Terra, 1995.
- 3 CHEVALIER, J. **As Grandes Obras Políticas: de Maquiavel a nossos dias**. 4. ed. Rio de Janeiro: Agir, 1998.
- 4 DALLARI, Dalmo de Abreu. **O que é Participação Política**. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- 5 FORACCHI, Marialice Mencarini & MARTINS, José de Souza. (Orgs) **Sociologia e sociedade**. Rio de Janeiro : LTC, 2004.
- 6 GOHN, Maria da Glória. (Org.). **Movimentos Sociais no início do século XXI: antigos e novos atores sociais**. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.
- 7 IANNI, Octavio. Neoliberalismo e neosocialismo. IN: IANNI, Octavio. **A era do globalismo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.
- 8 COVRE, Maria de Lourdes Manzini. **O que é Cidadania**. São Paulo: Brasiliense, 1998.
- 9 RIBEIRO, João Ubaldo. **Política: quem manda, por que manda, como manda**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Matemática I**

Carga-Horária: **120 h (160 h/a)**

EMENTA

Conjuntos numéricos. Equações de 1º e 2º graus. Sistemas de equações. Expressões algébricas; fatoração e produtos notáveis. Razões e proporções. Trigonometria no triângulo retângulo. Funções afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar diferentes representações e significados de números e operações no contexto social.
- Identificar, transformar e traduzir valores apresentados sob diferentes formas de representação.
- Elaborar estratégias de resolução de problemas envolvendo razões trigonométricas em casos redutíveis ao estudo do triângulo retângulo.
- Aplicar o conceito de função na modelagem de problemas e em situações cotidianas utilizando a linguagem algébrica, gráficos, tabelas e outras maneiras de estabelecer relações entre grandezas.
- Descrever através de funções o comportamento de fenômenos nas outras áreas do conhecimento como a Física, a Química, a Biologia e a Economia.
- Aplicar o estudo dos pontos críticos de uma função quadrática na modelagem de situações-problema.
- Utilizar diferentes estratégias de resoluções de problemas envolvendo conceitos básicos da matemática.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. **Aritmética e Álgebra:** Revisão e aprofundamento de tópicos fundamentais do ensino fundamental com ênfase no estudo: dos números inteiros, racionais, irracionais e reais; propriedades do módulo de um número real; das equações de primeiro e segundo graus; dos sistemas lineares com duas incógnitas; dos produtos notáveis e fatoração; da proporcionalidade, da regra de três.
2. **Geometria plana e introdução à Trigonometria:** Estudo das propriedades das formas geométricas básicas e das unidades de medidas de comprimento e área. Estudo da semelhança de triângulos, do teorema de Pitágoras e das razões trigonométricas no triângulo retângulo com ênfase na conceituação e nas aplicações em situações envolvendo seno, cosseno ou tangente.
3. **Conjuntos:** Conceituação e operações com conjuntos com ênfase na resolução de problemas e nas operações com intervalos.
4. **Introdução ao estudo das Funções:** Conceituação de função (incluindo as definidas por mais de uma sentença matemática) através de conjuntos e de situações cotidianas com ênfase ao estudo das funções via suas representações gráfica, algébrica e por meio de tabelas. Classificações das funções, função composta e função inversa.
5. **Função polinomial do 1º e do 2º grau:** Conceituação de função afim e quadrática através de situações cotidianas com ênfase ao estudo das representações gráfica e algébrica; das raízes e dos pontos críticos (máximos e mínimos). Inequações de 1º e 2º graus,
6. **Função modular:** conceituação, equação modular, representação gráfica, aplicações.
7. **Função exponencial:** Conceituação de função exponencial através das representações gráfica e algébrica e da resolução de problemas.
8. **Função logarítmica:** Conceituação de função logarítmica através dos logaritmos e suas propriedades básicas. Ainda, estudo das representações gráfica e algébrica e aplicações dos logaritmos em outras áreas do conhecimento.

Procedimentos Metodológicos

Aulas dialogadas nas quais se deve priorizar a utilização de diferentes instrumentos (gráficos, tabelas, textos, figuras...) para discussões de situações cotidianas onde a aritmética, a álgebra básica ou geometria sejam ferramentas essenciais no processo educativo. Priorizar situações cotidianas que possam ser problematizadas e

geradoras de discussão envolvendo determinação de distâncias inacessíveis, a modelagem de fenômenos através das funções, as aplicações reais dos logaritmos, a análise gráfica e de tabelas, entre outras. Ainda existe a possibilidade de se explorar a matemática como ferramenta em outras áreas do conhecimento (geografia, física, economia, engenharia, arquitetura...) através do estudo das funções e da introdução ao estudo da trigonometria.

Recursos Didáticos

Livro didático como referência para leitura de conteúdos e resolução de exercícios. Roteiros com atividades produzidas ou adaptadas pela equipe. Recursos multimídia (informatizados) para o estudo de gráficos, figuras e tabelas. Recursos de sala de aula como: quadro, apagador, marcador para quadro branco. Materiais diversos, como papel quadriculado, régua, esquadro, compasso, geoplano (com tábua de pregos e elásticos), calculadoras, softwares matemáticos, internet e outros.

Avaliação

O educador poderá utilizar a elaboração de textos individuais ou em grupo, discussão de temas, relatórios de aulas experimentais, apresentação de seminários, entre outros, para avaliar o educando. A avaliação poderá ser realizada também de forma específica, por meio de provas, pesquisas realizadas, relatórios de projetos, estudo de casos, sínteses de trabalho, confecção de gráficos, tabelas, experimentos, coletas, análise crítica de trabalhos de campo e outros instrumentos que se façam necessários e viáveis para o desenvolvimento da aprendizagem.

Bibliografia Básica

1. PAIVA, Manoel. **Matemática Paiva**. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.
2. BARROSO, J.M. (Ed.) **Conexões com a matemática**. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.
3. IEZZI, Gelson. [et al.]. **Ciência e Aplicações**. (vol. 1, 2, 3) - 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
4. RIBEIRO, Jackson. **Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia** (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.

Bibliografia Complementar

1. LIMA, Elon Lajes [et al.]. **A Matemática do Ensino Médio** (vol. 1, 2, 3). Rio de Janeiro: SBM, 2008.
2. IEZZI, Gelson [et al.]. **Fundamentos de Matemática Elementar** (vol. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). São Paulo: Atual, 2005.

Software(s) de Apoio:

Maple, poli, winplot, softwares de geometria dinâmica, planilhas eletrônicas.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Matemática II**

Carga-Horária: **90 h (120 h/a)**

EMENTA

Progressões aritméticas e geométricas. Matemática financeira. Matrizes e sistemas lineares. Trigonometria. Números complexos.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar regularidades numéricas e associar a situações do cotidiano que possam padrões sequenciais.
- Representar e operar com dados numéricos na forma matricial, preferencialmente, em aplicações a outras áreas do conhecimento.
- Interpretar (algebricamente e geometricamente) e resolver situações modeladas sobre a forma de sistemas lineares.
- Identificar, representar e elaborar estratégias para a resolução de problemas através das funções trigonométricas.
- Relacionar modelos trigonométricos com outras áreas do conhecimento.
- Desenvolver o raciocínio de contagem através da resolução de situações que envolvam o princípio multiplicativo (princípio fundamental da contagem).
- Compreender, formular, selecionar e interpretar informações em problemas de contagem.
- Compreender e representar uma distribuição de frequências em gráficos, tabelas e histogramas.
- Utilizar os conceitos das medidas de tendência central e de dispersão na resolução de problemas.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. **Sequências numéricas:** Conceituação de sequências aritméticas e geométricas (progressões aritméticas e geométricas) com ênfase na resolução de problemas relacionados com as funções afim e exponencial.
2. **Matemática financeira:** Porcentagem, juros, descontos. Deve-se mostrar juros compostos como uma aplicação dos logaritmos.
3. **Matrizes:** Conceituação e operações com matrizes. Deve-se explorar as matrizes em aplicações práticas e como ferramenta para o estudo dos sistemas lineares. Determinantes de ordem 2 e 3.
4. **Sistemas lineares:** Conceituação e resolução de problemas envolvendo sistemas lineares com ênfase na resolução por escalonamento. Deve-se também explorar a solução geométrica de um sistema linear como introdutório à Geometria Analítica.
5. **Trigonometria:** Estudo do ciclo trigonométrico e das funções trigonométricas com ênfase nas funções seno, cosseno e tangente. Deve-se ter uma atenção especial ao estudo das funções expressas por $f(x) = a + b \sin(cx + d)$ e das relações trigonométricas básicas. Recomenda-se a interface com o estudo das identidades, transformações, equações e inequações trigonométricas de forma superficial.
6. **Números complexos:** Histórico, conceituação, representação gráfica e operações com números complexos na forma algébrica. O estudo na forma trigonométrica pode ser explorado superficialmente.

Procedimentos Metodológicos

Aulas dialogadas nas quais se deve priorizar a utilização de diferentes instrumentos (gráficos, tabelas, textos, figuras...) para discussões de situações cotidianas onde a aritmética, a álgebra e a trigonometria sejam ferramentas essenciais no processo educativo. Priorizar situações cotidianas que possam ser problematizadas e geradoras de discussão envolvendo as progressões e suas similaridades com as funções; as matrizes como uma das formas de leitura e representação matemáticas; o mundo numérico do comércio, do trabalho e dos impostos na matemática financeira; a estreita relação entre a resolução de sistemas lineares e a geometria das retas; os fenômenos periódicos; e a importância dos números complexos na matemática e nos estudos de eletricidade e eletrônica. Aqui existe a possibilidade de se explorar a matemática como ferramenta em outras áreas do conhecimento (informática, física, economia, engenharia, arquitetura). Ainda existe a possibilidade da utilização de atividades em supermercados, shopping center, mercadinhos com relação à estudos de pesquisa de preços e tomada de decisões.

Recursos Didáticos

Livro didático como referência para leitura de conteúdos e resolução de exercícios. Roteiros com atividades produzidas ou adaptadas pela equipe. Recursos multimídia (informatizados) para o estudo de gráficos, figuras e

tabelas. Recursos de sala de aula como: quadro, apagador, marcador para quadro branco. Materiais diversos, como papel quadriculado, régua, esquadro, compasso, calculadoras, internet e outros.

Avaliação

O educador poderá utilizar a elaboração de textos individuais ou em grupo, discussão de temas, relatórios de aulas experimentais, apresentação de seminários, entre outros, para avaliar o educando. A avaliação poderá ser realizada também de forma específica, por meio de provas, pesquisas realizadas, relatórios de projetos, estudo de casos, sínteses de trabalho, confecção de gráficos, tabelas, experimentos, coletas, análise crítica de trabalhos de campo e outros instrumentos que se façam necessários e viáveis para o desenvolvimento da aprendizagem.

Bibliografia Básica

1. PAIVA, Manoel. Matemática Paiva. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.
2. BARROSO, J.M. (Ed.) Conexões com a matemática. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.
3. IEZZI, Gelson. [et al.]. Ciência e Aplicações. (vol. 1, 2, 3) - 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
4. RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.

Bibliografia Complementar

1. LIMA, Elon Lajes [et al.]. A Matemática do Ensino Médio (vol. 1, 2, 3). Rio de Janeiro: SBM, 2008.
2. IEZZI, Gelson [et al.]. Fundamentos de Matemática Elementar (vol. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). São Paulo: Atual, 2005.

Software(s) de Apoio:

Maple, poli, winplot, softwares de geometria dinâmica, planilhas eletrônicas.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Matemática III**

Carga-Horária: **90 h (120 h/a)**

EMENTA

Análise combinatória. Probabilidades. Noções de estatística. Polinômios e equações polinomiais. Geometrias espacial e analítica.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender as ideias abstratas de novas estruturas matemáticas com os números complexos.
- Desenvolver o senso investigativo ao analisar as possíveis raízes de uma equação polinomial.
- Desenvolver processos algébricos e geométricos para resolver problemas envolvendo medidas de comprimento, superfície e volume.
- Associar as linguagens algébrica e geometria na resolução de situações que utilizem geometria plana.
- Reconhecer e esboçar determinadas curvas a partir de sua representação algébrica. Identificar a aplicabilidade dessas curvas no cotidiano.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. **Análise combinatória:** Estudo do princípio fundamental da contagem. O estudo das expressões matemáticas (fórmulas) de arranjo, combinação e permutação devem ficar para segundo plano.
2. **Probabilidades:** Conceituação e cálculo de probabilidades. Probabilidade condicional e independência.
3. **Estatística básica:** Organização de dados, distribuições de frequência, medidas de tendência central e de dispersão.
4. **Polinômios e equações polinomiais:** focar o estudo das raízes de uma equação polinomial e sua representação gráfica.
5. **Geometria espacial:** Estudo da geometria de posição e métrica; das propriedades das formas geométricas espaciais (poliedros, cones, cilindros e esferas). Esse estudo será enfatizado através de problemas que envolvam determinação de áreas e volumes (princípio de Cavalieri) de formas tridimensionais.
6. **Geometria analítica:** Estudo das retas, circunferências e cônicas. Deve-se enfatizar a estreita relação entre a geometria plana, as funções e a geometria analítica.

Procedimentos Metodológicos

Aulas dialogadas nas quais se deve priorizar a utilização de diferentes instrumentos (gráficos, tabelas, textos, figuras, jogos...) para discussões de situações cotidianas onde a aritmética, a álgebra, a geometria e a inferência sejam ferramentas essenciais no processo educativo. Priorizar situações cotidianas que possam ser problematizadas e geradoras de discussão envolvendo os problemas de contagem, cálculos probabilísticos, o tratamento estatístico de dados e a ampliação de conceitos geométricos. O estudo probabilístico e estatístico pode estar conectado aos jogos lógicos, à inferência, aos métodos de contagem e a sua importância na tomada de decisões de situações no mundo real. A ampliação da noção espacial e posicional geométrica pode ser explorada através das formas geométricas planas e espaciais, do cálculo de áreas e volumes, da estreita relação entre a geometria analítica, a geometria plana e o estudo das funções, das aplicações na geografia. Deve-se também enfatizar as aplicações das curvas cônicas em outras áreas do conhecimento e sua importância para a continuidade de estudos, principalmente, na engenharia, na arquitetura e na física.

Recursos Didáticos

Livro didático como referência para leitura de conteúdos e resolução de exercícios. Roteiros com atividades produzidas ou adaptadas pela equipe. Recursos multimídia (informatizados) para o estudo de gráficos, figuras e tabelas. Recursos de sala de aula como: quadro, apagador, marcador para quadro branco. Materiais diversos, como sólidos geométricos, figuras planas, papel quadriculado, régua, esquadro, compasso, geoplano (com tábua de pregos e elásticos), tangran, quebra-cabeças, recipientes, caixas de embalagens, calculadoras, softwares matemáticos, internet e outros.

Avaliação

O educador poderá utilizar a elaboração de textos individuais ou em grupo, discussão de temas, relatórios de aulas experimentais, apresentação de seminários, entre outros, para avaliar o educando. A avaliação poderá ser realizada também de forma específica, por meio de provas, pesquisas realizadas, relatórios de projetos, estudo de casos, sínteses de trabalho, confecção de gráficos, tabelas, experimentos, coletas, análise crítica de trabalhos de campo e outros instrumentos que se façam necessários e viáveis para o desenvolvimento da aprendizagem.

Bibliografia Básica

1. PAIVA, Manoel. Matemática Paiva. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.
2. BARROSO, J.M. (Ed.) Conexões com a matemática. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.
3. IEZZI, Gelson. [et al.]. Ciência e Aplicações. (vol. 1, 2, 3) - 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
4. RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.

Bibliografia Complementar

1. LIMA, Elon Lajes [et al.]. A Matemática do Ensino Médio (vol. 1, 2, 3). Rio de Janeiro: SBM, 2008.
2. IEZZI, Gelson [et al.]. Fundamentos de Matemática Elementar (vol. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). São Paulo: Atual, 2005.

Software(s) de Apoio:

Maple, poli, winplot, softwares de geometria dinâmica, planilhas eletrônicas.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **FÍSICA I: MECÂNICA CLÁSSICA E TERMODINÂMICA**

Carga-Horária: **120h (160h/a)**

EMENTA

Introdução ao estudo da física; Dinâmica Clássica. Trabalho, Energia e sua conservação e Potência. Dinâmica rotacional. Gravitação Clássica. Estática. Hidrostática. Física Térmica. Temperatura e Calor. Termodinâmica.

PROGRAMA

Objetivos

- Possibilitar uma formação básica na ciência Física, a partir de uma visão geral e clara dos fundamentos da mecânica e da termodinâmica 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 e da termodinâmica básica.
- Compreender as leis básicas da mecânica e da termodinâmica 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 e termodinâmica.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

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. Dinâmica rotacional
Momento de inércia, momento angular e sua conservação.
6. Gravitação Clássica
Introdução a Astronomia; Leis de Kepler; Lei de Newton da Gravitação;
7. Estática
Centro de massa, Alavancas e ferramentas. Trelças e estruturas de apoio.
8. Hidrostática
Densidade, Pressão, Princípio de Stevin, Princípio de Pascal. Princípio de Arquimedes. Introdução a Hidrodinâmica.
9. Física Térmica
Temperatura e Calor; Escalas termométricas; Dilatação Térmica; Calorimetria
10. Termodinâmica
Teoria Cinética dos Gases, Transformações Gasosas, Leis da Termodinâmica, Máquinas Térmicas, Entropia

Procedimentos Metodológicos

- 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.

Recursos Didáticos

- Sala de aula tradicional e laboratório de Física com material experimental básico. Sala de informática com no mínimo 1 computador para cada dois alunos, recursos de multimídia e softwares específicos. Livro didático tradicional e notas de aulas desenvolvidas pelo próprio professor.

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

1. GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física: Mecânica. Volume 1. Editora Ática. São Paulo, 2011.
2. GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física: Ondas, óptica e termodinâmica. Volume 2. Editora Ática. São Paulo, 2011.

Bibliografia Complementar

1. HEWITT, Paul. Física Conceitual. Editora Bookman. São Paulo, 2002.

Software(s) de Apoio:

- UNIVERSITY OF COLORADO AT BOULDER. Interactive Simulations.
Disponível em <http://phet.colorado.edu/en/simulations/category/physics>.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **FÍSICA II: ONDAS, ÓPTICA, ELETROMAGNETISMO E FÍSICA MODERNA**

Carga-Horária: **120h** (160h/a)

EMENTA

Ondulatória. Óptica geométrica. Eletrostática. Eletrodinâmica. Magnetismo. Eletromagnetismo. Princípios de Física Quântica. Introdução à Teoria da Relatividade Especial.

PROGRAMA

Objetivos

- Possibilitar formação básica na ciência Física, a partir de uma visão geral e clara dos fundamentos do eletromagnetismo e fenômenos ópticos e ondulatórios, sendo que ao final do curso, este seja capaz de equacionar e resolver matematicamente, problemas que envolvam os conceitos e os princípios fundamentais da mecânica e da termodinâmica básica.
- Compreender as leis básicas do eletromagnetismo 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 Física Moderna estudados com o cotidiano, além de identificar os diferentes fenômenos expressos na natureza.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Ondulatória
Movimento Harmônico Simples; Ondas e Fenômenos Ondulatórios; Acústica.
2. Óptica geométrica
Princípios da Óptica Geométrica; Espelhos planos; Espelhos esféricos; Lentes; Física da Visão; Instrumentos ópticos
3. Eletrostática
Princípio da Conservação da Carga Elétrica, Campo Elétrico, Lei de Coulomb, Potencial Elétrico e Diferença de Potencial, Capacitores.
4. Eletrodinâmica
Corrente elétrica; resistência elétrica – Associação de Resistores; Potência elétrica; Aparelhos elétricos resistivos; Instrumentos de Medição; Geradores e Receptores; Leis Kirchhoff.
5. Magnetismo
Experiência de Oersted, campo magnético, força magnética
6. Eletromagnetismo
Indução Eletromagnética – Lei de Faraday e Lei de Lenz; Corrente Alternada e Transformadores; Ondas Eletromagnéticas
7. Princípios de Física Quântica
Radiação de Corpo Negro; Efeito Fotoelétrico; Dualidade Onda-Partícula; Modelo Atômico de Bohr; Noções de Energia Nuclear
8. Introdução à Teoria da Relatividade Especial
Postulados da relatividade especial; fator de Lorentz; contração do comprimento; dilatação do tempo; impossibilidade da simultaneidade; paradoxo dos gêmeos.

Procedimentos Metodológicos

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

Recursos Didáticos

- Sala de aula tradicional e laboratório de Física com material experimental básico. Sala de informática com no mínimo 1 computador para cada dois alunos, recursos de multimídia e softwares específicos. Livro didático tradicional e notas de aulas desenvolvidas pelo próprio professor.

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

1. GASPARG, Alberto. Compreendendo a Física: Eletromagnetismo e Física Moderna. Volume 3. Editora Ática. São Paulo, 2011.
2. GASPARG, Alberto. Compreendendo a Física: Ondas, óptica e termodinâmica. Volume 2. Editora Ática. São Paulo, 2011.

Bibliografia Complementar

1. HEWITT, Paul. Física Conceitual. Editora Bookman. São Paulo, 2002.

Software(s) de Apoio:

- UNIVERSITY OF COLORADO AT BOULDER. Interactive Simulations.
Disponível em <http://phet.colorado.edu/en/simulations/category/physics>.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Química I**

Carga-Horária: **120 h (160h/a)**

EMENTA

Introdução a História da Química e a importância dessa ciência para a sociedade. As propriedades das substâncias e dos materiais. Os modelos da evolução da matéria e a análise de sua evolução histórica. As interações atômicas e moleculares. As funções químicas. Química orgânica. Aspectos gerais da Bioquímica.

PROGRAMA

Objetivos

- ler e interpretar códigos, nomenclaturas e textos próprios da Química e da Ciência, transposição entre diferentes formas de representação, a busca de informações?, a produção e análise crítica de diferentes tipos de textos;
- utilizar ideias, conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos associados à Química e;
- Inserir conhecimentos científicos nos diferentes setores da sociedade, suas relações com os aspectos políticos, econômicos e sociais de cada época e com a tecnologia e cultura contemporâneas.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução ao estudo da Química

- 1.1 O que é Química?
- 1.2 O que a Química estuda?
- 1.3 A contribuição da Química para a sociedade

2 Propriedades dos materiais

- 2.1 A Matéria e suas propriedades (gerais, funcionais e específicas)
- 2.2 Energia
- 2.3 Estados de agregação da matéria
- 2.4 Mudanças de estado físico
- 2.5 Fenômenos físicos e químicos
- 2.6 Representação das reações químicas – equações químicas
- 2.7 Sistemas, substâncias puras e misturas
- 2.8 Separação de misturas

3 Modelos sobre a constituição da matéria:

- 3.1 Os primeiros modelos atômicos
- 3.2 Leis ponderais: Conservação da massa (Lavoisier) e proporções definidas (Proust)
- 3.3 Modelo atômico de Dalton
- 3.4 Lei volumétrica de Gay Lussac
- 3.5 Substâncias Simples e Compostas.
- 3.6 Alotropia
- 3.7 Representação das transformações químicas a partir dos códigos, símbolos e expressões próprios da Química.
- 3.8 Modelo atômico de Thomson
- 3.9 Modelo atômico de Rutherford
- 3.10 Modelo atômico de Rutherford-Bohr
- 3.11 Modelo atômico de Sommerfeld
- 3.12 Número atômico, número de massa, isótopos, isóbaros, isótonos massa atômica. Elementos químicos
- 3.13 Distribuição eletrônica em níveis e subníveis

4 Classificação periódica

- 4.1 Evolução da organização periódica
- 4.2 Divisão e características da Classificação Periódica
- 4.3 Periodicidade das configurações eletrônicas

- 4.4 Raio Atômico
- 4.5 Energia de ionização
- 4.6 Afinidade eletrônica

5 Interações atômicas e moleculares

- 5.1 Introdução ao estudo das ligações químicas
- 5.2 Modelo do octeto e estabilidade dos gases nobres
- 5.3 Estrutura eletrônica de Lewis
- 5.4 Valência
- 5.5 Modelo da ligação iônica, fórmula unitária e propriedades das substâncias iônicas
- 5.6 Modelo da ligação covalente, fórmula eletrônica de Lewis, fórmula estrutural plana e propriedades das substâncias moleculares
- 5.7 O modelo da ligação metálica, propriedades das substâncias metálicas e as ligas metálicas
- 5.8 A Eletronegatividade e as ligações químicas
- 5.9 Estrutura espacial das moléculas : modelo de repulsão dos pares eletrônicos
- 5.10 A polaridade das ligações e das moléculas
- 5.11 Forças intermoleculares : dipolo induzido, dipolo permanente e ligações de hidrogênio
- 5.12 Forças intermoleculares e propriedades de compostos moleculares
- 5.13 Número de oxidação

6 Funções da Química inorgânica

- 6.1 Introdução as funções inorgânicas
- 6.2 Soluções eletrolíticas e não eletrolíticas
- 6.3 Ácidos : ácido segundo a teoria de ionização de Arrhenius, classificação, força, nomenclatura e fórmulas,.
- 6.4 Bases ou hidróxidos: base segundo a teoria de dissociação de Arrhenius, classificação, força, nomenclatura e fórmulas.
- 6.5 Escala para medir o caráter ácido e básico: pH
- 6.6 Indicadores ácido e base
- 6.7 Sais: O que são sais, reação de neutralização, classificação, nomenclatura
- 6.8 Óxidos : classificação dos óxidos, propriedades e nomenclatura
- 6.9 Teoria modernas de ácido e base

7 Funções da Química orgânica

- 7.1 Introdução à química orgânica
- 7.2 Características gerais dos compostos orgânicos.
- 7.3 Classificação das cadeias carbônicas;
- 7.4 Principais funções orgânicas: Hidrocarboneto, álcool, fenol, aldeído, cetona, ácido carboxílico, éster, éter, aminas, amidas e haletos orgânicos. (Estrutura, Propriedades físicas e químicas)

8 Isomeria plana e espacial

9 Noções básicas sobre polímeros

- 9.1 Macromoléculas naturais: Amido, glicogênio, celulose, proteínas, enzimas e borracha natural.
- 9.2 Macromoléculas sintéticas: Borracha sintética, polietileno, poliestireno, PVC, Teflon, náilon

10 Óleos e gorduras, sabões e detergentes sintéticos.

11 Petróleo, gás natural e carvão. Madeira e hulha. Biomassa. Biocombustíveis. Impactos ambientais de combustíveis fósseis

Procedimentos Metodológicos

Aulas expositivas e dialogadas a partir da problematização, contextualização, teorização e aplicação dos conhecimentos da Química em situações cotidianas por meio de atividades experimentais investigativas e aulas de campo em ambientes formais e não-formais de ensino. Poderão ser utilizados recursos tecnológicos interativos como animações e simulações,

Recursos Didáticos

Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, televisão, DVD, softwares educacionais e filmes paradidáticos para o ensino de Química.

Bibliografia Básica

1. CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; **Química na abordagem do cotidiano**. v. 1, Editora Moderna. 2011
2. CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; **Química na abordagem do cotidiano**. v. 3, Editora Moderna. 2011
3. LISBOA, J. C. F.; **Ser Protagonista Química**. v. 1, Editora SM. 2011
4. LISBOA, J. C. F.; **Ser Protagonista Química**. v. 3, Editora SM. 2011
5. MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F.; **Química**. v. 1, Editora Scipione. 2011.
6. MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F.; **Química**. v. 3, Editora Scipione. 2011.
7. MOL, G. S.; et al; **Química para a nova geração – Química cidadã**. v. 1, Editora Nova Geração, 2011.
8. MOL, G. S.; et al; **Química para a nova geração – Química cidadã**. v. 3, Editora Nova Geração, 2011.
9. REIS, M.; **Química – Meio Ambiente – Cidadania – Tecnologia**. v. 1, Editora FTD, 2011.
10. REIS, M.; **Química – Meio Ambiente – Cidadania – Tecnologia**. v. 3, Editora FTD, 2011.

Bibliografia Complementar

1. BRANCO, S.M; **Água: origem, uso e preservação**, Editora Moderna, 2003
2. CANTO, E. L; **Plástico: bem supérfluo ou mal necessário?** Editora Moderna, 2003
3. VANIN, J.A; **Alquimistas e químicos : O passado, o presente e o futuro**, Editora Moderna, 2004

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Química II**

Carga-Horária: **120 h (160h/a)**

EMENTA

Relações qualitativas e quantitativas envolvidas nas reações químicas. Estudo das soluções. Aspectos termoquímicos e cinéticos das transformações. Equilíbrio químico. Eletroquímica

PROGRAMA

Objetivos

Ler e interpretar códigos, nomenclaturas e textos próprios da Química e da Ciência, transposição entre diferentes formas de representação, a busca de informações, a produção e análise crítica de diferentes tipos de textos;

Utilizar corretamente ideias, conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos associados à Química;

Compreender a inserção do conhecimento disciplinar nos diferentes setores da sociedade, suas relações com os aspectos políticos, econômicos e sociais de cada época e com a tecnologia e cultura contemporâneas.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1 Reações químicas

- 1.1 Reações e equações químicas
- 1.2 Balanceamento de equações químicas
- 1.3 tipos de reação química – síntese, decomposição, simples troca e dupla troca
- 1.4 Reações de oxidação-redução
- 1.5 Condições para ocorrência de reações

2. Contando átomos e moléculas

- 2.1 Massa atômica
- 2.2 Massa molecular
- 2.3 Constante de Avogadro
- 2.4 Mol – a unidade da quantidade de matéria
- 2.5 Massa molar

3. Determinação de fórmulas

- 3.1 Mínima
- 3.2 Porcentual ou centesimal
- 3.3 Molecular

4. Estudo dos gases

- 4.1 Características gerais dos gases
- 4.2 Variáveis de estado
- 4.3 Transformações gasosas
- 4.4 Equação geral dos gases
- 4.5 volume molar
- 4.6 Equação de estado dos gases perfeitos
- 4.7 Pressões parciais
- 4.8 Densidade dos gases

5. Aspectos quantitativos das transformações químicas

- 5.1 Relações estequiométricas fundamentais
- 5.2 Relações estequiométricas com volume de gás
- 5.3 Excesso e limitante
- 5.4 Pureza e rendimento

6. Estudo das Soluções:

- 6.1 Classificação das soluções
- 6.2 Solubilidade.

- 6.3 Unidades de concentração das soluções: g/L, mol/L, mol/Kg relações em massa e relações em volume.
- 6.4 Diluição
- 6.5 Misturas de soluções: mesmo soluto, solutos diferentes que não reagem e solutos diferentes que reagem
- 6.6 Propriedades coligativas das soluções: aspectos qualitativos
- 6.7 Poluição e tratamento de água.

7. Termoquímica – A energia e as transformações químicas

- 7.1 Calor e temperatura
- 7.2 Processos endotérmicos e exotérmicos
- 7.3 Medida da quantidade de calor
- 7.4 Entalpia e variação de entalpia
- 7.5 Entalpia padrão e equações químicas
- 7.6 Calores de formação e de combustão
- 7.7 Energia de ligação
- 7.8 Lei de Hess
- 7.9 Entropia
- 7.10 Energia livre e espontaneidade

8. Cinética Química

- 8.1 Taxa de desenvolvimento de uma reação
- 8.2 Condições para que uma reação ocorra
- 8.2 Fatores que influenciam a taxa de desenvolvimento de uma reação química
- 8.3 Lei de ação das massas

9. Equilíbrio químico molecular

- 9.1 Conceitos de reações reversíveis e de equilíbrio químico
- 9.2 Constantes de equilíbrio : Kc e Kp
- 9.3 Fatores que afetam o estado de equilíbrio : Princípio de Le Chatelier

10. Equilíbrio iônico

- 10.1 Constante de ionização ou dissociação
- 10.2 Lei de diluição de Ostwald
- 10.3 Deslocamento de equilíbrios iônicos
- 10.4 produto iônico da água
- 10.5 pH e pOH
- 10.6 Hidrólise de íons
- 10.7 Efeito do íon comum
- 10.8 Solução tampão: aspectos qualitativos

11. Equilíbrio em sistemas heterogêneos

- 11.1 Constantes de equilíbrio para sistemas heterogêneos : Kc e Kp
- 11.2 Perturbação de equilíbrios heterogêneos
- 11.3 Produto de solubilidade
- 11.4 Efeito do íon comum

12. Eletroquímica

- 12.1 Número de oxidação e balanceamento de reações
- 12.2 Pilhas ou células eletroquímicas
- 12.3 Corrosão de metais
- 12.4 Eletrólise ígnea
- 12.5 Eletrólise aquosa
- 12.6 Eletrodeposição metálica
- 12.7 Leis da eletroquímica

Procedimentos Metodológicos

Aulas expositivas e dialogadas a partir da problematização, contextualização, teorização e aplicação dos conhecimentos da Química em situações cotidianas por meio de atividades experimentais investigativas e aulas

de campo em ambientes formais e não-formais de ensino. Poderão ser utilizados recursos tecnológicos interativos como animações e simulações,

Recursos Didáticos

Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, televisão, DVD, softwares educacionais e filmes paradidáticos para o ensino de Química.

Bibliografia Básica

1. CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; **Química na abordagem do cotidiano. v. 1**, Editora Moderna. 2011
2. CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; **Química na abordagem do cotidiano. v. 2**, Editora Moderna. 2011
3. LISBOA, J. C. F.; **Ser Protagonista Química. v. 1**, Editora SM. 2011
4. LISBOA, J. C. F.; **Ser Protagonista Química. v. 2**, Editora SM. 2011
5. MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F.; **Química. v. 1**, Editora Scipione. 2011.
6. MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F.; **Química. v. 2**, Editora Scipione. 2011.
7. MOL, G. S.; et al; **Química para a nova geração – Química cidadã. v. 1**, Editora Nova Geração, 2011.
8. MOL, G. S.; et al; **Química para a nova geração – Química cidadã. v. 2**, Editora Nova Geração, 2011.
9. REIS, M.; **Química – Meio Ambiente – Cidadania – Tecnologia. v. 1**, Editora FTD, 2011.
10. REIS, M.; **Química – Meio Ambiente – Cidadania – Tecnologia. v. 2**, Editora FTD, 2011

Bibliografia Complementar

1. BRANCO, S.M; **Poluição do ar**, Editora Moderna, 2003
2. BRANCO, S.M; **Energia e meio ambiente**, Editora Moderna, 2003

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Biologia**

Carga-Horária: **90h (120h/a)**

EMENTA

Introdução à Biologia; ecologia geral; bioquímica celular e citologia; reprodução e desenvolvimento.

PROGRAMA

Objetivos

- Proporcionar uma vivência do fazer científico (teórico e prático) para compreensão de sua metodologia.
- Desenvolver o sentido da meta-cognição (visão do todo) a partir da compreensão da diversidade e complexidade dos ecossistemas biológicos, ou seja, da compreensão das relações dos seres vivos entre si e destes com o meio ambiente.
- Desenvolver a compreensão da estrutura celular e molecular da vida, os mecanismos de perpetuação, diferenciação e diversificação biológica como pré-requisitos para o entendimento da Biologia ao nível dos organismos e das populações.
- Entender que a Biologia moderna nos fornece, a cada dia, importantes ferramentas para a transformação da natureza cujas implicações éticas e sociais devem ser debatidas de forma profunda e constante, levando à reflexão sobre as relações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade.
- Entender a reprodução como característica principal para a vida, manutenção e evolução das espécies levando o aluno a relacionar o estudo da Biologia à saúde sexual e qualidade de vida.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução à Biologia

- Ciência e método científico; Conceituação e Importância da biologia; Caracterização dos seres vivos.

2. Ecologia

- Componentes estruturais dos ecossistemas: Cadeia e teia alimentar; Níveis tróficos; Hábitat e nicho ecológico; Fluxo de energia; Ciclos biogeoquímicos; Relações ecológicas; Sucessão ecológica; Desequilíbrios ambientais.

3. Bioquímica da Célula

- Características gerais dos seres vivos
- Bioquímica celular: Substâncias inorgânicas (água, sais minerais; Substâncias orgânicas (glicídios; lipídios; proteínas; enzimas; ácidos nucleicos

4. Citologia

- Microscopia; Teoria celular; Envoltórios celulares; Transporte através da membrana (difusão, osmose, difusão facilitada, transporte ativo, endocitose e exocitose); Citoplasma (hialoplasma, citoesqueleto, centríolos, cílios e flagelos, ribossomos, retículo endoplasmático, complexo golgiense, lisossomos, peroxissomos, vacúolos, plastos, mitocôndrias); Metabolismo Energético (fotossíntese, quimiossíntese, respiração aeróbia; respiração anaeróbia; fermentação); Núcleo (carioteca; cromatina e nucleoplasma; nucléolo; cromossomos); Ciclo Celular (mitose, meiose).

5. Reprodução e desenvolvimento

- Reprodução com ênfase na reprodução e sexualidade humana; Noções de embriologia; Reprodução e saúde humana (DST's, contracepção, etc.).

Procedimentos Metodológicos

Para o ensino de Biologia a experimentação, estudos do meio, desenvolvimento de projetos, jogos, seminários, debates e simulações são estratégias que podem ser desenvolvidas no escopo metodológico. Porém, o conteúdo, os objetivos esperados, a classe a que se destina e o tempo, exigirão uma solução própria que desperte o interesse do aluno e atenda às necessidades individuais de aprendizagem. Compreendemos também que opção metodológica pode ser uma escolha individual que precisa ser pensada e descrita no planejamento de aula de cada professor.

Pode-se explorar atividades através do falar (aulas expositivas, discussões, debates); do fazer (simulações, aulas práticas, jogos e projetos) e do mostrar (demonstrações, filmes e etc). Para muitos conteúdos dessa unidade podem ser previstas e utilizadas aulas de campo, com observações *in lócus* e a utilização de laboratórios didáticos. Optamos por não utilizar um rol de estratégias metodológicas descritas ou prescritas, pois significaria o engessamento no processo ensino aprendizagem, de forma que se aconselha que a seleção dessas estratégias para o ensino da disciplina deva ser a mais adequada para que se possa explorar o assunto estudado e desenvolver as competências e habilidades requeridas para aquele momento, devendo levar em conta, principalmente, e o quanto possível, que o aluno precisa ter papel ativo no processo de aprendizagem e perceber

que os fenômenos biológicos não acontecem de forma distante e isolada de si e dos outros.

Disciplinas associadas para possíveis projetos integradores: química (conteúdos de bioquímica e ecologia/meio ambiente), História/Sociologia/Filosofia (Conteúdos de ciência e método científico).

Recursos Didáticos

Os recursos didáticos, assim como a metodologia utilizada pelo professor devem estar em sintonia com o conteúdo, os objetivos esperados, a classe a que se destina e o tempo disponível. O livro didático tem sido o principal aliado do professor quando se trata de recurso didático, porém, segundo os PCN, é importante e necessária a diversificação de materiais ou recursos o que também é uma forma de tentar alcançar autonomia intelectual.

Podem ser utilizados vídeos e filmes, computador, jornais, revistas, livros de divulgação e ficção científica e diferentes formas de literatura, manuais técnicos, assim como peças teatrais e música, pois, segundo as orientações curriculares para o ensino de Biologia, dão maior abrangência ao conhecimento, possibilitam a integração de diferentes saberes, motivam, instigam e favorecem o debate sobre assuntos do mundo contemporâneo. Os parâmetros aconselham, também, desenvolver práticas experimentais, indispensáveis para a construção da competência investigativa, e estimular o uso adequado dos produtos das novas tecnologias.

Avaliação

A escolha, construção e aplicação de instrumentos avaliativos devem ser coerentes com as habilidades e competências que se pretende desenvolver nos alunos, sem deixar de considerar a sequência, abrangência e profundidade em que os conteúdos foram abordados.

Os PCN+ (2002) orientam que muitos instrumentos e procedimentos avaliativos podem ser escolhidos, construídos e aplicados tais como trabalhos individuais, trabalhos coletivos, valorização da participação espontânea ou mediada pelo professor, o espírito de cooperação, e mesmo a pontualidade e a assiduidade.

Aponta ainda que avaliações realizadas em provas, trabalhos ou por outros instrumentos, no decorrer dos semestres ou em seu final, individuais ou em grupo, são essenciais para obter um balanço periódico do aprendizado dos alunos, e também têm o sentido de administrar sua progressão. Mas alerta que elas não substituem as outras modalidades contínuas de avaliação, mas as complementam.

As orientações curriculares nacionais também trazem em seus textos orientações que reportam diretamente a características que deve ter a avaliação no ensino de Biologia, segundo o documento ela deve priorizar, quanto possível, observação, interpretação, comparação e registros de dados. Privilegiar a reflexão, análise e solução de problemas.

Assim como a ação metodológica a ação avaliativa também pode ser um processo de criação onde o professor pode utilizar instrumentos diversos, inclusive articular com as disciplinas da área de linguagens e códigos com a utilização da produção e interpretação textual e da estética, através de artes, jogos, literatura, teatro, dança, esporte, figura, cena e música sem perder de vista a primazia da disciplina e seus objetivos formativos.

Bibliografia Básica

1. AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia moderna**. São Paulo: Editora moderna, 2011.
2. LOPES, S. **Bio**. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar

1. PURVES, H.K, et al. **Vida: Ciência da Biologia: célula e hereditariedade**. vol 1 . Porto Alegre: Artmed, 2005.
2. MENDONÇA, R. **Como cuidar do seu meio ambiente**. Col. Entenda e Aprenda. São Paulo: BEI, 2002.
3. MINC, C. **Ecologia e cidadania**. Coleção polêmica. São Paulo: Moderna, 2005
4. TORTORA, G. J., FUNKE, B. R., CASE C. L. **Microbiologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
5. Odum, E.P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Coogan, 2005.

Software(s) de Apoio:

<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/35/browse?type=title>
http://genoma.ib.usp.br/educacao/materiais_didaticos_jogos.html

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Biologia**

Carga-Horária: **120h (160h/a)**

EMENTA

Genética clássica e molecular; origem da vida e evolução; fisiologia humana; fisiologia humana; Classificação biológica; vírus; Biologia dos reinos dos seres vivos.

PROGRAMA

Objetivos

- Desenvolver a compreensão dos mecanismos de transmissão dos caracteres biológicos, entendendo os aspectos históricos e sociais do desenvolvimento da genética clássica.
- Compreender os avanços conceituais da genética molecular, correlacionando tal desenvolvimento à interface da biologia com outras áreas das ciências naturais e com o próprio desenvolvimento tecnológico da área.
- Discutir as implicações éticas do uso e disseminação de técnicas biotecnológicas relacionadas à genética molecular, tais como a clonagem, a transgenia, etc.
- Compreender os mecanismos envolvidos na transmissão de características humanas: grupos sanguíneos, doenças hereditárias (fenilcetonúria, hemofilia, etc), dentre outras.
- Entender o processo de Evolução biológica, suas premissas básicas e suas relações com a genética.
- Compreender que o mecanismo evolutivo (especiação) é o paradigma aceito em nossos dias para explicar a diversidade biológica do planeta.
- Compreender os aspectos morfológicos e fisiológicos básicos dos principais sistemas do corpo humano, as principais patologias associadas, assim como os cuidados que devemos ter para uma boa saúde.
- Compreender os aspectos morfológicos e fisiológicos básicos dos dois principais sistemas integradores do corpo humano, as principais patologias associadas, assim como os cuidados que devemos ter para uma boa saúde.
- Entender os princípios da classificação biológica como uma forma de agrupamento dos seres vivos por características comuns e da sistemática como representação das relações evolutivas entre diferentes grupos taxonômicos.
- Conhecer a biologia dos vírus, incluindo sua diversidade morfológica, reprodutiva, as patogenias virais e suas formas de prevenção e tratamento.
- Conhecer a biologia dos diferentes reinos dos seres vivos, enfatizando, quando relevante, os aspectos relacionados à saúde humana, além da importância ecológica e econômica dos diferentes grupos taxonômicos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

Biologia II - Primeiro Semestre

1. Metabolismo dos ácidos nucleicos.

Replicação; Transcrição; Síntese Proteica

2. Genética

Conceitos básicos; Primeira Lei de Mendel; Cálculos de probabilidade; Cruzamento-teste e retrocruzamento; Codominância e Herança sem dominância; Genes letais; Segunda Lei de Mendel; Alelos múltiplos e o Sistema ABO; Fator Rh ; Herança do sexo; Determinação do sexo; Herança ligada ao X (Daltonismo, Hemofilia A, Distrofia Muscular de Duchene); Herança do; Herança com efeito limitado ao sexo (Hipertricosose auricular); Herança influenciada pelo sexo (Pleiotropia, Interação gênica: Epistasia, Herança quantitativa)

3. Biotecnologia

Biotecnologia Tradicional e Moderna; Ferramentas da Biotecnologia Moderna (Enzimas de restrição, Reação em Cadeia Polimerase (PCR); Eletroforese em gel de agarose; Teste de DNA – *Fingerprint*; Projeto Genoma Humano; Transgênicos; Clonagem; Terapia Gênica – Células Tronco); Origem da vida; Evolução (Origem do pensamento evolutivo, Evidências evolutivas, Teoria de Lamarck, Teoria de Darwin, Teoria Sintética da Evolução, Especiação: Isolamento geográfico, Isolamento reprodutivo, Tipos de especiação); Fisiologia I (Noções de Histologia,

Homeostase, Sistema Digestório, Sistema Respiratório, Sistema Circulatório).

Biologia II – Segundo Semestre

Fisiologia (Sistema Urinário; Sistema Endócrino; Sistema Reprodutor; Sistema Nervoso, sistema Esquelético e Muscular); Noções de Embriologia; Classificação dos Seres vivos (Noções de sistemática, Vírus: Principais características, Viroses humanas); Reino Monera (Bactérias: Características Principais, Bacterioses humanas, Cianobactérias) Reino Protista (Protozoários: Classificação, Protozooses humanas); Algas; Reino Fungi (Características Principais; Micoses humanas) Reino Vegetal (Briófitas; Pteridófitas; Gimnospermas; Angiospermas; Reino Animal (Classificação em Filos – Principais representantes) Doenças humanas causadas e/ou transmitidas por animais (Ciclo da Tênia, Ciclo da Esquistossomose, Ciclo do *Ascaris lumbricoides*, Ciclo do *Ancylostoma*, Ciclo da *Wuchereria*, Ciclo da Enterobiose)

Procedimentos Metodológicos

Para o ensino de Biologia a experimentação, estudos do meio, desenvolvimento de projetos, jogos, seminários, debates e simulações são estratégias que podem ser desenvolvidas no escopo metodológico. Porém, o conteúdo, os objetivos esperados, a classe a que se destina e o tempo, exigirão uma solução própria que desperte o interesse do aluno e atenda às necessidades individuais de aprendizagem. Compreendemos também que opção metodológica pode ser uma escolha individual que precisa ser pensada e descrita no planejamento de aula de cada professor.

Pode-se explorar atividades através do falar (aulas expositivas, discussões, debates); do fazer (simulações, aulas práticas, jogos e projetos) e do mostrar (demonstrações, filmes e etc). Para muitos conteúdos dessa unidade podem ser previstas e utilizadas aulas de campo, com observações *in lócus* e a utilização de laboratórios didáticos. Optamos por não utilizar um rol de estratégias metodológicas descritas ou prescritas, pois significaria o engessamento no processo ensino aprendizagem, de forma que se aconselha que a seleção dessas estratégias para o ensino da disciplina deva ser a mais adequada para que se possa explorar o assunto estudado e desenvolver as competências e habilidades requeridas para aquele momento, devendo levar em conta, principalmente, e o quanto possível, que o aluno precisa ter papel ativo no processo de aprendizagem e perceber que os fenômenos biológicos não acontecem de forma distante e isolada de si e dos outros.

Disciplinas associadas para possíveis projetos integradores: química (conteúdos de bioquímica e ecologia/meio ambiente), História/Sociologia/Filosofia (Conteúdos de ciência e método científico).

Recursos Didáticos

Os recursos didáticos, assim como a metodologia utilizada pelo professor devem estar em sintonia com o conteúdo, os objetivos esperados, a classe a que se destina e o tempo disponível. O livro didático tem sido o principal aliado do professor quando se trata de recurso didático, porém, segundo os PCN, é importante e necessária a diversificação de materiais ou recursos o que também é uma forma de tentar alcançar autonomia intelectual.

Podem ser utilizados vídeos e filmes, computador, jornais, revistas, livros de divulgação e ficção científica e diferentes formas de literatura, manuais técnicos, assim como peças teatrais e música, pois, segundo as orientações curriculares para o ensino de Biologia, dão maior abrangência ao conhecimento, possibilitam a integração de diferentes saberes, motivam, instigam e favorecem o debate sobre assuntos do mundo contemporâneo. Os parâmetros aconselham, também, desenvolver práticas experimentais, indispensáveis para a construção da competência investigativa, e estimular o uso adequado dos produtos das novas tecnologias.

Avaliação

A escolha, construção e aplicação de instrumentos avaliativos devem ser coerentes com as habilidades e competências que se pretende desenvolver nos alunos, sem deixar de considerar a sequência, abrangência e profundidade em que os conteúdos foram abordados.

Os PCN+ (2002) orientam que muitos instrumentos e procedimentos avaliativos podem ser escolhidos, construídos e aplicados tais como trabalhos individuais, trabalhos coletivos, valorização da participação espontânea ou mediada pelo professor, o espírito de cooperação, e mesmo a pontualidade e a assiduidade.

Aponta ainda que avaliações realizadas em provas, trabalhos ou por outros instrumentos, no decorrer dos semestres ou em seu final, individuais ou em grupo, são essenciais para obter um balanço periódico do aprendizado dos alunos, e também têm o sentido de administrar sua progressão. Mas alerta que elas não substituem as outras modalidades contínuas de avaliação, mas as complementam.

As orientações curriculares nacionais também trazem em seus textos orientações que reportam diretamente a características que deve ter a avaliação no ensino de Biologia, segundo o documento ela deve priorizar, quanto possível, observação, interpretação, comparação e registros de dados. Privilegiar a reflexão, análise e solução de problemas.

Assim como a ação metodológica a ação avaliativa também pode ser um processo de criação onde o professor pode utilizar instrumentos diversos, inclusive articular com as disciplinas da área de linguagens e códigos com a utilização da produção e interpretação textual e da estética, através de artes, jogos, literatura, teatro, dança,

esporte, figura, cena e música sem perder de vista a primazia da disciplina e seus objetivos formativos.

Bibliografia Básica

1. AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia moderna. São Paulo: Editora moderna, 2011.
2. LOPES, S. Bio.,. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar

1. Purves, H.K, et al. Vida: Ciencia da biologia vol 1 : célula e hereditariedade, Editora Artmed, 2005.
2. Meyer & El-Hani. Evolução: o sentido da biologia. Editora UNESP, 2005.
3. Guyton & Hall – Tratado de fisiologia médica; Editora Elsevier, 2006
4. Guyton & Hall – Tratado de fisiologia médica; Editora Elsevier, 2006
5. Purves, H.K, et al. Vida: Ciencia da biologia vol 3 : Plantas e animais Editora Artmed, 2005.

Software(s) de Apoio:

<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/35/browse?type=title>
http://genoma.ib.usp.br/educacao/materiais_didaticos_jogos.html

ANEXO II – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADOR

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Informática**

Carga-Horária: **45h (60h/a)**

EMENTA

Identificar componentes lógicos e físicos do computador. Operar soluções de softwares para escritório, incluindo uso pessoal e profissional.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar os componentes básicos de um computador: entrada, processamento, saída e armazenamento;
- Identificar os tipos de software, tanto para uso pessoal quanto uso profissional;
- Relacionar e descrever soluções de software para escritório;
- Operar softwares utilitários;
- Operar softwares aplicativos, despertando para o uso da informática na sociedade.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução a informática
 - 1.1. Hardware
 - 1.2. Software
2. Segurança da informação
3. Sistemas operacionais
 - 3.1. Fundamentos e funções
 - 3.2. Sistemas operacionais existentes
 - 3.3. Utilização de um sistema operacional
 - 3.3.1. Ligar e desligar o computador
 - 3.3.2. Interfaces de interação
 - 3.3.3. Área de trabalho
 - 3.3.4. Gerenciamento e pastas e arquivos
 - 3.3.5. Ferramentas de sistemas e configurações pessoais
4. Internet
 - 4.1. Histórico e fundamentos
 - 4.2. Serviços:
 - 4.2.1. World Wide Web
 - 4.2.1.1. Navegadores
 - 4.2.1.2. Sistema acadêmico
 - 4.2.1.3. Pesquisa de Informações
 - 4.2.1.4. Download de arquivos
 - 4.2.1.5. Correio eletrônico
 - 4.2.1.6. Grupos/listas de discussão
 - 4.2.1.7. Boas práticas de comportamento
 - 4.2.2. Conversa online
 - 4.2.3. Outras aplicações
5. Software de edição de texto
 - 5.1. Visão geral
 - 5.2. Digitação e movimentação de texto
 - 5.3. Nomear, gravar e encerrar sessão de trabalho
 - 5.4. Controles de exibição
 - 5.5. Correção ortográfica e dicionário
 - 5.6. Inserção de quebra de página
 - 5.7. Recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens
 - 5.8. Listas, marcadores e numeradores
 - 5.9. Modelos
 - 5.10. Figuras e objetos
6. Software de planilha eletrônica
 - 6.1. Visão geral
 - 6.2. Fazendo Fórmula e aplicando funções
 - 6.3. Formatando células

- 6.4. Classificando e filtrando dados
- 6.5. Utilizando formatação condicional
- 6.6. Gráficos
- 7. Software de apresentação
 - 7.1. Visão geral do Software
 - 7.2. Assistente de criação
 - 7.3. Como trabalhar com os modos de exibição de slides
 - 7.4. Como imprimir apresentações, anotações e folhetos
 - 7.5. Fazendo uma apresentação: utilizando Listas, formatação de textos, inserção de desenhos, figuras, som,
 - 7.6. Vídeo, inserção de gráficos, organogramas, estrutura de cores, segundo plano
 - 7.7. Como criar anotações de apresentação
 - 7.8. Utilizar transição de slides, efeitos e animação
- 8. Softwares aplicativos

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas,
- Aulas práticas em laboratório,
- Desenvolvimento de projetos.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas,
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas),
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos.

Bibliografia Básica

1. MARÇULA, Marcelo; BRNINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 3.ed. São Paulo: Érica, 2008. 406 p. il. ISBN 978-85-365-0053-9.
2. NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007. 619 p. il. ISBN 978-85-346-0515-1.
3. MORGADO, Flavio Eduardo Frony. Formatando teses e monografias com BrOffice. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 138 p. il. ISBN 978-85-7393-706-0.
4. MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo dirigido de informática básica. 7. ed. São Paulo: Érica, 2008. 250 p. il. ISBN 978-85-365-0128-4.

Bibliografia Complementar

1. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 407 p. il. ISBN 85-352-1536-0.
2. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004. 350 p. il. ISBN 978-85-87918-88-8.
3. SCHAFF, Adam. A sociedade informática: as consequências sociais da segunda revolução industrial. 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007. 157 p. ISBN 85-11-14081-6.
4. GLENWRIGHT, Jerry. Fique por dentro da internet. São Paulo: Cosac Naify, 2001. 192 p. il. ISBN 85-7503-037-X.
5. BORGES, Klaibson Natal Ribeiro. LibreOffice para Leigos. Disponível em <http://www.brofficeparaleigos.org/>
6. Apostilas e estudos dirigidos desenvolvidos por professores da área de Informática do IFRN
7. Apostilas disponíveis em <http://www.broffice.org/>

Software(s) de Apoio:

- Suítes de escritório
- Navegadores
- Softwares aplicativos diversos

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Filosofia, ciência e tecnologia (Eixo Tecnológico
Informação e Comunicação)**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Principais problemas da sociedade tecnológica. Ética e filosofia da ciência. Problema da consciência e a questão mente e corpo. Inteligência artificial e a questão da interação homem máquina. Linguagem e realidade. Conexões entre pensamento, linguagem e cultura.

PROGRAMA

Objetivos

- Oportunizar aos alunos a experiência filosófica de pensar por conceitos a partir de problemas que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.
- Oportunizar uma vivência filosófica que dê conta dos principais problemas que envolvem o mundo do trabalho e o conhecimento científico.
- Fornecimento de elementos didáticos que possibilitem aos alunos o desenvolvimento e a tomada de posse de um referencial linguístico discursivo que os permita escolher, criticar e julgar os principais aspectos de sua prática profissional.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Técnica e tecnologia
 - 1.1 *Tekhne* e *episteme* (conhecimento científico e sabedoria prática)
 - 1.2 Ciência e tecnologia
 - 1.3 Civilização da técnica
 - 1.4 Ciência e humanismo (razão crítica e razão instrumental)
- 2 Filosofia da mente e da linguagem.
 - 2.1 Problema mente e corpo
 - 2.2 Problema da consciência: interação homem-máquina
 - 2.3 linguagem e realidade
 - 2.4 Pensamento e cultura.

Procedimentos Metodológicos

- Sensibilização filosófica a partir dos referenciais culturais dos alunos;
- Problematisação dos principais temas da filosofia da ciência, ética e do trabalho a partir de oficinas debates e do uso das experiências de pensamento;
- Construção dos principais conceitos relativos aos problemas levantados em sala de aula
- Confronto dos conceitos produzidos pelos alunos com os referenciais da tradição filosófica e da história da filosofia.

Recursos Didáticos

As aulas serão desenvolvidas com recursos que possibilitem a (re)construção da experiência filosófica em sala de aula (sensibilização, problematização, conceituação e confronto com a tradição) por meio do uso de recursos de suporte como textos filosóficos, livros didáticos, filmes, jogos ou mesmo experiências de pensamento que contextualizem os problemas e sensibilizem o aluno e ajudem a introduzir os temas e conteúdos da ética e da filosofia a partir de uma visão crítica do papel da tecnologia no universo vivencial dos alunos.

Avaliação

Avaliações discursivas, auto avaliação continuada, exercícios de construção e reconstrução de argumentos filosóficos presente em textos, jogos e oficinas em grupo a partir do uso de experiências de pensamento.

Bibliografia Básica

1. ASPIS, Renata Lima; GALLO, Sílvia. **Ensinar Filosofia: um livro para professores**. São Paulo: ATLAS, 2009.
2. BAGGINI, Julian. **O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana**. Tradução de Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.
3. BASTOS, Cleverson leite; CANDIOTTO, Kleber B.B. **Filosofia da Ciência**. Petrópolis: Vozes, 2008.
4. CAPISTRANO, Pablo. **Simples Filosofia: a história da filosofia em 47 crônicas de Jornal**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2009.
5. CHARLES, Feitosa. **Explicando a Filosofia com Arte**. São Paulo: EDIOURO, 2004.
6. FIGUEIREDO, Vinicius de (ORG). **Seis Filósofos na sala de Aula**. São Paulo: BERLENDIS, 2006.
7. GHEDIN, Evandro. **Ensino de Filosofia no Ensino Médio**. São Paulo: Cortez, 2008.
8. LAW, Stephen. **Filosofia**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

Bibliografia Complementar

1. ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**. Tradução de Roberto Raposo. Rio de Janeiro: FORENSE, 1997.
2. COSTA, Claudio F. **A Indagação Filosófica: por uma teoria global**. Natal: EDUFRRN, 2005.
3. _____. **Uma introdução contemporânea à filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
4. DASCAL, Marcelo (ORG). **Conhecimento, Linguagem e Ideologia**. São Paulo: Perspectiva, 1989.
5. DELEUZE, Gilles; GUATARRI, Félix. **O que é a Filosofia?** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.
6. DESCARTES, René. **Meditações**. São Paulo: PROL, 1995.
7. HEGEL, Georg W. F. **Escritos Pedagógicos**. México: Fondo de Cultura Económica, 1991.
8. HOFFMANN, Jussara. **Avaliação, Mito e Desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre, MEDIAÇÃO, 2012.
9. MARÍAS, Julián. **História da Filosofia**. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
10. MARQUES, Jordino. **Descartes e sua concepção de homem: com uma tradução do tratado do homem**. São Paulo: Loyola, 2000.
11. NAHRA, Cinara; WEBER, Ivan Hingo. **Através da lógica**. Petrópolis: VOZES, 1997.
12. NIETZSCHE, Friedrich. **Escritos sobre educação**. Tradução de Noéli C. de M. Sobrinho.
13. ONFRAY, Michel. **A Política Rebelde – tratado de resistência e insubmissão**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2001.
14. RUSSELL, Bertrand. **História do Pensamento Ocidental**. Tradução de Laura Alves e Aurélio Rebelo. Rio de Janeiro: EDIOURO, 2007.
15. SEARLE, John R. **A Redescoberta da Mente**. Tradução Eduardo Pereira e Ferreira. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
16. _____. **O mistério da consciência**. Tradução de André Yuji Pinheiro Uema e Vladimir Safatle. São Paulo: Paz e Terra, 1998.
17. SLOTERDIJK, Peter. **O desprezo das massas: ensaio sobre lutas culturais na sociedade moderna**. Tradução de Cláudia Cavalcanti. São Paulo: Estação Liberdade, 2002.

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Sociologia do Trabalho**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Trabalho. Trabalho na sociedade capitalista. A divisão social do trabalho. Sindicalismo. As transformações no mundo do trabalho. Globalização. Reestruturação produtiva. Profissionalização. Trabalho no terceiro setor. Organizações. Economia solidária. Desigualdades sociais. Mobilidade social. Trabalho e cotidiano.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender de que forma o trabalho organiza a sociedade e define suas características básicas;
- Analisar e identificar as tendências e exigências do mundo do trabalho atual e as alternativas que vem sendo construídas;
- Identificar e compreender os diferentes modos de organização do trabalho e de perceber sua importância nas demais estruturas sociais.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. A organização do trabalho

- 1.1 Conceito de trabalho
- 1.2 Os modos de produção
- 1.3 Trabalho na sociedade capitalista
- 1.4 Alienação e realização humana,
- 1.6 A divisão social do trabalho,
- 1.6 Formas de organização do trabalho: Fordismo, Taylorismo, toyotismo
- 1.7 Sindicalismo.

2. As transformações no mundo do trabalho

- 2.1 Globalização e a reestruturação produtiva
- 2.2 Trabalho e profissionalização
- 2.3 Trabalho e lazer
- 2.4 O trabalho no terceiro Setor
- 2.5 As organizações não governamentais, as cooperativas, as associações, organização e autonomia dos trabalhadores/as.
- 2.6 A economia solidária

3. Trabalho e desigualdades sociais

- 3.1 Desigualdade sociais: : gênero, etnia e geração, etc..
- 3.2 Mobilidade social

4. Trabalho e cotidiano

- 4.1 Mercado de trabalho e profissionalização
- 4.2 Potencialidades produtivas locais

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas; leitura, compreensão e análise de textos; estudo dirigido; pesquisa e divulgação que incentivem o processo reflexivo e possível intervenção da realidade pesquisada; seminário e debates; oficinas; vídeos debate; exposições fotográficas, de poesias, músicas e vídeos; criação de ambientes virtuais; aulas de campo.
- O desenvolvimento dos conteúdos podem ser relacionados às demais disciplinas do Ensino Básico e também Técnicas, permitindo o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e integradores, de acordo com a realidade de cada curso e Campi.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, pincéis para quadro branco, livro didático, livros (diversos), revistas, jornais (impressos e on-line), computadores, internet, datashow,

Avaliação

O processo avaliativo pode ocorrer de forma contínua, diagnóstica, mediadora e formativa. Nessa perspectiva, como formas de avaliar o aprendizado na disciplina serão utilizados como instrumentos avaliativos: avaliações escritas e orais; trabalhos escritos individuais e em grupos; participação em seminários, debates, júris simulados; confecção de cadernos temáticos; relatórios de aula de campo, de visitas técnicas, ou de pesquisas.

Bibliografia Básica

- 1 COSTA, Cristina Maria Castilho. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2002.
- 2 MEDEIROS, Bianca Freire. BOMENY, Helena. **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.
- 3 MORAES, Amaury César (Coord.). **Sociologia: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 15).
- 4 OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 2010.
- 5 TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar

- 1 ALBORNOZ, Suzana. **O que é trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1997.
- 2 ANTUNES, R. & SILVA, M.A.M. (Orgs). **O avesso do trabalho**. São Paulo: Expressão popular, 2004.
- 3 ANTUNES, R. (Org.) **A dialética do trabalho**. Escritos de Marx e Engels. São Paulo: Expressão popular, 2004.
- 4 ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 4.ed. São Paulo: Cortez, 1997.
- 5 ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**. Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo : Boitempo, 2003.
- 6 CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**, v. I, São Paulo, Paz e Terra, 1999.
- 7 CATTANI, A. D. **Trabalho & autonomia**. Petrópolis, Vozes, 1996.
- 8 CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. **Dicionário de trabalho e tecnologia**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2006.
- 9 DOWBOR, Ladislau. **O que acontece com o trabalho?** São Paulo, SENAC, 2002
- 10 FERNANDES, R. C. **Privado porém público: o terceiro setor na América Latina**. Rio de Janeiro: Relumê-Dumarã, 1994.
- 11 HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1994.
- 12 HIRATA, H. (org.) **Sobre o Modelo Japonês: automação, novas formas de organização e relações de trabalho**. São Paulo: EDUSP, 1993.
- 13 MARX, K. **Manifesto do Partido Comunista**. URSS: Edições Progresso, 1987.
- 14 MARX, K. **Manuscritos econômicos-filosóficos**. Lisboa: Edições 70, 1989.
- 15 MARX, K., ENGELS, F. **A Ideologia Alemã**. 8. ed. São Paulo: HUCITEC, 1991.
- 16 MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
- 17 OFFE, C. **Capitalismo desorganizado: transformações contemporâneas do trabalho e da política**. São Paulo: Brasiliense, 1989.
- 18 OFFE, Claus. **Trabalho e Sociedade: Problemas estruturais e perspectivas para o futuro da "Sociedade do Trabalho"**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.
- 19 POCHMANN, M. **O emprego na globalização**. São Paulo: Boitempo, 2002.
- 20 POCHMANN, Marcio; AMORIM, Ricardo. **Atlas da exclusão social no Brasil**. São Paulo, Cortez, 2003.
- 21 RAMALHO, J. R.; SANTANA, M. A. **Sociologia do Trabalho**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.
- 22 SALAMA, Pierre. **Pobreza e exploração do trabalho na América Latina**, São Paulo, Boitempo, 2002.
- 23 TAUILE, José Ricardo. **Para (re)construir o Brasil contemporâneo: trabalho, tecnologia e acumulação**, Rio de Janeiro, Contraponto, 2001

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Qualidade de Vida e Trabalho**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Possibilitar o estudo e a vivência da relação do movimento humano com a saúde, favorecendo a conscientização da importância das práticas corporais como elemento indispensável para a aquisição da qualidade de vida. Considerar a nutrição equilibrada, o lazer, a cultura, o trabalho e a afetividade como elementos associados para a conquista de um estilo de vida saudável.

OBJETIVOS

GERAL

Valorizar o corpo e a atividade física como meio de sentir-se bem consigo mesmo e com os outros, sendo capaz de relacionar o tempo livre e o lazer com sua vida cotidiana.

ESPECÍFICOS

Relacionar as capacidades físicas básicas, o conhecimento da estrutura e do funcionamento do corpo na atividade física e no controle de movimentos adaptando às suas necessidades e as do mundo do trabalho.

Utilizar a expressividade corporal do movimento humano para transmitir sensações, idéias e estados de ânimo.

Reconhecer os problemas de posturas inadequadas, dos movimentos repetitivos (LER e DORT), a fim de evitar acidentes e doenças no ambiente de trabalho ocasionando a perda da produtividade e a queda na qualidade de vida.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Qualidade de vida e Trabalho

1.1. Conceito de qualidade de vida e saúde.

1.2. Qualidade de vida e saúde no trabalho.

2. Atividade Física e lazer

2.1. A atividade física regular e seus benefícios para a saúde.

2.2. A relação trabalho, atividade física e lazer.

3. Programa de Atividade Física

3.1. Conceitos e tipos de Ginástica.

3.2. Esporte participação e de lazer.

3.3. Ginástica laboral

Procedimentos Metodológicos

- ✓ Aulas dialogadas.
- ✓ Aulas expositivas.
- ✓ Vivências corporais.
- ✓ Aulas de campo.
- ✓ Oficinas pedagógicas.
- ✓ Leitura e reflexão sobre textos.
- ✓ Palestras.
- ✓ Seminários.
- ✓ Apreciação crítica de vídeos, músicas, obras de arte.
- ✓ Discussão de notícias e reportagens jornalísticas.
- ✓ Pesquisa temática.

Recursos Didáticos

- ✓ Projetor de slides
- ✓ Textos, dvd, cd, livros, revistas.
- ✓ Bolas diversas
- ✓ Cordas, bastões, arcos, colchonete, halteres.
- ✓ Sala de ginástica.
- ✓ Piscina
- ✓ Quadra.
- ✓ Campo.
- ✓ Pátio.
- ✓ Praças.

Avaliação

- ✓A frequência e a participação dos alunos nas aulas;
- ✓O envolvimento em atividades individuais e/ou em grupo;
- ✓A elaboração de relatórios e produção textual;
- ✓A apresentação de seminários;
- ✓Avaliação escrita;
- ✓A auto avaliação da participação nas atividades desenvolvidas.

Bibliografia Básica

1. BREGOLATO R. A. **Cultura Corporal da Ginástica**. Ed. Ícone, 2007
2. DANTAS, Estélio Henrique Martins e FERNANDES FILHO, José. **Atividade física em ciências da saúde**. Rio de Janeiro, Shape, 2005.
3. PHILIPPE-E.Souchard. **Ginastica postural global**. 2ª ed. Martins Fontes, São Paulo, 1985.
4. POLITO, Eliane e BERGAMASHI, Elaine Cristina. **Ginastica Laboral: teoria e pratica** – Rio de Janeiro: 2ª edição, Sprint, 2003.
5. VALQUIRIA DE LIMA **Ginástica Laboral: Atividade Física no Ambiente de Trabalho**. Ed. Phorte, 2007.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte para Informática**
Disciplina: **Gestão e Empreendedorismo**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

A evolução da administração e seus conceitos; As organizações e suas características; Funções administrativas; Áreas de gestão organizacional. A era da Globalização. Características do empreendedor. Gestão de Recursos Empresariais. Plano de Negócios. Assessoria para o Negócio.

PROGRAMA

Objetivos

- Contribuir para o desenvolvimento da capacidade empreendedora através de atividades teóricas e práticas;
- Fazer uso das tecnologias da informação, adequando-as aos novos modelos organizacionais e dos processos e sistemas de inovação tecnológica.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução à administração;
2. Organizações e empresas;
3. Funções administrativas;
 - 3.1. Planejamento;
 - 3.2. Organização e desenho organizacional;
 - 3.3. Direção e tomada de decisão;
 - 3.4. Controle;
4. Áreas de gestão organizacional:
 - 4.1. Gestão de Pessoas;
 - 4.2. Marketing;
 - 4.3. Finanças;
 - 4.4. Operações e Logística;
 - 4.5. Produção.
5. Empreendedorismo
 - 5.1. Conhecendo o empreendedorismo (introdução, estudos, definições de diversos autores)
 - 5.2. Características dos empreendedores
 - 5.3. Competências e habilidades do empreendedor
 - 5.4. Identificação de oportunidades de negócio
6. Gerenciando os recursos empresariais
 - 6.1. Gerenciando a equipe
 - 6.2. Gerenciando a produção
 - 6.3. Gerenciando o marketing
 - 6.4. Gerenciando as finanças
7. Plano de negócios
 - 7.1. A importância do plano de negócios
 - 7.2. Estrutura do plano de negócios
 - 7.3. Elementos de um plano de negócios eficiente
8. Assessoria para o negócio
 - 8.1. Buscando assessoria: incubadoras de empresas, SEBRAE, *Franchising*, Universidades e institutos de pesquisa, assessoria jurídica e contábil
 - 8.2. Criando a empresa
 - 4.3. Questões legais de constituição da empresa

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas, estudos dirigidos, seminários, vídeos, dinâmicas de grupo.
- Trabalhos e exercícios práticos

Recursos Didáticos

- Utilização de Projetor multimídia
- Quadro branco
- Laboratório de Gestão e Negócios

Avaliação

- Avaliação escrita
- Análise de estudos de casos
- Trabalhos avaliativos
- Plano de negócio

Bibliografia Básica

1. BERNARDI, L.A. **Manual de empreendedorismo e gestão**: Fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.
2. MORAES, A.M.P. **Iniciação ao Estudo da Administração**. 3^a ed. São Paulo: Makron Books, 2004.
3. DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

Bibliografia Complementar

1. CHIAVENATO, I. **Administração nos Novos Tempos**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2009.
2. DOLABELA, F. **O Segredo de Luísa**. São Paulo: Sextante, 2008.
3. DOLABELA, F. **Oficina do Empreendedor**. São Paulo: Sextante, 2008.
4. DRUCKER, P.F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship)** – Prática e Princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2001.
5. FILION, L. J. **O empreendedorismo como tema de estudos superiores**. In: INSTITUTO EUVALDO LODI - IEL. **Empreendedorismo: ciência, técnica e arte**. 2. ed. Brasília: CNI/IEL, 1999.
6. FILION, L.J. **Visão e relações**: elementos para um metamodelo da atividade empreendedora. *International Small Business Journal*, 1991- Tradução de Costa, S.R.
7. FILION, L.J., DOLABELA, F. **Boa idéia! E agora? Plano de Negócio, o caminho mais seguro para criar e gerenciar sua empresa**. São Paulo: Cultura, 2000.
8. GERBER, M. E. **O mito do empreendedor**. São Paulo: Saraiva, 1992.
9. HINGSTON, P. **Como abrir e administrar seu próprio negócio**. São Paulo: Publifolha, 2001.
10. LEITE, E. **O fenômeno do empreendedorismo**. Recife: Bagaço, 2000.

ANEXO III – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Instalação e Montagem de Computadores**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Componentes de um computador (CPU, memória, barramento, dispositivos de E/S). Instalação e montagem de microcomputadores.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer os componentes básicos dos computadores
- Aprender os procedimentos básicos de montagem e instalação de computadores

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução aos componentes dos computadores
 - 1.1. Modelo de Von Neumann;
 - 1.2. Conjunto de instruções;
 - 1.3. Processador e seus componentes;
 - 1.4. Memória;
 - 1.5. Memória Cache;
 - 1.6. Dispositivos de E/S.
2. Montagem de Computadores
 - 2.1. Montagem básica de computadores
 - 2.2. Principais partes integrantes do computador
3. Instalação de Softwares
 - 3.1. Particionamento e Formatação
 - 3.2. Instalação e configuração do Windows
 - 3.3. Instalação e configuração do Linux
 - 3.4. Instalação de softwares aplicativos e utilitários

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, listas de exercícios, seminários, pesquisas bibliográficas

Recursos Didáticos

Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas e trabalhos individuais e em grupo

Bibliografia Básica

1. TORRES, Gabriel. Hardware: Curso Completo. Axel Books, 2001.
2. VASCONCELOS, Laércio. Hardware Total. Makron Books, 2002.
3. MORIMOTO, Carlos. HARDWARE PC: configuração, montagem e suporte. Book Express, 2001.

Bibliografia Complementar

1. ROSCH, Winn. Desvendando o Hardware do PC. Vol. I. Campus, 1993.
2. LACERDA, I. M. F. Microcomputadores: Montagem e Manutenção. SENAC, 2004.

Software(s) de Apoio:

- Sistema Operacional Windows; Sistema Operacional Linux; Máquinas virtuais (Virtual Box ou VMware); Pacote Microsoft Office

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Práticas de Eletricidade**

Carga-Horária: **75 h (100 h/a)**

Ementa

Conceitos e componentes básicos de eletricidade. Circuitos elétricos e medições. Noções de instalações elétricas e cuidados com a eletricidade.

Objetivos

- Identificar as principais grandezas elétricas, fazendo a devida relação entre as mesmas
- Identificar circuitos série, paralelo e misto visando à análise de circuitos elétricos
- Identificar as especificidades de circuitos elétricos em CA e circuitos elétricos em CC
- Utilizar instrumentos de medição de grandezas elétricas
- Utilizar regras gerais para operação e manuseio de equipamentos elétricos e eletrônicos
- Compreender esquemas básicos de instalações elétricas

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

I – INTRODUÇÃO

1. O que é a Eletricidade
 - 1.1 Os elétrons e a estrutura atômica
 - 1.2 Os efeitos elétricos
 - 1.3 Magnetismo e eletromagnetismo
2. Relação da Eletricidade com as outras áreas de conhecimento.
3. Aplicações da Eletricidade
 - 3.1 A Eletricidade em casa, na comunidade, na escola e no trabalho
 - 3.2 A Eletricidade como base para a Eletrônica e a Manutenção de Equipamentos de Informática
 - 3.3 Equipamentos elétricos
 - a) Fontes, geradores
 - b) Cargas, consumidores (motores, lâmpadas, aquecedores e outros)
 - c) Outros (transformadores, chaves, disjuntores, etc.)
 - 3.4 Equipamentos eletrônicos
 - 3.5 Profissionais que lidam com eletricidade
4. Cuidados com a eletricidade

II - CONCEITOS INICIAIS

1. Principais grandezas elétricas
 - 1.1 Carga elétrica
 - 1.2 Corrente elétrica real e convencional
 - 1.3 Voltagem elétrica (ddp, tensão, voltagem, fem, etc.)
 - 1.4 Energia elétrica
 - a) geração: conceito e formas diferentes de geração
 - b) armazenamento: pilhas, baterias e outras formas
 - c) transporte
 - d) medição
 - 4 Potência elétrica
 - 5 Outras grandezas: frequência, eficiência, etc.
2. Classificação dos materiais quanto à condução de corrente elétrica
 - 2.1 Condutores
 - 2.2 Isolantes
 - 2.3 Semicondutores
3. Principais componentes/dispositivos elétricos e suas grandezas associadas
 - 3.1 Componentes ativos e componentes passivos
 - 3.2 Fontes de tensão
 - 3.3 Resistores e resistência
 - a) conceitos
 - b) As diversas classificações dos resistores
 - c) Unidades de resistência, múltiplos e sub-múltiplos
 - d) Lei de Ohm
 - e) Dissipação de calor em resistores

- f) Símbolos e códigos de leitura de valores
- g) Resistores sensores e resistores não ôhmicos: NTC, PTC, LDR, etc.
- h) Associações de resistores
- i) Resistores ideais e reais
- 3.4 Capacitores e capacitância
 - a) Conceitos
 - b) As diversas classificações dos capacitores
 - c) Unidades de capacitância, múltiplos e sub-múltiplos
 - d) Armazenamento de cargas e energia em um capacitor
 - e) Símbolos e códigos de leitura de valores
 - f) Associações de capacitores
 - g) Capacitores ideais e reais
- 3.5 Indutores e indutância
 - a) Conceitos
 - b) As diversas classificações dos indutores
 - c) Unidades de indutância, múltiplos e sub-múltiplos
 - d) Corrente elétrica e armazenamento de energia em um indutor
 - e) Indução de tensão em indutores
 - f) Associações de indutores
 - g) Noção básica do funcionamento de um transformador
 - h) Indutores ideais e reais
- 3.6 Dispositivos de comando e proteção
- 4. Circuitos Elétricos
 - 4.1 Noções gerais
 - 4.2 Simbologia
 - 4.3 Formas de ligação de componentes
 - a) ligação série
 - b) ligação paralela
 - c) ligação mista
 - 4.4 Componentes específicos: Fios, cabos, cordoalhas, barras, conectores, plugues, tomadas, chaves, fusíveis e outros
 - 4.5 – especificidades
 - a) ramos
 - b) nós e lei dos nós
 - c) malhas e lei das malhas
 - 4.6 Formas práticas de interconexão de componentes e montagem de circuitos elétricos
- 5. Corrente Contínua e Tensão Contínua (DC)
- 6. Corrente Alternada e Tensão Alternada (AC)
 - 6.1 Transformadores
 - 6.2 Reatâncias e Impedâncias
- 7. Noções de conversão entre tensões AC e DC

III - FONTES DE ALIMENTAÇÃO

- 1. Geradores de tensão contínua
 - 1.1 Pilhas
 - 1.2 Baterias
 - 1.3 Fontes DC comuns
 - a) Conceitos e princípios de funcionamento
 - b) As diversas classificações das fontes de alimentação
 - c) Fontes em equipamentos de informática
 - 1.4 Outros geradores: dínamo, químico, solar, etc.
- 2. Geradores de tensão alternada
 - 2.1 Rede elétrica convencional: geradores e transformadores
 - 2.2 Outros: alternador, inversor, grupo motor-gerador, etc.

IV - INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

- 1. Adequação do instrumento de medição
- 2. Instrumentos analógicos x digitais
- 3. Erros e tolerâncias
- 4. Manuseio
- 5. Aplicações
- 6. Teoria e prática relacionados aos principais instrumentos de medição
 - 6.1 Voltímetro
 - 6.2 Amperímetro
 - 6.3 Ohmímetro
 - 6.4 Multímetro
 - 6.5 Outros: Osciloscópio, wattímetro, alicates de medição, chave teste, etc.

V - CUIDADOS

1. Cuidados gerais com as pessoas, equipamentos e meio ambiente
2. Noções de choque elétrico e como evitá-lo
3. Noções teóricas e práticas de primeiros socorros

VI - NOÇÕES DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS

1. Sistemas de geração, transporte e distribuição de energia elétrica
2. Sistemas monofásico e trifásico
3. Potência instalada
4. Potência ativa, reativa e aparente
5. Conta de energia
6. Instalação de lâmpadas, interruptores e tomadas
7. Dispositivos de comando em instalações elétricas prediais
8. Dispositivos de proteção em instalações elétricas prediais
9. Aterramento
10. Instalações elétricas para equipamentos de informática

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor, vídeos

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)

Bibliografia

1. VALKENBURGH, V. Eletricidade Básica, vols. 1 a 3. Ao Livro Técnico S. A., 1996.
2. GUSSOW, M. Eletricidade Básica 2ed. Artmed, 2009.
3. ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Contínua. Érica, 1996.
4. ALBUQUERQUE, R. O. Circuitos em Corrente Alternada. Érica, 1997.
5. CAPUANO, F. G. e MARINO, M. A. M. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica. Érica, 1998.
6. CAVALIN, G. e CERVELIN, S. Instalações Elétricas Prediais. Érica, 2006.

Informações Adicionais

Software(s) de Apoio: ♦ Edison, MULTISIM e outros simuladores.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Operação e Organização de Computadores**

Carga-Horária: **90h (120h/a)**

EMENTA

Introdução à organização de computadores. Sistema de Interconexão. Sistemas de memória. Unidade central de processamento. Entrada e Saída.

PROGRAMA

Objetivos

- Apreender os conceitos básicos relacionados à estrutura e funcionamento dos computadores digitais;
- Compreender o funcionamento dos microcomputadores e periféricos a partir da análise de seus componentes.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução à organização de computadores
2. Sistema de Interconexão
 - 2.1. Estruturas de interconexão
 - 2.2. Interconexão de barramentos
3. Sistema de Memória
 - 3.1. Características de sistemas de memória
 - 3.2. Hierarquia de memória
 - 3.3. Memória principal
 - 3.4. Memória cache
 - 3.5. Memória virtual
 - 3.6. Memória secundária
4. Unidade Central de Processamento
 - 4.1. Projeto do conjunto de instruções
 - 4.2. Processadores
 - 4.3. Arquiteturas de processadores
5. Entrada e Saída
 - 5.1. Organização básica de entrada e saída
 - 5.2. Métodos de transferência de dados (polling, interrupções, DMA)
 - 5.3. Dispositivos de E/S

Procedimentos Metodológicos

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, estudos dirigidos com abordagem prática, seminários, pesquisa na Internet.

Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo

Bibliografia Básica

1. WANDERLEY NETTO, Eduardo B. Arquitetura de Computadores: a visão do software. CEFET-RN, 2005.
2. PATTERSON, David A. e HENNESSY, John L. Organização e projeto de computadores. Campus.
3. STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. Prentice Hall, 2002.

Bibliografia Complementar

1. HWANG, Kai. Computer Architecture And Parallel Processing. McGraw-Hill, 1985.
2. HWANG, Kai. Advanced Computer Architecture. McGraw-Hill, 1993.
3. PATTERSON, David A. Computer Architecture a Quantitative Approach. Morgan Kaufmann Publishers, 1996.

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Eletrônica Analógica**

Carga-Horária: **75h (100h/a)**

Objetivos

- Conhecer os componentes eletrônicos básicos passivos e ativos.
- Compreender funcionamento dos componentes eletrônicos e atuação nos circuitos eletrônicos básicos;
- Analisar diferentes circuitos eletrônicos.
- Distinguir a utilização de CC e CA nas aplicações eletrônicas.
- Utilizar instrumentos de medição para a análise de circuitos eletrônicos.
- Aplicar técnicas e procedimentos para manutenção de circuitos eletrônicos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- | | |
|--|---|
| 1. Simbologia e diagramas de circuitos eletrônicos | 4.3. Polarização DC |
| 2. Diodo semicondutor | 4.4. Utilização do transistor como Chave eletrônica |
| 2.1. Diodo de retificação | 4.5. Aplicações |
| 2.2. Diodos especiais | 5. Transistores de Efeito de Campo |
| 2.3. Leds | 5.1. Constituição |
| 2.4. Diodo Zener | 5.2. Funcionamento |
| 2.5. Fotodiodos | 5.3. Aplicações |
| 2.6. Optoacopladores | 6. Amplificadores operacionais |
| 3. Circuitos a diodo | 6.1. Constituição |
| 3.1. Circuitos retificadores | 6.2. Funcionamento |
| 3.2. Fontes DC lineares com filtragem capacitiva | 6.3. Polarização DC |
| 3.3. Reguladores a Zener | 6.4. Aplicações |
| 4. Transistores bipolares | 7. Utilização de equipamentos de medição de sinais em equipamentos eletrônicos. |
| 4.1. Constituição | 8. Técnicas de manutenção de circuitos eletrônicos. |
| 4.2. Funcionamento | |

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)

Bibliografia

1. MARQUES, A. E. B.; CRUZ, E. C. A.; CHOUERI JR., S. Dispositivos Semicondutores: Diodos e Transistores. Érica, 1996.
2. BOYLESTAD, R. MASHELSKY, L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. Prentice-Hall do Brasil, 8ª edição, 2004.
3. MALVINO, A. P. Eletrônica – Vols. 1 e 2. Makron Books, 1995.
4. ALMEIDA, J. A. Dispositivos Semicondutores: tiristores, controle de potência em CC e CA. Érica, 1996.
5. RASHID, M. H., Eletrônica de potência: Circuitos, Dispositivos e Aplicações. Makron Books, 1999.
6. SEABRA, A. C., Amplificadores Operacionais: teoria e análise. Érica, 1996.
7. ANDREY, João Michel (coord). Eletrônica Básica: teoria e prática. Rideel, 1999.
8. CIPELLI, A. V., SANDRINI, W. J. Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos. Érica.
9. FERREIRA, Ailton Póvoas. Curso Básico de Eletrônica. Biblioteca Técnica Freitas Bastos, 1981.
10. VAN VALKENBURGH, Nooger e NEVILLE, Inc. Eletrônica Básica do Estado Sólido. Vols. 1 a 5. Ao Livro Técnico S. A., 1988.
11. FANZERES, A., Conserto de Aparelhos Transistorizados. Tecnoprint S.A., 1985.

Informações Adicionais

Software(s) de Apoio: EWB

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Eletrônica de Potência**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

Objetivos

- Conhecer os dispositivos e circuitos eletrônicos de potência.
- Selecionar e aplicar os circuitos eletrônicos de potência.
- Conhecer os componentes aplicados na proteção dos dispositivos e circuitos eletrônicos de potência.
- Identificar características de circuitos conversores de tensão.
- Avaliar o funcionamento de circuitos eletrônicos de potência aplicados em equipamentos de informática.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Aplicações de Eletrônica de Potência em Equipamentos de Informática
2. Diodos de Potência
 - 2.1. Retificadores monofásicos não-controlados
3. Transistores de Potência
4. Tiristores (SCRs e TRIACS)
 - 4.1. Constituição
 - 4.2. Funcionamento
 - 4.3. Aplicações
 - 4.4. Retificadores monofásicos controlados
5. Circuitos e dispositivos de disparo de chaves semicondutoras
 - 5.1. Disparo por rede defasadora
 - 5.2. DIAC
 - 5.3. Transistores de Unijunção (UJT)
 - 5.4. Circuito de disparo TCA 785
6. Proteção de dispositivos e circuitos
 - 6.1. Circuito *Snubber*
 - 6.2. Varistores
 - 6.3. Transformadores de pulso
 - 6.4. Acopladores Ópticos
7. Conversores DC/DC (*Choppers*)
 - 7.1. Conversor Buck
 - 7.2. Conversor Boost
 - 7.3. Conversor Buck –Boost
 - 7.4. Conversor Cúk
8. Conversores DC/AC (*inversores*)
 - 8.1. Modulação por Largura de Pulso (PWM)
 - 8.2. Funcionamento de inversores monofásicos
 - 8.3. Aplicações em equipamentos de informática
9. Fontes de Potência
 - 9.1. Regulador linear de tensão
 - 9.2. Regulador de tensão a CI
10. Fonte Chaveada
 - 10.1. Regulador meia ponte e ponte completa
 - 10.2. Circuito de controle a PWM
 - 10.3. Fonte chaveada utilizando TL494

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor, vídeos.

Avaliação

- Avaliações escritas
- Relatórios de aulas práticas.
- Trabalhos individuais e em grupo

Bibliografia

1. AHMED, Ashfaq. Eletrônica de Potência. Makron Books, 2000
2. LANDER, Cyril W. Eletrônica Industrial – Teoria e Aplicações. Makron Books., 1997
3. ALMEIDA, José L. A. Dispositivos Semicondutores - Tiristores. Érica, 1996

Software(s) de Apoio

PSIM,EWB

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Eletrônica Digital** Carga-Horária: **75h (100h/a)**

Objetivos

- Compreender a lógica digital;
- Conhecer os circuitos integrados que implementam a lógica digital;
- Conhecer e utilizar as técnicas de otimização de circuitos digitais;
- Conhecer e utilizar as técnicas de modelagem de problemas;
- Compreender o funcionamento dos Flip-Flops.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Sistemas de numeração decimal, binário e hexadecimal
2. Operações aritméticas
3. Operações lógicas: expressões booleanas, simbologia e tabelas verdade
 - 3.1. Teoria básica de conjuntos
 - 3.2. Operações básicas: E, OU, NÃO
 - 3.3. Operações universais: NOU e NE
 - 3.4. Operações avançadas: Coincidência e OU-Exclusivo
 - 3.5. Circuitos lógicos combinacionais básicos
4. Simplificação de circuitos lógicos
 - 4.1. Álgebra de Boole
 - 4.2. Teoremas de Morgan
 - 4.3. Mapas de Veitch-Karnaugh
5. Circuitos combinacionais dedicados
 - 5.1. Codificadores e decodificadores
 - 5.1.1. Códigos binários: BCD, Gray, Excesso de 3, Johnson e 9876543210
 - 5.1.2. Display de 7 segmentos
 - 5.2. Multiplexadores e demultiplexadores
 - 5.3. Comparadores de magnitude
 - 5.4. Unidade Lógica Aritmética
 - 5.4.1. Aritmética digital: adição, subtração, multiplicação e divisão
 - 5.4.2. Circuitos aritméticos: meio-somador e somador completo
 - 5.4.3. Propagação do carry
 - 5.4.4. Sistema de complemento de 2
6. Flip-flops e Dispositivos Correlatos
 - 6.1. Latch SR
 - 6.2. Latch D
 - 6.3. Flip-flop D
 - 6.4. Flip-Flop T
 - 6.5. Flip-flop JK
7. Famílias lógicas e circuitos integrados
 - 7.1. Características de circuitos integrados
 - 7.2. Família lógica TTL
 - 7.3. Tecnologia MOS
 - 7.4. Interfaceamentos de CIs
 - 7.5. Encapsulamentos e tecnologias

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas e aulas práticas

Recursos Didáticos

Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Relatórios de aulas práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)

Bibliografia

1. TOCCI, R. J. et. al., Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações, Prentice Hall Brasil, 2011.

2. IDOETA, I. V., CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. Érica, 1998.
3. LOURENÇO, A. C. et al. Circuitos Digitais. Érica, 1997

Software(s) de Apoio

EWB

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Manutenção Básica de Computadores**

Carga-Horária: **120h (160h/a)**

EMENTA

Arquitetura das diversas Placas-Mãe. Montagem de Microcomputadores. Instalação de sistemas operacionais, drivers e outros softwares. Cuidados no manuseio e utilização de peças e equipamentos de microinformática. Técnicas e estratégias de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores. Especificação de equipamentos de microinformática.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar os componentes físicos dos microcomputadores e compreender suas funcionalidades;
- Realizar montagens de equipamentos e possíveis alterações, inclusive suas configurações;
- Instalar microcomputadores e periféricos;
- Realizar manutenção preventiva em microcomputadores;
- Realizar manutenção corretiva em microcomputadores;
- Especificar equipamentos de microinformática.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Estrutura funcional genérica dos Microcomputadores
2. Breve histórico dos diferentes Microcomputadores
3. Arquitetura das diversas Placas-Mãe
 - 3.1. Processadores: Histórico, características e funções
 - 3.2. ChipSets
 - 3.3. Barramentos
 - 3.4. Memórias: Tipos, características, instalação e expansão
 - 3.5. Portas: Paralela, Seriais, Game, USB, Ired e Fire Wire
 - 3.6. Configuração do CMOS –SETUP
4. Montagem de Microcomputadores
 - 4.1. Padrões AT, ATX, BTX e derivados
 - 4.2. Peças que formam um PC
 - 4.3. Conexões Elétricas
 - 4.4. Conexões Mecânicas
 - 4.5. Configuração de Jumpers e dip switches
 - 4.6. Particionamento e Formatação de discos rígidos
5. Instalação de sistemas operacionais, drivers e outros softwares
6. Cuidados no manuseio e utilização de peças e equipamentos de microinformática
7. Técnicas e estratégias de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores
 - 7.1. Detecção e correção de problemas
 - 7.2. Verificação de conexões e mau-contato
 - 7.3. Limpeza de periféricos
 - 7.4. Vírus e Anti-Vírus
 - 7.5. Programas e placas de diagnósticos
8. Especificação de equipamentos de microinformática

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório

Utilização de quadro branco, projetor, computadores e placas diversas

Recursos Didáticos

- Quadro branco, projetor, placas diversas.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

1. TORRES, Gabriel. Hardware: Curso Completo. Axcel Books, 2001.
2. VASCONCELOS, Laércio. Hardware Total. Makron Books, 2002.
3. MORIMOTO, Carlos. HARDWARE PC: configuração, montagem e suporte. Book Express, 2001.

Bibliografia Complementar

1. Revista PC&Cia. Editora Saber. São Paulo.

Software(s) de Apoio:

- MS Windows XP Professional, MS Windows 7 Professional, Ubuntu Desktop, Everest, CPU-Z, GPU-Z.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Manutenção de Fontes de Alimentação**

Carga-Horária: **90h (120h/a)**

EMENTA

Regras gerais para instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos. Manutenção de fontes chaveadas, de estabilizadores de tensão e de No-breaks. Filtros de linha.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender o funcionamento de alguns itens específicos relacionados aos microcomputadores, de modo a estabelecer relações de causa e efeito no comportamento dessas máquinas, objetivando sua manutenção preventiva e/ou corretiva;
- Operar, testar e realizar consertos básicos diversos em fontes chaveadas, filtros de linha, estabilizadores de tensão e no breaks.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Regras gerais para instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos
2. Manutenção de fontes chaveadas
 - 2.1. Identificação dos componentes de uma fonte chaveada
 - 2.2. Circuito retificador e dobrador
 - 2.3. Principais estágios e circuitos eletrônicos
 - 2.4. Principais defeitos
3. Filtros de linha
4. Manutenção de estabilizadores de tensão
 - 4.1. Tipos mais comuns
 - 4.2. Teste de transformador e autotransformador
 - 4.3. Principais estágios e circuitos eletrônicos
 - 4.4. Principais defeitos
5. Manutenção de No-breaks
 - 5.1. Classificação dos sistemas no-breaks
 - 5.2. Sistemas short-breaks
 - 5.3. Sistemas No-breaks de dupla e tripla conversão
 - 5.4. Principais estágios e circuitos eletrônicos
 - 5.5. Principais defeitos

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório

Utilização de quadro branco, projetor, computadores e placas diversas

Recursos Didáticos

- Quadro branco, projetor, fontes de alimentação, no-breaks, estabilizadores.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

1. FANZERES, Apollon. Conserto de Aparelhos Transistorizados. Tecnoprint S.A., 1985.
2. ANTUNES, Sérgio R. No Break. Fittipaldi Ltda, 2001.
3. BERTINI, Luiz Antonio. Fontes Chaveadas e conversores DC-DC. Almeida e Porto Livros Técnicos, 2007.
4. BASTOS, A. e FERNANDES, S. Manutenção de Fontes Chaveadas. Antenna Edições Técnicas, s.d.
5. FIGUEIRA, Antonio. Sistema de Energia. Antenna Edições Técnicas, 2007.
6. FIGUEIRA, Antonio. Sistemas No-Breaks estáticos. Antenna Edições Técnicas, 2005.
7. FIGUEIRA, Antonio. Sistemas Estabilizadores de Tensão. Antenna Edições Técnicas, 2005.

Bibliografia Complementar

1. Saber Eletrônica. Editora Saber. São Paulo.
2. BRAGA, Newton C. Fontes de Alimentação. Editora Saber. São Paulo.

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Manutenção de Periféricos**

Carga-Horária: **90h (120h/a)**

EMENTA

Regras gerais para instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos. Fontes chaveadas para monitores de vídeo e Impressoras.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender o funcionamento de alguns itens específicos relacionados aos microcomputadores, de modo a estabelecer relações de causa e efeito no comportamento dessas máquinas, objetivando sua manutenção preventiva e/ou corretiva;
- Operar, testar e realizar consertos básicos diversos em fontes chaveadas, monitores, impressoras, filtros de linha, estabilizadores de tensão e no breaks.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Regras gerais para instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos
2. Fontes chaveadas para monitores de vídeo e Impressoras:
 - 2.1. Instalação, configuração e operação
 - 2.2. Tipos mais comuns
 - 2.3. Características e padrões
 - 2.4. Funcionamento interno e externo
 - 2.5. Mecanismos e Circuitos eletrônicos
 - 2.6. Principais problemas
 - 2.7. Manutenção preventiva
 - 2.8. Manutenção corretiva

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório

Utilização de quadro branco, projetor, computadores e placas diversas

Recursos Didáticos

- Quadro branco, projetor, fontes de alimentação, no-breaks, estabilizadores.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

1. FANZERES, Apollon. Conserto de Aparelhos Transistorizados. Tecnoprint S.A., 1985.
2. ANTUNES, Sérgio R. No Break. Fittipaldi Ltda, 2001.
3. ANTUNES, Sérgio R. Fontes Chaveadas. Fittipaldi Ltda, 1999.
4. ANTUNES, Sérgio R. Monitores. Fittipaldi Ltda, 2001.
5. BASTOS, A. e FERNANDES, S. Manutenção de Fontes Chaveadas. Antenna Edições Técnicas, s.d

Bibliografia Complementar

1. Saber Eletrônica. Editora Saber. São Paulo.
2. BRAGA, Newton C. Reparo e Manutenção de Monitores. Editora Saber. São Paulo.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Manutenção Avançada de Computadores**

Carga-Horária: **120h (160h/a)**

EMENTA

Estruturas física e funcional de microcomputadores. Técnicas avançadas de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores. Técnicas não convencionais para manutenção corretiva de microcomputadores. Segurança e recuperação de dados.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender detalhes dos componentes físicos dos microcomputadores, com vista a uma utilização e manutenção mais eficientes;
- Realizar manutenções preventiva e corretiva avançadas em microcomputadores;
- Realizar manutenções preventiva e corretiva não convencionais em microcomputadores;
- Adquirir subsídios para compreender o funcionamento de outros equipamentos que surgirão e realizar sua manutenção;
- Compreender a necessidade de atuação profissional de acordo com as normas técnicas e os padrões de ética e responsabilidade inerentes ao setor.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Estruturas física e funcional de microcomputadores
2. Programas de Diagnóstico
3. Estudo detalhado dos componentes físicos dos microcomputadores
 - 3.1. Gabinetes, fontes e sistemas de refrigeração
 - 3.2. Mouse e teclado
 - 3.3. Placas mães
 - 3.4. Microprocessadores
 - 3.5. Memórias
 - 3.6. BIOS, chipsets, barramentos e interfaces
 - 3.7. Dispositivos de armazenamento
 - 3.8. Dispositivos de comunicação externa
 - 3.9. Outros dispositivos
4. Instalação/utilização de softwares de apoio à manutenção
5. Técnicas avançadas de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores
6. Técnicas não convencionais para manutenção corretiva de microcomputadores
7. Segurança e recuperação de dados e mídia de HD's
8. Solucionando conflitos de Hardware
9. Configurações avançadas do CMOS Setup
10. Manutenção e recuperação da BIOS
11. Manutenção de placas-mãe
12. Manutenção remota
13. Manutenção de notebooks
14. Condições reais e ideais de trabalho

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório

Utilização de quadro branco, projetor, computadores e placas diversas

Recursos Didáticos

- Quadro branco, projetor.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Relatório de práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

1. VASCONCELOS, Laércio. Hardware na Prática. 2ª Edição. LaércioVasconcelos Computação LTDA, 2007.

2. VASCONCELOS, Laércio. Manutenção de Micros na Prática. Laércio Vasconcelos Computação, 2009.
3. TORRES, Gabriel. Hardware: Curso Completo. Axcel Books, 2001.
4. BASTOS, Arilson. Manutenção de Notebooks. Editora Antenna, 2009.
5. MORIMOTO, Carlos. HARDWARE PC: configuração, montagem e suporte. Book Express, 2001.
6. ROSCH, Winn. Desvendando o Hardware do PC. Vol. I. Campus, 1993.
7. LACERDA, I. M. F. Microcomputadores: Montagem e Manutenção. SENAC, 2004.

ii.

Bibliografia Complementar

1. Revista PC&Cia. Editora Saber. São Paulo.
2. Montagem, Configuração e Manutenção de Computadores. Autores Diversos. Volumes 1 e 2. Editora Saber São Paulo.

Software(s) de Apoio:

- MS Windows XP Professional, MS Windows 7 Professional, Ubuntu Desktop, Everest, CPU-Z, GPU-Z, Aquamark, HD Tach, SANDRA, HD Tune.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Infraestrutura de Redes de Computadores**

Carga-Horária: **90h (120h/a)**

EMENTA

Introdução à comunicação de dados. Modelo OSI/ISO. Arquitetura IEEE 802. Arquitetura TCP/IP. Meios físicos e tecnologias de transmissão. Implementação de redes locais. Introdução à segurança de redes de computadores.

PROGRAMA

Objetivos

- Entender os conceitos básicos sobre comunicação de dados
- Conhecer os recursos utilizados no projeto físico de uma rede
- Conhecer normas de padronização de cabeamento estruturado
- Conhecer as tecnologias de redes sem fios
- Conhecer princípios de Administração e Gerência de Redes de computadores
- Implementar na prática uma pequena Rede de Computadores

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos básicos em redes de computadores
 - 1.1. Conceituação
 - 1.2. Topologias
 - 1.3. Componentes principais de uma rede
2. Introdução à comunicação de dados
3. Arquiteturas de redes de computadores
 - 3.1. Modelo OSI/ISO
 - 3.2. Arquitetura IEEE 802
 - 3.3. Arquitetura TCP/IP
4. Meios físicos e tecnologias de transmissão
 - 4.1. Tipos de conectores
 - 4.2. Interfaces de redes
 - 4.3. Meios físicos cabeados
 - 4.4. Padronização do cabeamento estruturado
 - 4.5. Elementos do projeto de cabeamento estruturado
 - 4.6. Tecnologias de redes sem fio
 - 4.7. Tecnologias alternativas de meios físicos
5. Ferramentas para confecção e certificação de cabos de par trançado
 - 5.1. Alicates de crimpagem
 - 5.2. Testador de cabos
6. Implementação de redes locais
 - 6.1. Construção de uma rede ponto a ponto
 - 6.2. Construção de uma rede com Hub/Switch
 - 6.3. Uso de ferramentas básicas para coleta de estatísticas de rede: ping e traceroute
7. Introdução à segurança de redes de computadores

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, visitas técnicas.

Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, redes, switches, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

1. SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores - dados, voz e imagem. Érica.
2. ROSS, Keith; KUROSE, James. Redes de Computadores e a Internet: uma nova abordagem top-down. Addison Wesley.

3. LACERDA, Ivan Max Freire de. Cabeamento estruturado - Projeto, Implantação e Certificação. Natal, 2002. (Livro-texto)

Bibliografia Complementar

1. Catálogo de produtos da Furukawa. Disponível em www.furukawa.com.br
2. Catálogo de produtos da Pial. Disponível em www.pial.com.br
3. VASCONCELOS, Laércio. Como montar e configurar sua rede de PCs - Rápido e fácil, MAKRON Books.
4. DANTAS, Mario. Tecnologias de redes de comunicação e computadores, AXCEL Books.
5. DERFLER, Frank. Tudo sobre cabeamento de redes. Editora Campus. 1993.
6. PINHEIRO, José Maurício. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Editora Campus, 2003.
7. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, Ed. Axcel Books.
8. ANDERSON, Al e BENEDETTI, Ryan. Use a cabeça! Redes de Computadores. Alta Books, 2010
9. MENDES, Douglas Rocha. Redes de computadores: teoria e prática. Novatec. 2007.

Software(s) de Apoio:

- Sistema Operacional; Software analisador de protocolos de redes; Software simulador de redes; Software específico para desenho de diagramas de redes.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Sistemas Operacionais de Redes de Computadores**

Carga-Horária: **90h (120h/a)**

EMENTA

Instalação e configuração de sistemas operacionais de redes Windows e Linux. Administração e gerenciamento de redes Windows e Linux.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer os princípios básicos do sistema operacional Linux;
- Instalar o Linux;
- Utilizar comandos do Linux;
- Administrar usuários e serviços no Linux;
- Instalar/manter pacotes de programas em ambiente Linux;
- Instalar e configurar e manter o Sistema Operacional Windows Server;
- Aprender a administrar e gerenciar usuários, grupos e recursos numa rede local com Windows Server;
- Montar na prática uma rede cliente-servidor com Windows Server.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

LINUX (40h/a):

1. Introdução ao sistema operacional Linux
 - 1.1. Histórico
 - 1.2. Distribuições
 - 1.3. O Linux no mercado de sistemas operacionais
2. Instalação do Linux
 - 2.1. Visão dos sistemas de arquivos suportados pelo Linux
 - 2.2. Estratégias para particionamento do disco
 - 2.3. Instalação do sistema operacional
3. Configuração do sistema operacional
 - 3.1. Escolha do ambiente gráfico
 - 3.2. Escolha do interpretador de comandos
 - 3.3. Configuração básica de periféricos
4. Utilização de ambiente gráfico
 - 4.1. Personalização das configurações do ambiente gráfico
 - 4.2. Aplicativos de escritório
 - 4.3. Aplicativos de Internet
 - 4.4. Utilitários
 - 4.5. Ferramentas de desenvolvimento
5. Comandos básicos do sistema
6. Introdução à administração do sistema operacional
 - 6.1. Criação de grupos e contas de usuários
 - 6.2. Definição de cotas de disco
 - 6.3. Permissões sobre arquivos e diretórios
 - 6.4. Tratamento de processos
 - 6.5. Configurações de rede
 - 6.6. Inicialização/encerramento da execução de serviços do Linux
 - 6.7. Manutenção de pacotes de programas do Linux

WINDOWS (40h/a):

7. Visão geral da família Windows
8. Instalação e configuração do sistema operacional Windows Server
 - 8.1. Introdução e instalação do Active Directory no Windows
 - 8.2. Instalação e configuração de ferramentas Administrativas
9. Administração e gerenciamento de contas de usuários e recursos
 - 9.1. Criação e configuração de contas de usuários e grupos no Active Directory
 - 9.2. Criação de unidades organizacionais
 - 9.3. Perfil de usuários
 - 9.4. Scripts de logon
 - 9.5. Quotas para usuários
 - 9.6. Administração de templates
10. Criação de redes cliente-servidor
 - 10.1. Login através de estações de trabalho cliente
11. Gerenciando acesso a recursos

- 11.1. Permissões NTFS
- 11.2. Compartilhamento e proteção de recursos de rede
- 11.3. Controle de acesso a objetos do Active Directory
- 11.4. Delegação de Administração
- 11.5. Pastas offline
- 12. Diretivas de domínio e políticas de grupos
- 13. Políticas de auditoria: auditoria de eventos
- 14. Monitoramento de performance do servidor
- 15. Manutenção de discos: backup
- 16. Serviços de atualização automática

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, visitas técnicas.

Recursos Didáticos

Utilização de quadro branco, computador, redes, switches, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

1. MINASI, Mark et al. Dominando o Windows Server 2003 - a bíblia. Pearson, 2003.
2. THOMPSON, Marco Aurélio. Windows Server 2003 - administração de redes. Érica, 2003.
3. BATTISTI, Júlio. Windows Server 2003 Curso Completo. Axcel, 2003.

Bibliografia Complementar

1. Manuais do Linux Conectiva. Disponíveis em www.conectiva.com.br.
2. STANEK, William R. Microsoft Windows Server 2003: guia de bolso do administrador. Bookman, 2006.
3. MATTHEWS, Marty. Microsoft Windows Server 2008: o guia do iniciante. Ciência Moderna Ltda, 2008.

Software(s) de Apoio:

Sistema Operacional Linux; Sistema Operacional Windows 2003 Server; Sistema Operacional Windows 2008 Server; Sistema Operacional Windows XP Professional

Curso: **Técnico de Ensino Médio em Comércio, na modalidade presencial**
Disciplina: **Gestão de serviços em Informática** Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

A atividade de serviços. Conceito de serviços. Administração de Serviços. Qualidade em serviços.. Estratégias de Marketing de serviços em informática. O comportamento do consumidor de serviços. Tendências dos serviços em informática.

PROGRAMA

Objetivos

- Descrever os tipos de negócios classificados como serviços, apresentando os componentes da administração de serviços e definindo qualidade e produtividade no contexto dos serviços em informática;
- Explicar porque as empresas de serviços em informática precisam integrar as funções de Marketing e Recursos Humanos
- Apresentar o comportamento dos consumidores de serviços em informática

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceitos básicos em serviços
 - 1.1. Evolução do ambiente dos serviços
 - 1.2. Diferenças básicas entre bens e serviços
2. O Serviço como processo
 - 2.1. Classificação dos serviços
 - 2.2. As categorias de processos de serviços
 - 2.3. Os processos de serviços e os desafios para a administração.
3. Produtividade e Qualidade em serviços
 - 3.1. Expectativas dos clientes
 - 3.2. Qualidade em serviços
 - 3.3. Satisfação do cliente de serviços
 - 3.4. Produtividade para as empresas de serviços em informática.
4. Abordagem integrada da Administração de Serviços em informática
 - 4.1. Integrando o Marketing de Serviços, Operações e Recursos Humanos.
5. Estratégias de Marketing de Serviços
 - 5.1. Posicionamento e projeto de serviços
 - 5.2. Adicionando valor ao produto
 - 5.3. Sistemas de entrega de serviços
 - 5.4. Administração de reclamações e recuperação de serviços
 - 5.5. Preços e custos em serviços
6. Comportamento do consumidor de serviços em informática
 - 6.1. Contato do cliente com as empresas de serviços em informática
 - 6.2. Avaliação de serviços
 - 6.3. O processo de compra de serviços
7. Administrando o encontro de serviços em informática
 - 7.1. Incidentes críticos e momentos da verdade

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas; análise de estudos de casos;
- Resolução de exercícios; atividades em grupo e individuais, presenciais e a distância.

Recursos Didáticos

- Utilização de projetor multimídia;
- Quadro branco,
- Vídeos e Jogos
- Laboratório de Gestão e Negócios

Avaliação

- Avaliação escrita
- Análise de estudos de casos
- Trabalhos individuais ou em grupos

Bibliografia Básica

- HOFFMAN, D. BATESON, J.E.G. **Princípios de Marketing de Serviços**. 3ª ed. São Paulo: Thomson, 2009
- KOTLER, P. **Marketing de Serviços profissionais**. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2002

- LOVELOCK, C. **Serviços**: marketing e gestão. São Paulo: Saraiva, 2001

Bibliografia Complementar

- ALBRECHT, Karl. **A revolução dos serviços**. São Paulo: Pioneira, 1992.
- BERRY, L. **Serviços de Satisfação Máxima**, São Paulo: Campus 2002.
- GRÖNROOS, C. **Marketing Gerenciamento e Serviços**. 3.ed. São Paulo: Campus, 2009

ANEXO IV – PROGRAMAS DOS SEMINÁRIOS CURRICULARES

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**

Seminário: **Seminário de Integração Acadêmica**

Carga horária: **10h**

Responsável: Equipe Pedagógica em conjunto com o coordenador do curso e diretor acadêmico do Câmpus/diretoria acadêmica.

Temas

- Estrutura de funcionamento do IFRN/Câmpus e das atividades da Diretoria Acadêmica e do Curso
- Introdução à área profissional (Conhecimento do curso e do mundo do trabalho)
- Funcionamento da Assistência Estudantil e serviços institucionais
- Cultura institucional do IFRN (sob aspectos de normas de funcionamento e Organização Didática)
- Autoconhecimento e postura esperada do estudante
- Reflexão sobre a própria aprendizagem /metacognição
- Formação política e organização estudantil (formas organizativas de funcionamento da sociedade atual; participação, organização e mobilização; movimento Estudantil: contexto histórico e possibilidades de atuação)

Objetivos

- Possibilitar de um espaço de acolhimento, orientação, diálogo e reflexão;
- Conhecer a estrutura de funcionamento do IFRN, especificamente, do Câmpus, da Diretoria Acadêmica e do Curso;
- Situar-se na cultura educativa do IFRN;
- Conhecer as formas de acesso aos serviços de apoio ao estudante, se apropriando de seus direitos e deveres.

Procedimentos Metodológicos

As atividades de acolhimento e integração dos estudantes poderão ocorrer por meio de reuniões, seminários, palestras, debates, oficinas, exposição de vídeos e exposições dialogadas. Em função da característica de orientação e integração acadêmicas, as atividades deverão ocorrer no início do semestre letivo. Será realizado pela equipe pedagógica em conjunto com o coordenador do curso e diretor acadêmico do Câmpus/diretoria acadêmica.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, TV/DVD, microfone, tecnologias de informação e comunicação e equipamento de som.

Avaliação

O processo avaliativo deverá ocorrer de forma contínua, diagnóstica, mediadora e formativa. Nessa perspectiva, serão utilizados como instrumentos avaliativos: a frequência e a participação dos alunos nas atividades propostas sejam individuais ou em grupo. Entre outras atividades destacamos atividades escritas e orais, participação em debates, júris simulados e elaboração de relatórios.

Referências

1. AMARAL, Roberto. O movimento estudantil brasileiro e a crise das utopias. ALCEU - v.6 - n.11 - p. 195 - 205, jul./dez. 2005. Disponível em: <http://publique.rdc.puc-rio.br/revistaalceu/media/Alceu_n11_Amaral.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2012.
2. GRINSPUN, Mirian. **A Orientação educacional - Conflito de paradigmas e alternativas para a escola**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.
3. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE. Natal-RN: IFRN, 2012.
4. LUCK Heloísa. **Ação Integrada** - Administração, Supervisão e Orientação Educacional. Ed. Vozes; 2001
5. SOLÉ, Isabel. **Orientação Educacional e Intervenção Psicopedagógica**. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
6. "A onda" [The wave] (Filme). Direção: Alex Grasshof. País: EUA - Ano: 1981. Elenco: Bruce Davison, Lori Lethins, John Putsch, Jonny Doran,Pasha Gray, País/Ano de produção: EUA, 2002. Duração/Gênero: 109 min, son.,color.

7. O Clube do Imperador (The Emperor's Club) (Filme). Direção de Michael Hoffman. Elenco: Kevin Kline, Emily Hirsch, Embeth Davidtz, Rob Morrow, Edward Herrmann, Harris Yulin, Paul Dano, Rishi Mehta, Jesse Eisenberg, Gabriel Millman. EUA, 2002. (Duração:109min), Son., color.
8. PICINI, Dante. **Que é experiência política**: filosofia e ciência. Rio de Janeiro, 1975.
9. POERNER, Artur José. **O poder Jovem**: história da participação política dos estudantes brasileiros. 2 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.
10. ROIO, José Luiz Del. **O que todo cidadão precisa saber sobre movimentos populares no Brasil**. São Paulo: Global, 1986. (Cadernos de educação política. Série trabalho e capital)
11. SILVA, Justina Iva de Araújo. **Estudantes e política**: estudo de um movimento (RN- 1960-1969). São Paulo: Cortez, 1989.
12. Vídeo institucional atualizado.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Seminário: **Seminário de Iniciação à Pesquisa**
Carga horária: **30h**

Responsável: Professor pesquisador (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de pesquisa do Câmpus.

Temas

- A contribuição da pesquisa para o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Orientação à pesquisa e às atividades acadêmicas (como fazer pesquisa; aprender por meio de pesquisas; notas introdutórias sobre as formas de organização da produção do conhecimento científico; tipologia de textos e de trabalhos acadêmicos);
- Mapa da pesquisa na área da formação em curso no Brasil, no Rio Grande do Norte e no IFRN;
- Tipos de pesquisa; e
- Elementos constitutivos de um projeto de pesquisa científica e iniciação ao trabalho de conclusão de curso.

Objetivos

- Refletir sobre a indissociabilidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão no IFRN;
- compreender a pesquisa como princípio científico e princípio educativo;
- conhecer a atividade de pesquisa nos Institutos Federais e no IFRN, a pesquisa aplicada e suas tecnologias sociais e a pesquisa no curso;
- difundir os projetos de pesquisa do IFRN, seja do próprio curso ou eixo tecnológico pertinente ao curso em âmbito do Brasil e do Rio Grande do Norte;
- compreender os elementos constitutivos de um projeto de pesquisa na área técnica; e
- conhecer o fomento da pesquisa no Brasil e no RN.

Procedimentos Metodológicos

As atividades ocorrerão a partir de encontros mediados por exposição dialogada, palestras, minicursos e oficinas de elaboração de projetos de pesquisa voltados para a área técnica. Será realizado por um professor pesquisador vinculado ao curso (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de pesquisa do Câmpus.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, laboratório de Informática, laboratórios específicos da área, livro didático, revistas e periódicos, tecnologias de comunicação e informação, entre outros recursos coerentes com a atividade proposta.

Avaliação

A avaliação será realizada de forma processual, numa perspectiva diagnóstica e formativa, cujo objetivo é subsidiar o aperfeiçoamento das práticas educativas. Serão utilizados instrumentos como: registros da participação dos estudantes nas atividades desenvolvidas, elaboração de projetos de pesquisa, relatórios, entre outros registros da aprendizagem, bem como a autoavaliação por parte do estudante. Para efeitos de resultados, serão contabilizadas nota e frequência como subsídio avaliativo.

Referências

1. ALVES, Rubem. **Filosofia da Ciência**: introdução ao jogo e as suas regras. 12 ed. São Paulo: Loyola, 2007.
2. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
3. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE. Natal-RN: IFRN, 2012.
4. O ÓLEO de Lorenzo (Filme). Direção: George Miller. Produção: Doug Mitchel e George Miller. Intérpretes: Nick Nolte; Susan Sarandon; Peter Ustinov; Zack O'Malley Greenburg e outros. Universal Pictures Internacional B.V.; Microservice Tecnologia Digital da Amazônia, 1992. 1 DVD (129 min.), son., color.
5. PÁDUA, Elisabete M. **Marchesini de. Metodologia da Pesquisa**: abordagem teórico-prática. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000. 120 p.
6. SILVEIRA, Cláudia Regina. Metodologia da pesquisa. 2 ed. rev. e atual. Florianópolis: IF-SC, 2011.
7. ROCHA, Ruth. **Pesquisar e aprender**. São Paulo, Scipione, 1996.
8. SANTOS, Márcio. **Sem copiar e sem colar**: atividades e experiências. Positivo: Curitiba, v. 4, n. 2, 2003.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Seminário: **Seminário de Orientação para a Prática Profissional**
Carga-horária: **30 horas**

Responsável: Professor do curso (previamente designado pela coordenação do curso).
Pode ser trabalhada em conjunto com o coordenador de estágio do Câmpus ou do curso.

Temas

- Prática profissional como componente curricular;
- Tipo de trabalho exigido para conclusão de curso de acordo com o projeto pedagógico de curso;
- Unidade entre teoria e prática profissional;
- Orientação específica ao estudante no desenvolvimento da prática profissional; e
- Orientação à construção do relatório técnico, referente à prática profissional desenvolvida.

Objetivos

- Orientar o desenvolvimento de trabalhos científico ou tecnológico (projeto de pesquisa, extensão e prestação de serviço) ou estágio curricular, como requisito para obtenção do diploma de técnico;
- Consolidar os conteúdos vistos ao longo do curso em trabalho de pesquisa aplicada e /ou natureza tecnológica, possibilitando ao estudante a integração entre teoria e prática; e
- Verificar a capacidade de síntese e de sistematização do aprendizado adquirido durante o curso.

Procedimentos Metodológicos

Orientações sistemáticas às atividades de prática profissionais desenvolvidas de acordo com o projeto de curso, incluindo orientação à temática da prática e ao desempenho do exercício profissional. Poderão ser realizadas a partir de palestras, seminários e outras atividades realizadas em grupo com alunos do curso. As atividades também poderão se desenvolver por meio de reuniões periódicas entre estudante e orientador para apresentação, acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas durante o trabalho. Será realizado por um professor do curso (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de estágio do Câmpus ou do curso.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, laboratório de Informática, laboratórios específicos da área, livro didático, revistas e periódicos, tecnologias de comunicação e informação, entre outros recursos correntes com as atividades propostas.

Avaliação

- Participação nas atividades propostas e apresentação do projeto de prática profissional;
- Relatórios parciais; e
- Relatório final referente ao estágio, à pesquisa ou ao projeto técnico de acordo com a modalidade de prática o prevista no Projeto de Curso.

Avaliação

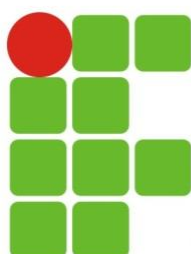
Será contínua, considerando os critérios de participação ativa dos discentes em sínteses, seminários ou apresentações dos trabalhos desenvolvidos, sejam esses individuais ou em grupo. Para efeitos de resultados, serão contabilizadas nota e frequência como subsídio avaliativo.

Referências

1. BRASIL. Congresso Nacional. Lei 11.788, de 27 de julho de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do artigo 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto Lei 5.452 de 1º de maio de 1943, e a Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis 6.494 de 07 de dezembro de 1977 e 8.859 de 23 de março de 1994, o parágrafo único do artigo 84 da Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 e o artigo 6º da Medida Provisória 2.164-41 de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências. Brasília, DF: 2008^a
2. BRASIL. Ministério da Educação. Concepção e diretrizes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, DF: 2008B.
3. BRASIL. Ministério da Educação. Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Brasília, DF: 2007.
4. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE. Natal-RN: IFRN, 2012.
5. LUCCHIARI, Dulce Helena Penna Soares. **A escolha profissional**: do jovem ao adulto. São Paulo: Summus, 2002.

ANEXO V – ACERVO BIBLIOGRÁFICO BÁSICO

DESCRIÇÃO (Autor, Título, Editora, Ano)	DISCIPLINA(S) CONTEMPLADA(S)	QTDE. DE EXEMPLARES
COHEN, Roberto. IMPLANTAÇÃO DE HELP DESK E SERVICE DESK.. Editora Novatec, 2008.	Atendimento ao Cliente	05
BOYLESTAD, R.MASHELSKY, L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. Prentice-Hall do Brasil, 8ª edição, 2004.	Eletrônica Analógica	05
AHMED, Ashfaq. Eletrônica de Potência. Makron Books, 2000	Eletrônica de Potência	05
TOCCI, R. J. et. al., Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações, Prentice Hall Brasil, 2011.	Eletrônica Digital	05
SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores - dados, voz e imagem. Érica.	Infra-estrutura de Redes de Computadores	05
LACERDA, Ivan Max Freire de. Cabeamento estruturado - Projeto, Implantação e Certificação. Natal, 2002. (Livro-texto)	Infra-estrutura de Redes de Computadores	05
ROSCH, Winn. Desvendando o Hardware do PC. Vol. I. Campus, 1993.	Instalação e Montagem de Computadores.	05
LACERDA, I. M. F. Microcomputadores: Montagem e Manutenção. SENAC, 2004.	Instalação e Montagem de Computadores.	05
ANTUNES, Sérgio R. No Break. Fittipaldi Ltda, 2001.	Manutenção Avançada de Computadores	05
ANTUNES, Sérgio R. Monitores. Fittipaldi Ltda, 2001.	Manutenção Avançada de Computadores	05
TORRES, Gabriel. Hardware: Curso Completo. Axcel Books, 2001.	Manutenção Básica de Computadores Instalação e Montagem de Computadores.	05
VASCONCELOS, Laércio. Hardware Total. Makron Books, 2002.	Manutenção Básica de Computadores	05
MORIMOTO, Carlos. HARDWARE PC: configuração, montagem e suporte. Book Express, 2001.	Manutenção Básica de Computadores	05
Revista PC&Cia. Editora Saber. São Paulo.	Manutenção Básica de Computadores Infra-estrutura de Redes de Computadores	05
Montagem, Configuração e Manutenção de Computadores. Autores Diversos. Volumes 1 e 2. Editora Saber. São Paulo. 2006.	Manutenção Básica de Computadores Manutenção Avançada de Computadores	05
Revista PnP. Thecnica Sistemas. São Paulo.	Manutenção Básica de Computadores Infra-estrutura de Redes de Computadores	05
Revista Saber Eletrônica. Editora Saber. São Paulo.	Manutenção de Fontes de Alimentação	01
BRAGA, Newton C. Fontes de Alimentação. Editora Saber. São Paulo.	Manutenção de Fontes de Alimentação	05
ANTUNES, Sérgio R. Fontes Chaveadas. Fittipaldi Ltda, 1999.	Manutenção de Fontes de Alimentação Manutenção Avançada de Computadores	05
WANDERLEY NETTO, Eduardo B. Arquitetura de Computadores: a visão do software. CEFET-RN, 2005.	Operação e Organização de Computadores	05
VALKENBURGH, V. Eletricidade Básica, vols. 1 a 3. Ao Livro Técnico S. A., 1996.	Práticas de Eletricidade	05
CAPUANO, F. G. e MARINO, M. A. M. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica. Érica, 1998.	Práticas de Eletricidade	05
CAVALIN, G. e CERVELIN, S. Instalações Elétricas Prediais. Érica, 2006.	Práticas de Eletricidade	05
CAMARGO, Marculino. Fundamentos de ética geral e profissional	Relacionamentos Profissionais	05
ANDERSON, Kristin. COMO ENCANTAR O CLIENTE PELO TELEFONE. Campus, 1995.	Relacionamentos Profissionais	05
MINASI, Mark et al. Dominando o Windows Server 2003 - a bíblia. Pearson, 2003.	Sistemas Operacionais de Redes de Computadores	05



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

*Projeto Pedagógico do Curso
Técnico de Nível Médio em*

Manutenção e Suporte em Informática

*na forma Integrada,
na modalidade de Educação de
Jovens e Adultos, presencial*

www.ifrn.edu.br



Projeto Pedagógico do Curso
Técnico de Nível Médio em
Manutenção e Suporte
em Informática

na forma Integrada,
na modalidade de Educação de
Jovens e Adultos, presencial

Eixo Tecnológico: Informação e
Comunicação

Projeto aprovado pela Resolução Nº 38/2011-CONSUP/IFRN, de 09/09/2011.

Belchior de Oliveira Rocha
REITOR

Anna Catharina da Costa Dantas
PRÓ-REITORA DE ENSINO

Wyllys Abel Farkat
PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

José Yvan Pereira Leite
PRÓ-REITOR DE PESQUISA

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO/SISTEMATIZAÇÃO:

Carlos Avelino de Barros
Christian Cesar de Azevedo
Íria Caline Saraiva Cosme
Marcus Brandão de Moura

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA
Edilza Alves Damascena

REVISÃO PEDAGÓGICA
Ana Lúcia Pascoal Diniz
Francy Izanny de Brito Barbosa Martins
Nadja Maria de Lima Costa
Rejane Bezerra Barros

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	151
1. JUSTIFICATIVA	153
2. OBJETIVOS	155
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	156
4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO	157
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	158
5.1. ESTRUTURA CURRICULAR	158
5.2. PRÁTICA PROFISSIONAL	162
5.2.1. DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS	162
5.2.2. ESTÁGIO CURRICULAR	163
5.3. DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS	164
5.4. INDICADORES METODOLÓGICOS	165
6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	167
7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS	168
8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	168
9. BIBLIOTECA	171
10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	171
11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	172
REFERÊNCIAS	173
ANEXO I – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO FUNDAMENTAL	174
ANEXO II – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ESTRUTURANTE	179
ANEXO III – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADOR	230
ANEXO IV – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO	240
ANEXO V – PROGRAMAS DOS SEMINÁRIOS CURRICULARES	260
ANEXO VI – ACERVO BIBLIOGRÁFICO BÁSICO	264

- **APRESENTAÇÃO**

O presente documento se constitui do projeto pedagógico do curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma Integrada, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), referente ao eixo tecnológico Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Este projeto pedagógico de curso se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso técnico de nível médio para o Instituto Federal do Rio Grande do Norte, destinado a estudantes, maiores de 18 anos, oriundos do ensino fundamental que cursarão um curso técnico integrado ao ensino médio, na modalidade de EJA.

Consubstancia-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa progressista e transformadora, nas bases legais da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitadas na LDB nº 9.394/96, atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como, no Decreto nº. 5.840, de 13 de julho de 2006, que institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) e demais resoluções que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e a modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

A organização curricular do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) está explicitada no Documento Base do PROEJA, em conformidade com a legislação sobre EJA (Parecer CNE/CEB nº 11/2000 e Resolução CNE/CEB nº 01/2000) e fundamentada nos princípios do currículo integrado. Além disso, está presente como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico, traduzidas nos objetivos, na função social desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social. Em consonância com a função social do IFRN, esse curso se compromete a promover formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

A educação profissional técnica de nível médio na forma Integrada, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos tem por finalidade formar técnicos de nível médio para atuarem nos diferentes processos de trabalho relacionados ao eixo tecnológico e ao campo específico da habilitação técnica profissional reconhecida pelos órgãos oficiais e profissionais. Constitui-se em um complexo desafio, à medida que busca integrar formação básica com formação profissional, orientando-se pelos princípios políticos e pedagógicos da EJA.

Enquanto política de universalização da educação básica e de acesso aos que foram excluídos dos processos educativos na faixa etária considerada regular, é de fundamental importância que essa ação educativa seja tratada com o padrão de qualidade estabelecido nas demais ofertas, de forma pública, gratuita, igualitária e universal. Para tanto, se faz necessário que essa prática de EJA, seja assumida como um campo de conhecimento específico, o que implica investigar as reais necessidades de aprendizagem dos sujeitos alunos; como produzem os conhecimentos adquiridos, suas lógicas, estratégias e táticas de resolver situações e enfrentar desafios; como articular os conhecimentos prévios produzidos no seu estar no mundo àqueles disseminados pela cultura escolar; como interagir, como sujeitos de conhecimento, com os sujeitos professores, nessa relação de múltiplos aprendizados; de investigar, também, o papel do sujeito professor de EJA, suas práticas pedagógicas, seus modos próprios de reinventar a didática cotidiana, desafiando-o a novas buscas e conquistas — todos esses temas de fundamental importância na organização do trabalho pedagógico (BRASIL, 2005, p. 36).

A educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio, na modalidade de Educação de jovens e adultos é uma das possibilidades de articulação significativa com o ensino médio que objetiva romper com a dicotomia entre educação básica e formação técnica e possibilita resgatar a cidadania para os excluídos do direito à educação, superar a visão dicotômica entre o pensar e o fazer, assim como suplantar o dualismo entre cultura geral e cultura técnica, historicamente vivenciada na educação brasileira em que, de um lado, permeia a educação geral para as elites e de outro, a formação para o trabalho destinada à classe trabalhadora.

Estes elementos do ideário da escola unitária que está solidificado no princípio da politecnia e da formação omnilateral, defendem uma prática educativa capaz de integrar ciência e cultura, humanismo e tecnologia, objetivando o desenvolvimento de todas as potencialidades humanas.

O curso técnico em Manutenção e Suporte em Informática, ao integrar ensino médio e formação técnica, na perspectiva de EJA, visa propiciar uma formação humana e integral em que o objetivo profissionalizante não tenha uma finalidade em si, nem seja orientado pelos interesses do mercado de trabalho, mas se constitui em uma possibilidade para a construção dos projetos de vida dos estudantes (Frigotto, Ciavatta e Ramos, 2005).

Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional. Em todos os elementos estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.

1. JUSTIFICATIVA

Com o avanço dos conhecimentos científicos e tecnológicos, a nova ordem no padrão de relacionamento econômico entre as nações, o deslocamento da produção para outros mercados, a diversidade e multiplicação de produtos e de serviços, a tendência à conglomeração das empresas, à crescente quebra de barreiras comerciais entre as nações e à formação de blocos econômicos regionais, a busca de eficiência e de competitividade industrial, através do uso intensivo de tecnologias de informação e de novas formas de gestão do trabalho, são, entre outras, evidências das transformações estruturais que modificam os modos de vida, as relações sociais e as do mundo do trabalho, conseqüentemente, estas demandas impõem novas exigências às instituições responsáveis pela formação profissional dos cidadãos.

Nesse cenário, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar os jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, prepará-los para se situar no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho.

Percebe-se, entretanto, na realidade brasileira um déficit na oferta de educação profissional, uma vez que essa modalidade de educação de nível médio deixou de ser oferecida nos sistemas de ensino estaduais com a extinção da Lei nº 5.962/71. Desde então, a educação profissional esteve a cargo da rede federal de ensino, mas especificamente das escolas técnicas, agrotécnicas, centros de educação tecnológica, algumas redes estaduais e nas instituições privadas, especificamente, as do Sistema “S”, na sua maioria, atendendo as demandas das capitais.

A partir da década de noventa, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), a educação profissional passou por diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, passa a ter um espaço delimitado na própria lei, configurando-se em uma modalidade da educação nacional. Mais recentemente, em 2008, as instituições federais de educação profissional, foram reestruturadas para se configurarem em uma rede nacional de instituições públicas de EPT, denominando-se de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Portanto, tem sido pauta da agenda de governo como uma política pública dentro de um amplo projeto de expansão e interiorização dessas instituições educativas.

Nesse sentido, o IFRN ampliou sua atuação em diferentes municípios do estado do Rio Grande do Norte, com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais.

No âmbito do estado de Rio Grande do Norte, a oferta do Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática na modalidade EJA visa, assim como em todos os seus cursos, formar profissionais críticos e reflexivos que atendam à necessidade de um mercado em franca expansão e que anseia por profissionais qualificados.

Nas últimas décadas os produtos relacionados a área da tecnologia e informação ganharam cada vez mais espaço. Os equipamentos de informática, em especial o microcomputador, estão presentes nas operações inerentes ao mundo produtivo, seja na indústria, comércio, prestação de serviços ou até no campo. Além disso, os computadores já estão presentes em mais de um terço das residências brasileiras e a proporção de casas com computador vem crescendo a cada ano na área urbana e, principalmente, na área rural. A constante inovação e programas de incentivo do governo, entre outros fatores, contribuem para a venda crescente de micros no Brasil.

Assim, constata-se a necessidade de profissionais ligados a área de manutenção e suporte que atendam as necessidades dos consumidores e que estejam preparados para as constantes adaptações inerentes a área de trabalho e que há muito já não trata apenas da instalação e configuração de micros.

Especificamente no IFRN, a oferta do Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática, presencial, na modalidade EJA, visa formar profissionais que atendam à necessidade do mercado emergente para manter o perfeito funcionamento dos equipamentos de informática presentes nos diversos arranjos produtivos locais e residências, contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados na área de suporte e manutenção de computadores, além de impulsionar o desenvolvimento econômico do estado.

Assim, no currículo do Curso, o Ensino Médio é concebido como última etapa da Educação Básica, articulado ao mundo do trabalho, da cultura e da ciência e da tecnologia, constituindo-se em um direito social e a Educação Profissional articulada a educação básica (Ensino Fundamental e Médio), e às mudanças técnico-científicas do processo produtivo.

O IFRN, como instituição que tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, redefiniu sua função social em consonância com as necessidades identificadas a partir da compreensão deste contexto social e econômico. Dessa forma, consciente do seu papel social, entende que não pode prescindir de uma ação efetiva que possibilite a definição de projetos que permitam o desenvolvimento de um processo de inserção do homem na sociedade, de forma participativa, ética e crítica.

Visando responder à demanda social por políticas públicas perenes relacionadas à Educação de Jovens e Adultos, as quais envolvam ações educativas baseadas em princípios epistemológicos que resultem em um corpo teórico bem definido e respeite as dimensões sociais, econômicas, culturais, cognitivas e afetivas do estudante da EJA, o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) busca por meio desta proposta atender a esse público por meio da oferta profissional técnica de nível médio, da qual são excluídos, assim como não tiveram acesso ou foram excluídos do próprio Ensino Médio.

De acordo com os fundamentos legais que orientam a educação brasileira, o Ensino Médio, concebido como última etapa da Educação Básica, deve ser articulado ao mundo do trabalho, da cultura e da ciência, constituindo-se em um direito social e subjetivo e a educação Profissional, para ser realmente efetiva, precisa da Educação Básica (fundamental e média) e deve articular-se, a ela e às mudanças técnico-científicas do processo produtivo.

O IFRN, ao integrar a Educação Profissional a Educação Básica na modalidade EJA, inova pedagogicamente sua concepção de Ensino Médio, em resposta aos diferentes sujeitos sociais para os quais se destina, por meio de um currículo integrador de conteúdos do mundo do trabalho e da prática social do estudante, levando em conta os saberes de diferentes áreas do conhecimento.

Nessa perspectiva, o IFRN propõe-se a oferecer o Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma integrada, modalidade de Educação de Jovens e Adultos, presencial, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar a formação humana e o desenvolvimento econômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

2. OBJETIVOS

O Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática na modalidade EJA tem como objetivo geral: preparar profissionais capazes de realizar atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, incluindo hardware, software, aspectos organizacionais e humanos, visando a aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos.

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- contribuir para a formação crítica e ética frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;
- estabelecer relações entre o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, além de comprometer-se com a formação humana, buscando responder às necessidades do mundo do trabalho;
- possibilitar reflexões acerca dos fundamentos científico-tecnológicos da formação técnica, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- especificar, montar, instalar e utilizar computadores;
- instalar, configurar e utilizar softwares;

- interligar sistemas de computadores, identificando as arquiteturas de rede e analisando meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação;
- avaliar a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de redes;
- diagnosticar e corrigir falhas no funcionamento de equipamentos de informática;
- realizar manutenção preventiva e corretiva em equipamentos de informática;
- realizar procedimentos de Backup e recuperação de dados;
- orientar terceiros em relação às técnicas e tecnologias computacionais empregadas em suas necessidades.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática na modalidade EJA, destinado a portadores do certificado de conclusão do Ensino Fundamental, ou equivalente, maiores de 18 (dezoito) anos, poderá ser feito através de (Figura 1):

- processo seletivo, aberto ao público ou conveniado, para o primeiro período do curso; ou
- transferência, para período compatível.

Com o objetivo de democratizar o acesso ao curso, pelo menos 50% (cinquenta por cento) das vagas oferecidas a cada entrada poderão ser reservadas para alunos que tenham cursado do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental em escola pública.

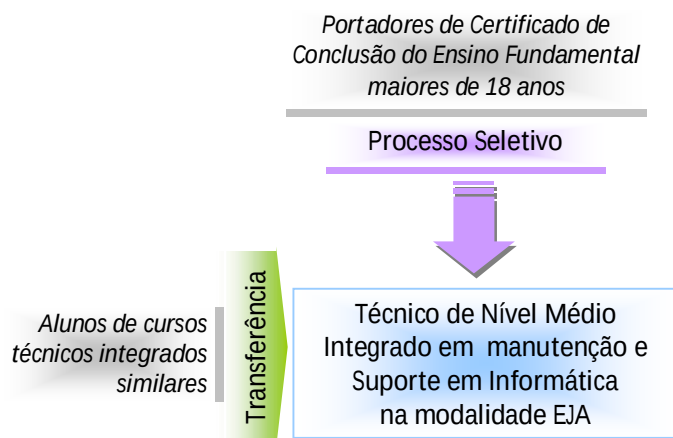


Figura 3 – Requisitos e formas de acesso ao curso.

4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

O profissional concluinte do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática na modalidade EJA oferecido pelo IFRN deve apresentar um perfil de egresso que o habilite a desempenhar atividades voltadas para a manutenção e suporte de equipamentos de informática.

Esse profissional deverá demonstrar as capacidades de:

- conhecer e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- refletir sobre os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- compreender o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;
- instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e softwares;
- utilizar os serviços e funções de sistemas operacionais;
- instalar, configurar e desinstalar softwares aplicativos e utilitários;
- selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, analisando as suas aplicações em redes;
- analisar as características dos meios físicos de redes de computadores e suas aplicações;
- descrever componentes e sua função no processo de funcionamento de uma rede de computadores;
- compreender as arquiteturas de redes de computadores;
- instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento para aplicações em redes;
- instalar e configurar sistemas operacionais de redes de computadores;
- instalar e configurar protocolos e softwares de redes;
- identificar e solucionar falhas no funcionamento de equipamentos de informática;
- realizar manutenção preventiva de equipamentos de informática;

- aplicar normas técnicas na instalação de equipamentos de informática;
- promover e difundir práticas e técnicas de correta utilização de equipamentos de informática;
- organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;
- realizar procedimentos de *backup* e recuperação de dados;
- conhecer e aplicar normas de sustentabilidade ambiental, respeitando o meio ambiente e entendendo a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço e história;
- ter atitude ética no trabalho e no convívio social, compreender os processos de socialização humana em âmbito coletivo e perceber-se como agente social que intervém na realidade;
- ter iniciativa, criatividade, autonomia, responsabilidade, saber trabalhar em equipe, exercer liderança e ter capacidade empreendedora;
- posicionar-se critica e eticamente frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

5.1. ESTRUTURA CURRICULAR

A organização curricular do curso observa as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96, alterada pela Lei nº 11.741/2008, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como nos princípios e diretrizes definidos no Projeto Político-Pedagógico do IFRN.

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, com base no Parecer CNE/CEB nº. 11/2008 e instituído pela Portaria Ministerial nº. 870/2008.

Além desses referenciais, a política nacional de integração da educação profissional com a educação básica na modalidade de EJA, traduzida no PROEJA, opera, prioritariamente, na perspectiva do currículo integrado, aliada às definições presentes nos documentos específicos dessa modalidade, quais sejam, Decretos nº 5.154/2004 e nº 5.840/2006, Parecer CNE/CEB nº 11/2000 e nas Resoluções CNE/CEB nº 01/2000, nº 01/2004 e nº 01/2005.

A proposta pedagógica do curso está organizada por núcleos politécnicos os quais favorecem a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma educação profissional e tecnológica integradora de conhecimentos científicos e experiências e saberes advindos

do mundo do trabalho, e possibilitando, assim, a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas. Trata-se de uma 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.

Essa proposta possibilita a integração entre educação básica e formação profissional, a realização de práticas interdisciplinares, assim como a favorece a unidade dos projetos de cursos em todo o IFRN, concernente a conhecimentos científicos e tecnológicos, propostas metodológicas, tempos e espaços de formação.

Dessa forma, com base nos referenciais que estabelecem a organização por eixos tecnológicos, os cursos técnicos integrados na modalidade EJA do IFRN estão estruturados em núcleos politécnicos segundo a seguinte concepção:

- **Núcleo fundamental:** Relativo a conhecimentos de base científica, indispensáveis ao bom desempenho acadêmico dos ingressantes. Constitui-se de revisão de conhecimentos de Língua Portuguesa e Matemática do Ensino Fundamental.
- **Núcleo estruturante:** relativo a conhecimentos do ensino médio (Linguagens, Códigos e suas tecnologias; Ciências Humanas e suas tecnologias; e Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias), contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral;
- **Núcleo articulador:** Relativo a conhecimentos do ensino médio e da educação profissional, traduzidos em conteúdos de estreita articulação com o curso, por eixo tecnológico, e elementos expressivos para a integração curricular. Contempla bases científicas gerais que alicerçam inventos e soluções tecnológicas, suportes de uso geral tais como tecnologias de informação e comunicação, tecnologias de organização, higiene e segurança no trabalho, noções básicas sobre o sistema da produção social e relações entre tecnologia, natureza, cultura, sociedade e trabalho. Configura-se ainda, em disciplinas técnicas de articulação com o núcleo estruturante e/ou tecnológico (aprofundamento de base científica) e disciplinas âncoras para práticas interdisciplinares.
- **Núcleo tecnológico:** relativo a conhecimentos da formação técnica específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão. Deve contemplar disciplinas técnicas complementares, para as especificidades da região de inserção do *campus*, e outras disciplinas técnicas não contempladas no núcleo articulador.

A Figura 2 apresenta a representação gráfica do desenho e da organização curricular dos cursos técnicos integrados na modalidade EJA, estruturados numa matriz curricular integrada, constituída por núcleos politécnicos, com fundamentos nos princípios da politécnica, da interdisciplinaridade e nos demais pressupostos do currículo integrado.

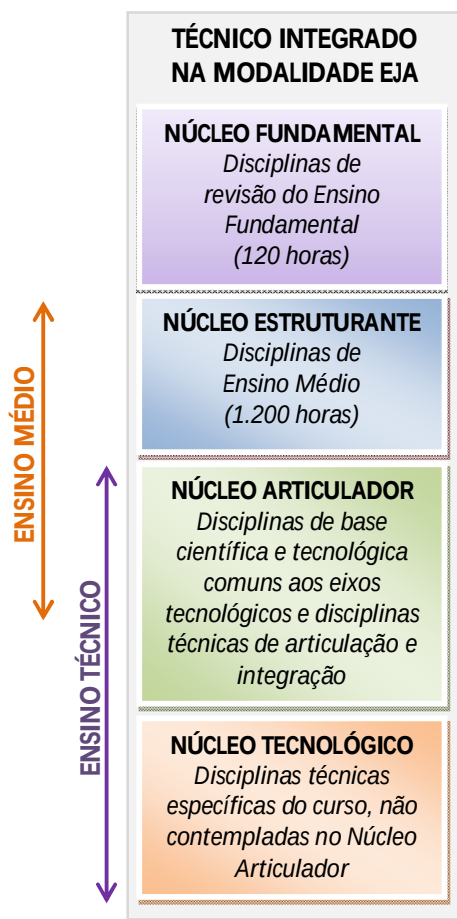


Figura 4 – Representação gráfica do desenho e da organização curricular dos cursos técnicos integrados na modalidade EJA

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime seriado semestral, e com uma carga-horária total de 2.870 horas, sendo 2.400 horas destinadas às disciplinas de bases científica e tecnológica, 70 horas aos seminários curriculares e 400 horas à prática profissional. O Quadro 1 descreve a matriz curricular do curso.

As disciplinas que compõem a matriz curricular deverão estar articuladas entre si, fundamentadas nos conceitos de interdisciplinaridade e contextualização. Orientar-se-ão pelos perfis profissionais de conclusão estabelecidos no Projeto Pedagógico do Curso, ensejando a formação integrada que articula ciência, trabalho, cultura e tecnologia, assim como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos do eixo tecnológico e da habilitação específica, contribuindo para uma sólida formação técnico-humanística dos estudantes.

Quadro 1 – Matriz curricular do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade EJA, presencial

DISCIPLINAS	Número de aulas semanal por Série / Semestre								Carga-horária total	
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	Hora/aula	Hora
Núcleo Fundamental										
Língua Portuguesa	4								80	60
Matemática	4								80	60
Subtotal de carga-horária do núcleo fundamental	8								160	120
Núcleo Estruturante										
Língua Portuguesa e Literatura		4	4	4	2	2			320	240
Inglês					2	2	2		120	90
Espanhol								4	80	60
Arte	2								40	30
Geografia		4	2						120	90
História							2	4	120	90
Matemática		4	4	4	2	2			320	240
Física		4	4						160	120
Química				4	4				160	120
Biologia							4	4	160	120
Subtotal de carga-horária do núcleo estruturante	2	16	14	12	10	6	8	12	1.600	1.200
Núcleo Articulador										
Informática	4								80	60
Filosofia, Ciência e Tecnologia					2				40	30
Sociologia do Trabalho						2			40	30
Qualidade de Vida e Trabalho						2			40	30
Gestão e Empreendedorismo*								3	60	45
Subtotal de carga-horária do núcleo articulador	4	0	0	0	2	4	0	3	260	195
* 1h/semanal a ser trabalhada por meio de metodologias diferenciadas.										
Núcleo Tecnológico										
Instalação e Montagem de Computadores	4								80	60
Práticas de Eletricidade			6						120	90
Operação e Organização de Computadores		4							80	60
Eletrônica Analógica				4					80	60
Eletrônica Digital				4					80	60
Eletrônica de Potência					4				80	60
Manutenção Básica de Computadores					4				80	60
Manutenção de Fontes de Alimentação						4			80	60
Manutenção de Periféricos							4		80	60
Manutenção Avançada de Computadores								6	120	90
Infraestrutura de Redes de Computadores						6			120	90
Sistemas Operacionais de Redes de Computadores							4		80	60
Gestão de Serviços em Informática							3		60	45
Subtotal de carga-horária do núcleo tecnológico	4	4	6	8	8	10	11	6	1.180	885
Total de carga-horária de disciplinas	18	20	20	20	20	20	19	21	3.200	2.400
PRÁTICA PROFISSIONAL										
Desenvolvido de Projeto Integrador					60				80	60
Estágio Curricular Supervisionado: Relatório							340		453	340
Total de carga-horária de prática profissional									533	400
SEMINÁRIOS CURRICULARES (obrigatórios)										
Seminário de Integração Acadêmica	10								13	10
Seminário de Iniciação à Pesquisa			30						40	30
Seminário de Orientação para a Prática Profissional					15	15			40	30
Total de carga-horária dos Seminários Curriculares									93	70
TOTAL DE CARGA-HORÁRIA DO CURSO									3.826	2.870

Observação: A hora-aula considerada possui 45 minutos.

5.2. 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 e desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou projetos de extensão, podendo ser desenvolvidos no próprio IFRN, na comunidade e/ou em locais de trabalho, objetivando a integração entre teoria e prática, com base na interdisciplinaridade, e resultando em relatórios sob o acompanhamento e supervisão de um orientador.

A prática profissional terá carga horária mínima de 400 horas, 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.

5.2.1. Desenvolvimento de Projetos

Os projetos poderão permear todas as séries do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFRN, 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.

5.2.2. 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 do sexto semestre, obedecendo às e às normas instituídas pelo IFRN em consonância com as diretrizes da Resolução CNE/CEB nº 01/2004.

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:

- f) plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio;
- g) reuniões do aluno com o professor orientador;
- h) visitas à escola por parte do professor orientador, sempre que necessário;
- i) relatório técnico do estágio supervisionado;
- j) 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:

- e) apresentação de um plano de atividades, aprovado pelo orientador;
- f) reuniões periódicas do aluno com o orientador;
- g) elaboração e apresentação de um relatório técnico; e
- d) avaliação da prática profissional realizada.

5.3. DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS

Este projeto pedagógico de curso deve ser o norteador do currículo no Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática na modalidade EJA. Caracteriza-se, portanto, como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar, apoiados por uma comissão avaliadora com competência para a referida prática pedagógica. Qualquer alteração deve ser vista sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas anuais, defasagem entre perfil de conclusão do curso, objetivos e organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais. Entretanto, as possíveis alterações poderão ser efetivadas mediante solicitação aos conselhos competentes.

A educação profissional técnica integrada de nível médio será oferecida a quem tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o(a) discente a uma habilitação profissional técnica de nível médio que também lhe dará direito à continuidade de estudos na educação superior.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos neste projeto pedagógico de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à aprendizagem dos conhecimentos presentes na estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os períodos letivos.

O trabalho coletivo entre os grupos de professores da mesma área de conhecimento e entre os professores de base científica e da base tecnológica específica é imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos estudantes numa perspectiva do pensamento relacional. Para tanto, os professores deverão desenvolver aulas de campo, atividades laboratoriais, projetos integradores e práticas coletivas juntamente com os estudantes. Para essas atividades, os professores têm, à disposição, horários para encontros ou reuniões de grupo, destinados a um planejamento antecipado e acompanhamento sistemático das práticas.

Considera-se a aprendizagem como processo de construção de conhecimento, em que partindo dos conhecimentos prévios dos alunos, os professores assumem um fundamental papel de mediação, idealizando estratégias de ensino de maneira que a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, o aluno possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, construindo-se como pessoas e profissionais com responsabilidade ética, técnica e política em todos os contextos de atuação.

Neste sentido, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

A realização de projetos integradores surge em resposta à forma tradicional de ensinar. Significa que o ensino por projetos é uma das formas de organizar o trabalho escolar, levando os alunos à busca do conhecimento a partir da problematização de temas, do aprofundamento dos estudos, do diálogo entre diferentes áreas de conhecimentos - interdisciplinaridade e do desenvolvimento de atitudes colaborativas e investigativas. Essa proposta visa à construção de conhecimentos significativos e deve estar contemplada em projetos interdisciplinares, que podem ser adotados como atividades inovadoras, eficazes e eficientes no processo de ensino e aprendizagem.

Na condição de alternativa metodológica como um componente organizador do currículo, o trabalho com projetos promove a integração entre os estudantes, os educadores e o objeto de conhecimento, podendo ser desenvolvido de modo disciplinar ou interdisciplinar; esta última possibilitando a integração entre os conteúdos, as disciplinas e entre diferentes áreas do conhecimento. Dessa forma, favorece a aprendizagem dos alunos, tanto de conteúdos conceituais, como de conteúdos procedimentais e atitudinais, visto que são estabelecidas etapas que envolvem o planejamento, a execução e a avaliação das ações e resultados encontrados. Essa forma de mediação da aprendizagem exige a participação ativa de alunos e de educadores, estabelece o trabalho em equipe, bem como a definição de tarefas e metas em torno de objetivos comuns a serem atingidos.

Assim, sugere-se nesse PPC que seja desenvolvido, pelo menos, um projeto integrador ou interdisciplinar no decorrer do curso com vistas a melhor possibilitar a integração do currículo, viabilizar a prática profissional e estabelecer a interdisciplinaridade como diretriz pedagógica das ações institucionais.

5.4. INDICADORES METODOLÓGICOS

Neste projeto pedagógico de curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração da Educação Básica com a Educação Profissional, assegurando uma formação integral dos estudantes. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos alunos, seus interesses,

condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade do curso.

O estudante vive as incertezas próprias do atual contexto histórico, das condições sociais, psicológicas e biológicas. Em razão disso, faz-se necessária a adoção de procedimentos didático-pedagógicos, que possam auxiliá-los nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- reconhecer a tendência ao erro e à ilusão;
- entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- adotar atitude inter e transdisciplinar nas práticas educativas;
- contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re) construção do saber escolar;
- organizar um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;
- diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;
- elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade;
- utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- sistematizar coletivos pedagógicos que possibilitem os estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino-aprendizagem de forma significativa; e
- ministrar aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Neste projeto pedagógico de curso, considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- inclusão de atividades contextualizadas;
- manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- adoção de estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;
- adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- discussão, em sala de aula, dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas; e
- observação das características dos alunos, seus conhecimentos prévios integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do trabalhador-cidadão, com vistas à (re) construção do saber escolar.

A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplinas e bimestres, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos estudantes são tratados pela Organização Didática do IFRN.

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

No âmbito deste projeto pedagógico de curso, compreende-se o **aproveitamento de estudos** como a possibilidade de aproveitamento de disciplinas estudadas em outro curso de educação profissional técnica de nível médio; e a **certificação de conhecimentos** como a possibilidade de certificação de saberes adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de disciplinas integrantes da matriz curricular do curso, por meio de uma avaliação teórica ou teórica-prática, conforme as características da disciplina.

Os aspectos operacionais do aproveitamento de estudos e da certificação de conhecimentos, adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso, são tratados pela Organização Didática do IFRN.

8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

De acordo com as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a instituição ofertante, deverá cumprir um conjunto de exigências que são necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação profissional com vistas a atingir um padrão mínimo de qualidade. O Quadro 2 a seguir apresenta a estrutura física necessária ao funcionamento do Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade EJA. Os quadros 3 a 7 apresentam a relação detalhada dos laboratórios específicos.

Quadro 2 – Quantificação e descrição das instalações necessárias ao funcionamento do curso.

Qtde.	Espaço Físico	Descrição
08	Salas de Aula	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia.
01	Sala de Audiovisual ou Projeções	Com 60 cadeiras, projetor multimídia, computador, televisor e DVD player.
01	Sala de videoconferência	Com 40 cadeiras, equipamento de videoconferência, computador e televisor.
01	Auditório	Com 100 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixas acústicas e microfones.
01	Biblioteca	Com espaço de estudos individual e em grupo, e acervo bibliográfico e de multimídia específicos.
01	Laboratório de Informática	Com 20 máquinas, softwares e projetor multimídia.
01	Laboratório de Línguas estrangeiras	Com 40 carteiras, projetor multimídia, computador, televisor, DVD player e equipamento de som amplificado.
01	Laboratório de Biologia	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Química	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Física	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Matemática	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Estudos de Informática	Com computadores, para apoio ao desenvolvimento de trabalhos por alunos
01	Laboratório de Redes de Computadores	Com 20 computadores e equipamentos e material de redes específicos.

01	Laboratório de Eletricidade e Eletrônica de Potência	Com bancadas de trabalho, kits de experimentos, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Eletrônica Digital e Analógica	Com bancadas de trabalho, kits de experimentos, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Instalação e Manutenção de Computadores	Com bancadas de trabalho, kits de experimentos, equipamentos e materiais específicos.

Quadro 4 – Equipamentos para o Laboratório de Redes de Computadores.

LABORATÓRIO: Redes de Computadores		Área (m ²)	Capacidade de atendimento (alunos)
		64,00	30
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)			
30 bancos, 15 bancadas, 1 armário de aço, 1 quadro branco, acesso à internet			
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
20	Computadores completos (gabinete, monitor, estabilizador, mouse e teclado)		
5	Switch Gerenciáveis (4 para as práticas)		
4	Pontos de Acesso (APs)		
10	Kits de ferramentas para instalação de redes		
1	Rack piso padrão de 19" com 42U e acessórios		
2	Roteadores		
1	Estabilizador de 8KVA		

Quadro 5 – Equipamentos para o Laboratório de Eletrônica Digital e Analógica.

LABORATÓRIO: Eletrônica Digital e Analógica		Área (m ²)	Capacidade de atendimento (alunos)
		64,00	30
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)			
30 bancos, 15 bancadas, 01 quadro branco, 01 armário de madeira, 1 prateleira metálica, 1 birô, acesso à internet			
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
15	Computadores completos (gabinete, monitor, estabilizador, mouse e teclado)		
4	Osciloscópio Digital		
15	Injetor de Sinais (Gerador de Funções)		
15	Fonte Simétrica		
15	Década Capacitiva		
15	Década Resistiva		
20	Protoboard		
10	Sugador de Solda		
10	Multímetro Digital		
10	Multímetro Analógico		
	Componentes diversos (diodos, transistores, cis digitais, etc)		

Quadro 6 – Equipamentos para o Laboratório de Instalação e Manutenção de Computadores.

LABORATÓRIO: Instalação e Manutenção de Computadores		Área (m ²)	Capacidade de atendimento (alunos)
		64,00	30
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)			
30 bancos, 10 bancadas, 01 quadro branco, 02 armários de aço, 02 estantes de aço, acesso à internet			
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
10	Computadores completos (gabinete, monitor, estabilizador, mouse e teclado) para práticas de instalação		
10	Gabinetes para práticas de manutenção		

05	Osciloscópios para medições
10	Multímetros para medições
10	Kits de ferramentas de manutenção de computadores
10	Altera

Quadro 7 – Equipamentos para o Laboratório de Estudos de Informática.

LABORATÓRIO: Estudo de Informática		Área (m ²)	Capacidade de atendimento (alunos)
		64,00	50
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)			
50 bancos, 25 bancadas, acesso à internet			
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
25	Computadores completos (gabinete, monitor, estabilizador, mouse e teclado)		
2	Estabilizadores 5KVA		
1	Switch gerenciável		
1	Rack de parede fechado		

Quadro 8 –Equipamentos para o Laboratório de Eletrônica de Potência

LABORATÓRIO: ELETRÔNICA DE POTÊNCIA		Área (m ²)	Capacidade de atendimento (alunos)
		59,10	20
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)			
Consiste em um laboratório de base que atende a diversos outros cursos e disciplinas. Laboratório utilizado principalmente na disciplina de Eletrônica de Potência. Possui como principais equipamentos: os módulos didáticos para estudos dos principais componentes utilizados na eletrônica de potência e dos conversores utilizados na eletrônica industrial de potência. Os computadores possuem os softwares de captação de dados dos equipamentos. A fonte de tensão DC de bancada, o gerador de funções, o multímetro digital de bancada, a fonte de tensão AC trifásica e o osciloscópio digital compõem os equipamentos básicos deste laboratório e são indispensáveis para realização de experimentos entre circuitos de potência e circuito de acionamento e controle. Ademais dos equipamentos listados abaixo, o laboratório está equipado por diversos kits ferramentais, diversos circuitos integrados, resistores, capacitores, LEDs e alguns multímetros móveis que são usados para manutenção e instalação dos equipamentos.			
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
20	Fonte de tensão DC de bancada		
20	Gerador de funções		
20	Multímetro digital de bancada		
20	Osciloscópio digital		
20	Computador		
20	Fonte de tensão AC trifásica 220/380V		
8	Fonte de alimentação CC ajustável		
8	Módulo didático M-1330 Características de operação de tiristores		
8	Módulo didático M-1331 Retificador e Controle de Fase		
8	Módulo didático M-1332 Trigger e Controle de Gate 1		
8	Módulo didático M-1333 Trigger e Controle de Gate 2		
8	Módulo didático M-1334 Circuito Foto-Controlado		
8	Módulo didático M-1336 Inversor DC - AC		
8	Módulo didático M-1338 Circuito Regulador DC		
8	Módulo didático M-1350 Controle de disparo com UJT e PUT		
8	Módulo didático M-1351 Trigger e Controle de Gate com TCA785		
1	Sistema de treinamento completo em Eletrônica de Potência		
1	Sistema modular para Eletrônica de Potência		

9. BIBLIOTECA

A Biblioteca deverá operar com um sistema completamente informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca.

O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Deve oferecer serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

Deverão estar disponíveis para consulta e empréstimo, numa proporção de 6 (seis) alunos por exemplar, no mínimo, 3 (três) dos títulos constantes na bibliografia básica e 2 (dois) dos títulos constantes na bibliografia complementar das disciplinas que compõem o curso, com uma média de 3 exemplares por título.

10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Os Quadros 8 e 9 descrevem, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo, necessários ao funcionamento do Curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso, correspondente ao Quadro 1.

Quadro 8 – Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
Formação Geral e Parte Diversificada	
Professor com licenciatura plena em Matemática	01
Professor com licenciatura plena em Física	01
Professor com licenciatura plena em Química	01
Professor com licenciatura plena em Biologia	01
Professor com licenciatura plena em Língua Portuguesa	01
Professor com licenciatura plena em Língua Inglesa	01
Professor com licenciatura plena em Língua Espanhola e /ou Francês	01
Professor com licenciatura plena em História	01
Professor com licenciatura plena em Geografia	01
Professor com licenciatura plena em Sociologia	01
Professor com licenciatura plena em Filosofia	01
Professor com licenciatura plena em Artes	01
Professor com licenciatura plena em Educação Física	01
Professor com graduação na área de Informática	01
Professor com graduação na área de Administração	01
Formação Profissional	
Professor com graduação em Engenharia da Computação	02
Professor com graduação em Engenharia Elétrica	01
Professor com graduação em Tecnologia em Redes de Computadores, Automação Industrial	01
Professor com graduação em Ciência da Computação	02
Total de professores necessários	21

Quadro 9 – Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
Apoio Técnico	
Profissional de nível superior na área de Pedagogia, para assessoria técnica no que diz respeito às políticas educacionais da instituição, acompanhamento didático pedagógico do processo de ensino aprendizagem e em processos avaliativos. Trabalho realizado coletivamente entre gestores e professores do curso.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Ciências para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Redes de Computadores e Eletricidade/Eletrônica para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
Apoio Administrativo	
Profissional de nível médio/intermediário para prover a organização e o apoio administrativo da secretaria do Curso.	01
Total de técnicos-administrativos necessários	05

Além disso, é necessária a existência de um professor Coordenador de Curso, com graduação na área de Informática, responsável pela gestão administrativa e pedagógica, encaminhamentos e acompanhamento do Curso.

11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Após a integralização dos componentes curriculares do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade EJA, presencial, e da realização da correspondente prática profissional, será conferido ao egresso o Diploma em **Técnico em Manutenção e Suporte em Informática**.

• REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20/12/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

_____. **Lei nº 11.892, de 29/12/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

_____. **Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

_____. **Decreto Nº 5.840, de 13 de julho de 2006**. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências. Brasília/DF: 2006.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RIO GRANDE DO NORTE. **Projeto de reestruturação curricular**. Natal: CEFET-RN, 1999.

_____. **Projeto político-pedagógico do CEFET-RN**: um documento em construção. Natal: CEFET-RN, 2005.

CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio integrado**: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CEB nº 36/2004**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília/DF: 2004.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 01/2000**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília/DF: 2000.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 01/2004**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e educação de Jovens e Adultos. Brasília/DF: 2004.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 01/2005**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Brasília/DF: 2005.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 39/2004**. Trata da aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio. Brasília/DF: 2004.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 11/2008**. Trata da proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília/DF: 2008.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN). **Projeto político-pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva. Natal/RN : IFRN, 2011.

_____. **Organização Didática do IFRN**. Natal/RN : IFRN, 2011.

MEC/SETEC. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Disponível em www.mec.gov.br (Acesso em 01/07/2011). Brasília/DF: 2008.

ANEXO I – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO FUNDAMENTAL

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Língua Portuguesa e Literatura (1º semestre)** Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Textualidade e discurso; cena enunciativa, intencionalidade discursiva; sequências textuais; coesão e coerência. Gêneros textuais; variação linguística; aspectos descritivos e normativos de Língua Portuguesa; estudos literários.

PROGRAMA

Objetivos

- **Quanto à gramática:**
 - Aperfeiçoar o conhecimento (teórico e prático) sobre as convenções relacionadas ao registro (ou norma) padrão escrito(a).
- **Quanto à leitura de textos:**
 - Recuperar o tema e a intenção comunicativa dominante;
 - Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos, a(s) sequência(s) textual(is) presente(s) e o gênero textual configurado;
 - Descrever a progressão discursiva;
 - Apropriar-se dos elementos coesivos e de suas diversas configurações;
 - Avaliar o texto, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor; e a eficácia comunicativa.
- **Quanto à produção de textos escritos:**
 - Ler e produzir textos diversos, enfocando as sequências representativas dos gêneros estudados.
- **Quanto ao estudo de literatura:**
 - Estudo dos gêneros literários, correlacionando-os à cultura e à história. Considerar os aspectos temáticos, composicionais e estilísticos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Leitura e produção de textos

1.1 Diagnóstico e apreensão do uso da língua: modalidade de fala e de escrita.

2. Projeto portfólio como gênero catalisador

2.1 Gêneros textuais: relato de vida, narrativas orais e populares, entrevista de personalidade da comunidade, nota biográfica e perfil;

2.2 Outros gêneros: poema, poema-canção e texto teatral, crônica.

3. Aspectos gramaticais: categorização de nomes e verbos

- Consideração da relação e das implicações sintático-semântico-pragmáticas desses aspectos linguísticos, como suporte tanto para a leitura quanto para a produção de textos;

4. Ortografia, pontuação e acentuação

5. Visão preliminar das sequências textuais

- Observação das sequências textuais nos gêneros estudados.

6. Introdução aos Estudos Literários: Formas Simples

- Leitura e discussão de algumas narrativas simples e elementares como: mito, fábula, lenda, parlenda, adágio etc. Realizar a leitura desses textos numa perspectiva de abordagem literária.

Procedimentos Metodológicos

- Aula expositiva dialogada, leituras dirigidas, atividades individuais e/ou em grupo, seminários, debates, discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação. Projetos.
- Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos produzidos pela equipe; veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas; obras representativas da literatura brasileira, africana e estrangeira; e textos produzidos pelos alunos.

Recursos Didáticos

Quadro branco, projetor multimídia, aparelho vídeo/áudio/TV.

Avaliação

A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa e pôster acadêmico (iniciação científica).

Bibliografia Básica

QUANTO À LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS/ ESTUDO DA LÍNGUA PADRÃO

1. AZEREDO, José Carlos de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.
2. BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
3. CITELLI, Adilson (Coord.). **Aprender e ensinar com textos não escolares**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2002. [Col. Aprender e ensinar com textos, Coord. Geral Lígia Chiappini, v. 3].
4. COSTA, Sérgio Roberto da. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
5. DIONÍSIO, A.P.; BEZERRA, M. de S. (Orgs.). **Tecendo textos, construindo experiências**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.
6. DIONÍSIO, Angela P.; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
7. DIONÍSIO, A.; HOFFNAGEL, J.C. (Orgs.). **Gêneros textuais, tipificação e interação**. São Paulo: Codes, 2005.
8. MEURER, J.L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (Orgs.). **Gêneros: teorias, métodos, debates**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (Língua [gem]; 14).
9. DISCINI, Norma. **Comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2005.
10. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.
11. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 11.ed. São Paulo: 1995.
12. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
13. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2009.
14. KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.
15. LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. (Coord.). **Gêneros do discurso na escola**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 229-253. (Coleção Aprender e ensinar com textos), v. 5.
16. MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. 5.ed. Trad. Cecília P. de Souza e Silva. São Paulo: Cortez, 2001.
17. MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. A. ; BEZERRA, M. A. B. (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2002, p. 19-38.
18. MACHADO, Anna Rachel et al. (Org.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
19. _____. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
20. SAUTCHUK, I. **A produção dialógica do texto escrito: um diálogo entre escritor e leitor moderno**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

QUANTO AO ESTUDO DA LITERATURA/ GÊNEROS LITERÁRIOS

1. BAKHTIN, Mikhail. **Estética e criação verbal**. 3.ed. Trad. do francês Maria Ermantina Galvão; rev. Marina Appenzeler. São Paulo: Martins Fontes, 2000. [col. Ensino Superior]
2. BERND, Zilá. **Literatura e identidade nacional**. 2.ed. Porto Alegre: EdUFRGS, 2003.
3. BORDINI, Maria da Glória; AGUIAR, Vera Teixeira de. **Literatura: formação do leitor: alternativas metodológicas**. 2.ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1993. [Novas Perspectivas; v.27]
4. BUZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia (Orgs.). **Português no ensino médio e formação do professor**. São Paulo: Parábola ed., 2006. [Estratégias de ensino; V.2]
5. COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2006.
6. COSTA, Lígia Militz da; REMÉDIOS, Maria Luiza Ritzel. **A tragédia: estrutura & história**. São Paulo: Ática, 1988. [Fundamentos; 28]
7. D'ONÓFRIO, Salvatore. **Teoria do texto**. São Paulo: Ática, 2003. [col. Básica Universitária; v. I e v. II]
8. ECO, Umberto. **Seis passeios pelos bosques da ficção**. 6.reimp. Trad. Hildegard Feist. São Paulo: Cia das Letras, 2002.
9. ECO, U. **Super-homem de massa**. São Paulo: Perspectiva, 1991. [Debates; 238]
10. JOBIM, José Luís (Org.). **Introdução aos gêneros literários**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. [série Ponto de Partida; vol. 2].
11. KOTHE, Flávio. **Literatura e sistemas intersemióticos**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.
12. _____. **A narrativa trivial**. Brasília: EdUNB, 1994.

13. LAJOLO, Marisa. **Literatura: leitores e leitura**. São Paulo: Moderna, 2001.
14. _____. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. São Paulo: Ática, 1993. [Educação em ação]
15. MACHADO, Irene. **Literatura e redação: conteúdo e metodologia da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1994. [Didática - Classes de magistério]
16. MAFRA, Núbio Dellane Ferraz. **Leituras à revelia da escola**. Londrina: EdUEL, 2003.
17. MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso literário**. Trad. Adail Sobral. Contexto, 2006.
18. MELLO, Cristina. **O ensino da literatura e a problemática dos gêneros**. Coimbra: Almedina, 1998.
19. PAES, José Paulo. **A aventura literatura: ensaios sobre ficção e ficções**. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
20. PINHEIRO, Hélder. **A poesia na sala de aula**. 3.ed. ver. e ampl. Campina Grande: Bagagem, 2007.
21. PINHEIRO, Hélder; NÓBREGA, Marta (Orgs.). **Literatura: da crítica à sala de aula**. Campina Grande: Bagagem, 2006.
22. SOARES, Angélica. **Gêneros literários**. 6.ed. São Paulo: Ática, 2004. [série Princípios; v.166].
23. SODRÉ, Muniz. **Best-seller: a literatura de mercado**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1988. [série Princípios; v.14]
24. STALLONI, Yves. **Os gêneros literários**. Trad. Flávia Nascimento. 2.ed. Rio de Janeiro: DIFEL, 2003. [col. Enfoques. Letras].
25. SOUZA, Florentina; LIMA Maria Nazaré, (Organização). **Literatura afro-brasileira**. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais; Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2006.
26. TODOROV, Tzvetan. **A literatura em perigo**. Trad. Caio Meira. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.
27. _____. "Gêneros literários". In: DUCROT, Oswald; TODOROV, Tzvetan. **Dicionário das ciências da linguagem**. Edição portuguesa orientada por Eduardo Prado Coelho. Lisboa: Publicações Dom quixote, 1972. (Coleção informação e cultura; 4).
28. ZILBERMAN, Regina. **Estética da recepção e história da literatura**. 1.ed. 2.reimp. São Paulo: Ática, 2004. [Fundamentos; v.41]

Bibliografia Complementar

1. BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz**. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.
2. CAMARGO, T. N. de. **Uso de Vírgula**. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).
3. FARACO, C. A. TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2003.
4. FIGUEIREDO, L. C. **A redação pelo parágrafo**. Brasília: Editora Universidade Brasília, 1999.
5. FIGUEIREDO, Nélia Maria Almeida de. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3.ed. São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.
6. GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação: o que preciso saber para escrever**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Bibliografia suplementar:

1. ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
2. ARRUDA, Mauro; REIS, Alex. **Leitura e redação de trabalhos acadêmicos**. Vitória [ES]: Oficina de Letras Ed., 2008.
3. D'ONOFRIO, Salvatore. **Metodologia do trabalho intelectual**. São Paulo: Atlas, 1999.
4. INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa**. Coord. e assistência José Carlos de Azeredo. 2.ed. São Paulo: Publifolha; Instituto Houaiss, 2008.
5. SILVA, Maurício. **O novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa: o que muda, o que não muda**. 4.reimp. São Paulo: 2009.
6. ZANOTTO, N. **E-mail e carta comercial: estudo contrastivo de gênero textual**. Rio de Janeiro: Lucerna; Caxias do Sul, RS: Educar, 2005.

EMENTA

Conjuntos e conjuntos numéricos. Razão e proporção. Média aritmética. Expressões algébricas. Equações de 1º e 2º graus. Sistemas de equações. Formas planas e espaciais elementares. Unidades de medida de comprimento e área.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar diferentes representações e significados de números e operações no contexto social.
- Identificar, transformar e traduzir valores apresentados sob diferentes formas de representação.
- Elaborar estratégias de resolução de problemas envolvendo números naturais, inteiros e racionais utilizando cálculo mental, calculadoras ou algoritmos.
- Identificar, descrever, reproduzir, montar e explorar as diferentes formas planas e os sólidos geométricos.
- Utilizar diferentes estratégias de resoluções de problemas envolvendo conceitos básicos da matemática.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Aritmética, Álgebra básica e Conjuntos: noções de conjuntos, conjuntos numéricos (definição e operações), média aritmética, proporcionalidade, expressões algébricas, equações e sistemas de equações.
2. Geometria plana básica – análise de figuras planas e a formação de corpos geométricos. Unidades de medidas de comprimento e superfície (área).
3. Matemática no comércio, no trabalho e nos impostos. Porcentagem, descontos e acréscimos.

Procedimentos Metodológicos

Aulas dialogadas nas quais se deve priorizar a utilização de diferentes instrumentos (gráficos, tabelas, textos, figuras) para discussões de situações cotidianas onde a aritmética, a álgebra básica ou geometria sejam ferramentas essenciais no processo educativo. Priorizar situações cotidianas que possam ser problematizadas e geradoras de discussão como: as frações, a média na escola e na vida, os casos de proporcionalidade (ampliação e redução - escalas), as contas domésticas, o mundo numérico do comércio, do trabalho e dos impostos. Aqui existe a possibilidade de se explorar a matemática como ferramenta em outras áreas do conhecimento (geografia, física, economia, engenharia, arquitetura). Ainda existe a possibilidade da utilização de atividades em supermercados, shopping center, mercadinhos com relação à estudos de pesquisa de preços e tomada de decisões.

Recursos Didáticos

Materiais diversos, como sólidos geométricos, figuras planas, papel quadriculado, régua, esquadro, compasso, geoplano (com tábua de pregos e elásticos), tangran, quebra-cabeças, recipientes, caixas de embalagens, calculadoras, recursos multimídia, panfletos de propagandas comerciais, contracheques, comprovantes de contas domésticas, softwares matemáticos, lousa, pincel, internet e outros.

Avaliação

O educador poderá utilizar a elaboração de textos individuais ou em grupo, discussão de temas, relatórios de aulas experimentais, apresentação de seminários, entre outros, para avaliar o educando. A avaliação poderá ser realizada também de forma específica, por meio de provas, pesquisas realizadas, relatórios de projetos, estudo de casos, sínteses de trabalho, confecção de gráficos, tabelas, experimentos, coletas, análise crítica de trabalhos de campo e outros instrumentos que se façam necessários e viáveis para o desenvolvimento da aprendizagem.

Bibliografia Básica

1. NOVO Telecurso: matemática: ensino médio. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2008. 296 p. v. 1 e 2.

Bibliografia Complementar

1. PAIVA, Manoel. Matemática Paiva. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.
2. BARROSO, J.M. (Ed.) Conexões com a matemática. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.
3. IEZZI, Gelson. [et al.]. Ciência e Aplicações. (vol. 1, 2, 3) - 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
4. RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.

Software(s) de Apoio:

Maple, poli, winplot, softwares de geometria dinâmica, planilhas eletrônicas.

ANEXO II – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ESTRUTURANTE

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Língua Portuguesa e Literatura (2º Semestre)** Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Textualidade e discurso; cena enunciativa, intencionalidade discursiva; sequências textuais; coesão e coerência. Gêneros textuais; variação linguística; aspectos descritivos e normativos de Língua Portuguesa; estudos literários.

PROGRAMA

Objetivos

- **Quanto à gramática:**
 - Aperfeiçoar o conhecimento (teórico e prático) sobre as convenções relacionadas ao registro (ou norma) padrão escrito(a).
- **Quanto à leitura de textos:**
 - Recuperar o tema e a intenção comunicativa dominante;
 - Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos, a(s) sequência(s) textual(is) presente(s) e o gênero textual configurado;
 - Descrever a progressão discursiva;
 - Apropriar-se dos elementos coesivos e de suas diversas configurações;
 - Avaliar o texto, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor; e a eficácia comunicativa.
- **Quanto à produção de textos escritos:**
 - Ler e produzir textos diversos, enfocando as sequências representativas dos gêneros estudados.
- **Quanto ao estudo de literatura:**
 - Estudo dos gêneros literários, correlacionando-os à cultura e à história. Considerar os aspectos temáticos, composicionais e estilísticos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Sistema enunciativo-pragmático do discurso

- 1.1 Cena de produção de texto;
- 1.2 Conhecimentos necessários à leitura e produção de textos (enciclopédico, linguístico e comunicativo);
- 1.3 Intencionalidade discursiva.

2. Gênero textual/ discursivo

- 2.1 Conceito;
- 2.2 Composição;
- 2.3 Esferas (público-alvo).

3. Variação linguística

- 3.1 Conceito;
- 3.2 Tipos;
- 3.3 Preconceito linguístico.

4. Sequências textuais: narrativa e dialogal

- 4.1 Conceito;
- 4.2. Macroestrutura e uso das sequências narrativa e dialogal.

5. Leitura

Gêneros sugeridos: crônica, conto, fábula, anedota, mito e lenda, tirinha, folheto de cordel, texto teatral, poema épico-narrativo. O estudo da Literatura será abordado na perspectiva dos gêneros literários (inter-relacionando o texto literário e a cultura. A noção de “discurso literário” é que norteará o conceito de literariedade. O *corpus* de textos literários deve contemplar, além dos mais variados gêneros, as mais diversas épocas históricas e nacionalidades. O foco deve ser a leitura das obras literárias.

6. Produção textual

Gêneros orais e escritos em que predominem a sequência narrativa e dialogal.

7. Aspectos descritivos e normativos da Língua Portuguesa

- 7.1 Observação, identificação, reflexão sobre as relações dos nomes e o funcionamento do sintagma nominal;

7.2 Morfossintaxe do aspecto nominal;

7.3 Estudo dos artigos, substantivos, adjetivos, pronomes, numerais em suas inter-relações com os sintagmas nominais no contexto do texto.

8. Estudo do gênero literário: o conto popular

8.1 A caracterização do conto;

8.2 Configuração da linguagem narrativa;

8.3 Um livro de contos, obra e/ou antologia de um determinado autor.

9. Estudo do gênero literário: o cordel

9.1 A caracterização da literatura de cordel;

9.2 Configuração da linguagem narrativa;

9.3 Um livro de contos, obra e/ou antologia de um determinado autor.

10. Aspectos gramaticais na perspectiva de uso do verbo

De acordo com o trabalho de leitura e produção dos textos de sequência narrativa.

Procedimentos Metodológicos

- Aula expositiva dialogada, leituras dirigidas, atividades individuais e/ou em grupo, seminários, debates, discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação. Projetos.
- Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos produzidos pela equipe; veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas; obras representativas da literatura brasileira, africana e estrangeira; e textos produzidos pelos alunos.

Recursos Didáticos

Quadro branco, projetor multimídia, aparelho vídeo/áudio/TV.

Avaliação

A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa e pôster acadêmico (iniciação científica).

Bibliografia Básica

QUANTO À LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS/ ESTUDO DA LÍNGUA PADRÃO

1. AZEREDO, José Carlos de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.
2. BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
3. CITELLI, Adilson (Coord.). **Aprender e ensinar com textos não escolares**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2002. [Col. Aprender e ensinar com textos, Coord. Geral Lígia Chiappini, v. 3].
4. COSTA, Sérgio Roberto da. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
5. DIONÍSIO, A.P.; BEZERRA, M. de S. (Orgs.). **Tecendo textos, construindo experiências**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.
6. DIONÍSIO, Angela P.; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
7. DIONÍSIO, A.; HOFFNAGEL, J.C. (Orgs.). **Gêneros textuais, tipificação e interação**. São Paulo: Codes, 2005.
8. MEURER, J.L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (Orgs.). **Gêneros: teorias, métodos, debates**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (Língua [gem]; 14).
9. DISCINI, Norma. **Comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2005.
10. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.
11. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 11.ed. São Paulo: 1995.
12. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
13. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2009.
14. KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.
15. LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. (Coord.). **Gêneros do discurso na escola**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 229-253. (Coleção Aprender e ensinar com textos), v. 5.
16. MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. 5.ed. Trad. Cecília P. de Souza e Silva. São Paulo: Cortez, 2001.
17. MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. A. ; BEZERRA, M. A. B. (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2002, p. 19-38.
18. MACHADO, Anna Rachel et al. (Org.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial,

2005.

19. _____. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
20. SAUTCHUK, I. **A produção dialógica do texto escrito**: um diálogo entre escritor e leitor moderno. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

QUANTO AO ESTUDO DA LITERATURA/ GÊNEROS LITERÁRIOS

1. BAKHTIN, Mikhail. **Estética e criação verbal**. 3.ed. Trad. do francês Maria Ermantina Galvão; rev. Marina Appenzeler. São Paulo: Martins Fontes, 2000. [col. Ensino Superior]
2. BERND, Zilá. **Literatura e identidade nacional**. 2.ed. Porto Alegre: EdUFRGS, 2003.
3. BORDINI, Maria da Glória; AGUIAR, Vera Teixeira de. **Literatura: formação do leitor**: alternativas metodológicas. 2.ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1993. [Novas Perspectivas; v.27]
4. BUZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia (Orgs.). **Português no ensino médio e formação do professor**. São Paulo: Parábola ed., 2006. [Estratégias de ensino; V.2]
5. COSSON, Rildo. **Letramento literário**: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2006.
6. COSTA, Lígia Miltz da; REMÉDIOS, Maria Luiza Ritzel. **A tragédia**: estrutura & história. São Paulo: Ática, 1988. [Fundamentos; 28]
7. D'ONOFRIO, Salvatore. **Teoria do texto**. São Paulo: Ática, 2003. [col. Básica Universitária; v. I e v. II]
8. ECO, Umberto. **Seis passeios pelos bosques da ficção**. 6.reimp. Trad. Hildegard Feist. São Paulo: Cia das Letras, 2002.
9. ECO, U. **Super-homem de massa**. São Paulo: Perspectiva, 1991. [Debates; 238]
10. JOBIM, José Luís (Org.). **Introdução aos gêneros literários**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. [série Ponto de Partida; vol. 2].
11. KOTHE, Flávio. **Literatura e sistemas intersemióticos**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.
12. _____. **A narrativa trivial**. Brasília: EdUNB, 1994.
13. LAJOLO, Marisa. **Literatura: leitores e leitura**. São Paulo: Moderna, 2001.
14. _____. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. São Paulo: Ática, 1993. [Educação em ação]
15. MACHADO, Irene. **Literatura e redação**: conteúdo e metodologia da língua portuguesa. São Paulo: Scipione, 1994. [Didática - Classes de magistério]
16. MAFRA, Núbio Dellane Ferraz. **Leituras à revelia da escola**. Londrina: EdUEL, 2003.
17. MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso literário**. Trad. Adail Sobral. Contexto, 2006.
18. MELLO, Cristina. **O ensino da literatura e a problemática dos gêneros**. Coimbra: Almedina, 1998.
19. PAES, José Paulo. **A aventura literatura**: ensaios sobre ficção e ficções. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
20. PINHEIRO, Hélder. **A poesia na sala de aula**. 3.ed. ver. e ampl. Campina Grande: Bagagem, 2007.
21. PINHEIRO, Hélder; NÓBREGA, Marta (Orgs.). **Literatura**: da crítica à sala de aula. Campina Grande: Bagagem, 2006.
22. SOARES, Angélica. **Gêneros literários**. 6.ed. São Paulo: Ática, 2004. [série Princípios; v.166].
23. SODRÉ, Muniz. **Best-seller: a literatura de mercado**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1988. [série Princípios; v.14]
24. STALLONI, Yves. **Os gêneros literários**. Trad. Flávia Nascimento. 2.ed. Rio de Janeiro: DIFEL, 2003. [col. Enfoques. Letras].
25. SOUZA, Florentina; LIMA Maria Nazaré, (Organização). **Literatura afro-brasileira**. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais; Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2006.
26. TODOROV, Tzvetan. **A literatura em perigo**. Trad. Caio Meira. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.
27. _____. "Gêneros literários". In: DUCROT, Oswald; TODOROV, Tzvetan. **Dicionário das ciências da linguagem**. Edição portuguesa orientada por Eduardo Prado Coelho. Lisboa: Publicações Dom quixote, 1972. (Coleção informação e cultura; 4).
28. ZILBERMAN, Regina. **Estética da recepção e história da literatura**. 1.ed. 2.reimp. São Paulo: Ática, 2004. [Fundamentos; v.41]

Bibliografia Complementar

1. BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola**: o que é, como se faz. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.
2. CAMARGO, T. N. de. **Uso de Vírgula**. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).
3. FARACO, C. A. TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2003.
4. FIGUEIREDO, L. C. **A redação pelo parágrafo**. Brasília: Editora Universidade Brasília, 1999.
5. FIGUEIREDO, Nêbia Maria Almeida de. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3.ed. São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.
6. GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação**: o que preciso saber para escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Bibliografia suplementar:

1. ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
2. ARRUDA, Mauro; REIS, Alex. **Leitura e redação de trabalhos acadêmicos**. Vitória [ES]: Oficina de Letras Ed., 2008.

3. D'ONOFRIO, Salvatore. **Metodologia do trabalho intelectual**. São Paulo: Atlas, 1999.
4. INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia**: como usar as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. Coord. e assistência José Carlos de Azeredo. 2.ed. São Paulo: Publifolha; Instituto Houaiss, 2008.
5. SILVA, Maurício. **O novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa**: o que muda, o que não muda, 4.reimp. São Paulo: 2009.
6. ZANOTTO, N. **E-mail e carta comercial**: estudo contrastivo de gênero textual. Rio de Janeiro: Lucerna; Caxias do Sul, RS: Educar, 2005.

EMENTA

Textualidade e discurso; cena enunciativa, intencionalidade discursiva; sequências textuais; coesão e coerência. Gêneros textuais; variação linguística; aspectos descritivos e normativos de Língua Portuguesa; estudos literários.

PROGRAMA

Objetivos

- **Quanto à gramática:**
 - Aperfeiçoar o conhecimento (teórico e prático) sobre as convenções relacionadas ao registro (ou norma) padrão escrito(a).
- **Quanto à leitura de textos:**
 - Recuperar o tema e a intenção comunicativa dominante;
 - Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos, a(s) sequência(s) textual(is) presente(s) e o gênero textual configurado;
 - Descrever a progressão discursiva;
 - Apropriar-se dos elementos coesivos e de suas diversas configurações;
 - Avaliar o texto, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor; e a eficácia comunicativa.
- **Quanto à produção de textos escritos:**
 - Ler e produzir textos diversos, enfocando as sequências representativas dos gêneros estudados.
- **Quanto ao estudo de literatura:**
 - Estudo dos gêneros literários, correlacionando-os à cultura e à história. Considerar os aspectos temáticos, composicionais e estilísticos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Parágrafo padrão

1.1 Conceito

1.2 Estrutura

2. Coerência textual

2.1 Fatores e níveis

2.1.1 Paródia e paráfrase

3. Informações implícitas

3.1 Pressupostos

3.2 Subentendidos

4. Coesão textual

4.1 Referencial

4.2 Sequencial

5. Leitura

Gêneros sugeridos: verbete, notícia, guia de viagens, guia do aluno, receita, diário, manual, anúncio publicitário, crônica, cardápio.

O estudo da Literatura será abordado na perspectiva dos gêneros literários inter-relacionando o texto literário e a cultura. A noção de “discurso literário” é que norteará o conceito de literariedade. O *corpus* de textos literários deve contemplar, além dos mais variados gêneros, as mais diversas épocas históricas e nacionalidades. O foco deve ser a leitura das obras literárias.

6 Sequências textuais: descritivas e injuntivas

6.1. Macroestrutura e uso das sequências descritiva e injuntiva.

7. Produção textual

Gêneros orais e escritos em que predominem as sequências injuntiva e/ou descritiva.

8. Aspectos descritivos e normativos da Língua Portuguesa

8.1 Observação, identificação, reflexão sobre as relações dos nomes e o funcionamento do sintagma verbal; Morfossintaxe do aspecto verbal;

Estudo dos verbos em suas inter-relações com os sintagmas nominais no contexto do texto.

8.2 Os elementos constituintes da transitividade;

8.4 Vozes do verbo;

8.4 Aspecto verbal;

8.5 Dêixis: espacial e temporal.

9. O estudo do gênero literário: o poema

9.1 A voz, os espaços e os tempos no discurso poético;

9.2 Formas poéticas e suas variações ao longo da História;

9.3 Um livro de poemas de um determinado autor ou uma antologia (feita pelo próprio professor);

O estudo da Literatura será abordado na perspectiva dos gêneros literários (inter-relacionando o texto literário e a cultura. A noção de “discurso literário” é que norteará o conceito de literariedade. O *corpus* de textos literários deve contemplar, além dos mais variados gêneros, as mais diversas épocas históricas e nacionalidades. O foco deve ser a leitura das obras literárias de forma integral.

Procedimentos Metodológicos

- Aula expositiva dialogada, leituras dirigidas, atividades individuais e/ou em grupo, seminários, debates, discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação. Projetos.
- Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos produzidos pela equipe; veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas; obras representativas da literatura brasileira, africana e estrangeira; e textos produzidos pelos alunos.

Recursos Didáticos

Quadro branco, projetor multimídia, aparelho vídeo/áudio/TV.

Avaliação

A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa e pôster acadêmico (iniciação científica).

Bibliografia Básica

QUANTO À LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS/ ESTUDO DA LÍNGUA PADRÃO

1. AZEREDO, José Carlos de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.
2. BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
3. CITELLI, Adilson (Coord.). **Aprender e ensinar com textos não escolares**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2002. [Col. Aprender e ensinar com textos, Coord. Geral Lígia Chiappini, v. 3].
4. COSTA, Sérgio Roberto da. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
5. DIONÍSIO, A.P.; BEZERRA, M. de S. (Orgs.). **Tecendo textos, construindo experiências**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.
6. DIONÍSIO, Angela P.; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
7. DIONÍSIO, A.; HOFFNAGEL, J.C. (Orgs.). **Gêneros textuais, tipificação e interação**. São Paulo: Codes, 2005.
8. MEURER, J.L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (Orgs.). **Gêneros: teorias, métodos, debates**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (Língua [gem]; 14).
9. DISCINI, Norma. **Comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2005.
10. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.
11. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 11.ed. São Paulo: 1995.
12. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
13. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2009.
14. KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.
15. LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. (Coord.). **Gêneros do discurso na escola**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 229-253. (Coleção Aprender e ensinar com textos), v. 5.
16. MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. 5.ed. Trad. Cecília P. de Souza e Silva. São Paulo: Cortez, 2001.
17. MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. A. ; BEZERRA, M. A. B. (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2002, p. 19-38.
18. MACHADO, Anna Rachel et al. (Org.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
19. _____. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
20. SAUTCHUK, I. **A produção dialógica do texto escrito: um diálogo entre escritor e leitor moderno**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

QUANTO AO ESTUDO DA LITERATURA/ GÊNEROS LITERÁRIOS

1. BAKHTIN, Mikhail. **Estética e criação verbal**. 3.ed. Trad. do francês Maria Ermantina Galvão; rev. Marina Appenzeler. São Paulo: Martins Fontes, 2000. [col. Ensino Superior]
2. BERND, Zilá. **Literatura e identidade nacional**. 2.ed. Porto Alegre: EdUFRGS, 2003.
3. BORDINI, Maria da Glória; AGUIAR, Vera Teixeira de. **Literatura: formação do leitor: alternativas metodológicas**. 2.ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1993. [Novas Perspectivas; v.27]
4. BUZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia (Orgs.). **Português no ensino médio e formação do professor**. São Paulo: Parábola ed., 2006. [Estratégias de ensino; V.2]
5. COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2006.
6. COSTA, Lígia Miltz da; REMÉDIOS, Maria Luiza Ritzel. **A tragédia: estrutura & história**. São Paulo: Ática, 1988. [Fundamentos; 28]
7. D'ONOFRIO, Salvatore. **Teoria do texto**. São Paulo: Ática, 2003. [col. Básica Universitária; v. I e v. II]
8. ECO, Umberto. **Seis passeios pelos bosques da ficção**. 6.reimp. Trad. Hildegard Feist. São Paulo: Cia das Letras, 2002.
9. ECO, U. **Super-homem de massa**. São Paulo: Perspectiva, 1991. [Debates; 238]
10. JOBIM, José Luís (Org.). **Introdução aos gêneros literários**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. [série Ponto de Partida; vol. 2].
11. KOTHE, Flávio. **Literatura e sistemas intersemióticos**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.
12. _____. **A narrativa trivial**. Brasília: EdUNB, 1994.
13. LAJOLO, Marisa. **Literatura: leitores e leitura**. São Paulo: Moderna, 2001.
14. _____. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. São Paulo: Ática, 1993. [Educação em ação]
15. MACHADO, Irene. **Literatura e redação: conteúdo e metodologia da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1994. [Didática - Classes de magistério]
16. MAFRA, Núbio Dellane Ferraz. **Leituras à revelia da escola**. Londrina: EdUEL, 2003.
17. MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso literário**. Trad. Adail Sobral. Contexto, 2006.
18. MELLO, Cristina. **O ensino da literatura e a problemática dos gêneros**. Coimbra: Almedina, 1998.
19. PAES, José Paulo. **A aventura literatura: ensaios sobre ficção e ficções**. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
20. PINHEIRO, Hélder. **A poesia na sala de aula**. 3.ed. ver. e ampl. Campina Grande: Bagagem, 2007.
21. PINHEIRO, Hélder; NÓBREGA, Marta (Orgs.). **Literatura: da crítica à sala de aula**. Campina Grande: Bagagem, 2006.
22. SOARES, Angélica. **Gêneros literários**. 6.ed. São Paulo: Ática, 2004. [série Princípios; v.166].
23. SODRÉ, Muniz. **Best-seller: a literatura de mercado**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1988. [série Princípios; v.14]
24. STALLONI, Yves. **Os gêneros literários**. Trad. Flávia Nascimento. 2.ed. Rio de Janeiro: DIFEL, 2003. [col. Enfoques. Letras].
25. SOUZA, Florentina; LIMA Maria Nazaré, (Organização). **Literatura afro-brasileira**. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais; Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2006.
26. TODOROV, Tzvetan. **A literatura em perigo**. Trad. Caio Meira. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.
27. _____. "Gêneros literários". In: DUCROT, Oswald; TODOROV, Tzvetan. **Dicionário das ciências da linguagem**. Edição portuguesa orientada por Eduardo Prado Coelho. Lisboa: Publicações Dom quixote, 1972. (Coleção informação e cultura; 4).
28. ZILBERMAN, Regina. **Estética da recepção e história da literatura**. 1.ed. 2.reimp. São Paulo: Ática, 2004. [Fundamentos; v.41]

Bibliografia Complementar

1. BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz**. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.
2. CAMARGO, T. N. de. **Uso de Vírgula**. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).
3. FARACO, C. A. TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2003.
4. FIGUEIREDO, L. C. **A redação pelo parágrafo**. Brasília: Editora Universidade Brasília, 1999.
5. FIGUEIREDO, Nêbia Maria Almeida de. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3.ed.São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.
6. GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação: o que preciso saber para escrever**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Bibliografia suplementar:

1. ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
2. ARRUDA, Mauro; REIS, Alex. **Leitura e redação de trabalhos acadêmicos**. Vitória [ES]: Oficina de Letras Ed., 2008.
3. D'ONOFRIO, Salvatore. **Metodologia do trabalho intelectual**. São Paulo: Atlas, 1999.
4. INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa**. Coord. e assistência José Carlos de Azeredo. 2.ed. São Paulo: Publifolha; Instituto Houaiss, 2008.
5. SILVA, Maurício. **O novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa: o que muda, o que não muda**, 4.reimp. São Paulo: 2009.
6. ZANOTTO, N. **E-mail e carta comercial: estudo contrastivo de gênero textual**. Rio de Janeiro: Lucerna;

Caxias do Sul, RS: Educar, 2005.

EMENTA

Textualidade e discurso; cena enunciativa, intencionalidade discursiva; sequências textuais; coesão e coerência. Gêneros textuais; variação linguística; aspectos descritivos e normativos de Língua Portuguesa; estudos literários.

PROGRAMA

Objetivos

- **Quanto à gramática:**
 - Aperfeiçoar o conhecimento (teórico e prático) sobre as convenções relacionadas ao registro (ou norma) padrão escrito(a).
- **Quanto à leitura de textos:**
 - Recuperar o tema e a intenção comunicativa dominante;
 - Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos, a(s) sequência(s) textual(is) presente(s) e o gênero textual configurado;
 - Descrever a progressão discursiva;
 - Apropriar-se dos elementos coesivos e de suas diversas configurações;
 - Avaliar o texto, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor; e a eficácia comunicativa.
- **Quanto à produção de textos escritos:**
 - Ler e produzir textos diversos, enfocando as sequências representativas dos gêneros estudados.
- **Quanto ao estudo de literatura:**
 - Estudo dos gêneros literários, correlacionando-os à cultura e à história. Considerar os aspectos temáticos, composicionais e estilísticos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Relações morfossintático-semântico-pragmáticas na leitura e produção de textos

Reflexão sobre os processos de categorização (discussão dos conceitos de nome e verbo; relações sujeito/predicado e complementos nominais e verbais; percepção dos diferentes sentidos do texto).

2. Sequências textuais: argumentativa e explicativa

2.1 Macroestrutura e aplicabilidade das sequências argumentativa e explicativa

3. Leitura

Gêneros sugeridos: Manuais técnicos, relatórios, artigo informativo e de opinião, carta ao leitor, editorial, carta do leitor.

O estudo da Literatura será abordado na perspectiva dos gêneros literários, inter-relacionando o texto literário e a cultura. A noção de “discurso literário” é que norteará o conceito de literariedade. O *corpus* de textos literários deve contemplar, além dos mais variados gêneros, as mais diversas épocas históricas e nacionalidades. O foco deve ser a leitura das obras literárias.

4. Produção textual

Gêneros escritos/orais em que predominem as sequências argumentativa e/ ou explicativa.

5. Estudo do gênero literário: a peça teatral

5.1 Discurso e história

5.1.1 O texto dramático

5.1.2 As formas dramáticas e a encenação (ênfase na produção oral)

5.1.3 A peça teatral

5.1.4 O discurso literário ao longo do tempo

O estudo da Literatura será abordado na perspectiva dos gêneros literários – inter-relacionando o texto literário e a cultura. A noção de “discurso literário” é que norteará o conceito de literariedade. O *corpus* de textos literários deve contemplar, além dos mais variados gêneros, as mais diversas épocas históricas e nacionalidades. O foco deve ser a leitura das obras literárias.

6. Aspectos descritivos e normativos da Língua Portuguesa

6.1 Observação, identificação, reflexão sobre as relações dos nomes e o funcionamento do sintagma verbal;

6.2 Morfossintaxe do aspecto verbal.

Procedimentos Metodológicos

- Aula expositiva dialogada, leituras dirigidas, atividades individuais e/ou em grupo, seminários, debates,

discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação. Projetos.

- Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos produzidos pela equipe; veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas; obras representativas da literatura brasileira, africana e estrangeira; e textos produzidos pelos alunos.

Recursos Didáticos

Quadro branco, projetor multimídia, aparelho vídeo/áudio/TV.

Avaliação

A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa e pôster acadêmico (iniciação científica).

Bibliografia Básica

QUANTO À LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS/ ESTUDO DA LÍNGUA PADRÃO

1. AZEREDO, José Carlos de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.
2. BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
3. CITELLI, Adilson (Coord.). **Aprender e ensinar com textos não escolares**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2002. [Col. Aprender e ensinar com textos, Coord. Geral Lígia Chiappini, v. 3].
4. COSTA, Sérgio Roberto da. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
5. DIONÍSIO, A.P.; BEZERRA, M. de S. (Orgs.). **Tecendo textos, construindo experiências**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.
6. DIONÍSIO, Angela P.; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
7. DIONÍSIO, A.; HOFFNAGEL, J.C. (Orgs.). **Gêneros textuais, tipificação e interação**. São Paulo: Codes, 2005.
8. MEURER, J.L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (Orgs.). **Gêneros: teorias, métodos, debates**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (Língua [gem]; 14).
9. DISCINI, Norma. **Comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2005.
10. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.
11. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 11.ed. São Paulo: 1995.
12. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
13. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2009.
14. KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.
15. LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. (Coord.). **Gêneros do discurso na escola**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 229-253. (Coleção Aprender e ensinar com textos), v. 5.
16. MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. 5.ed. Trad. Cecília P. de Souza e Silva. São Paulo: Cortez, 2001.
17. MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. A. ; BEZERRA, M. A. B. (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2002, p. 19-38.
18. MACHADO, Anna Rachel et al. (Org.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
19. _____. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
20. SAUTCHUK, I. **A produção dialógica do texto escrito: um diálogo entre escritor e leitor moderno**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

QUANTO AO ESTUDO DA LITERATURA/ GÊNEROS LITERÁRIOS

1. BAKHTIN, Mikhail. **Estética e criação verbal**. 3.ed. Trad. do francês Maria Ermantina Galvão; rev. Marina Appenzeler. São Paulo: Martins Fontes, 2000. [col. Ensino Superior]
2. BERND, Zilé. **Literatura e identidade nacional**. 2.ed. Porto Alegre: EdUFRGS, 2003.
3. BORDINI, Maria da Glória; AGUIAR, Vera Teixeira de. **Literatura: formação do leitor: alternativas metodológicas**. 2.ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1993. [Novas Perspectivas; v.27]
4. BUZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia (Orgs.). **Português no ensino médio e formação do professor**. São Paulo: Parábola ed., 2006. [Estratégias de ensino; V.2]
5. COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2006.
6. COSTA, Lígia Militz da; REMÉDIOS, Maria Luiza Ritzel. **A tragédia: estrutura & história**. São Paulo: Ática, 1988. [Fundamentos; 28]

7. D'ONOFRIO, Salvatore. **Teoria do texto**. São Paulo: Ática, 2003. [col. Básica Universitária; v. I e v. II]
8. ECO, Umberto. **Seis passeios pelos bosques da ficção**. 6.reimp. Trad. Hildegard Feist. São Paulo: Cia das Letras, 2002.
9. ECO, U. **Super-homem de massa**. São Paulo: Perspectiva, 1991. [Debates; 238]
10. JOBIM, José Luís (Org.). **Introdução aos gêneros literários**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. [série Ponto de Partida; vol. 2].
11. KOTHE, Flávio. **Literatura e sistemas intersemióticos**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.
12. _____. **A narrativa trivial**. Brasília: EdUNB, 1994.
13. LAJOLO, Marisa. **Literatura: leitores e leitura**. São Paulo: Moderna, 2001.
14. _____. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. São Paulo: Ática, 1993. [Educação em ação]
15. MACHADO, Irene. **Literatura e redação: conteúdo e metodologia da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1994. [Didática - Classes de magistério]
16. MAFRA, Núbio Dellane Ferraz. **Leituras à revelia da escola**. Londrina: EdUEL, 2003.
17. MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso literário**. Trad. Adail Sobral. Contexto, 2006.
18. MELLO, Cristina. **O ensino da literatura e a problemática dos gêneros**. Coimbra: Almedina, 1998.
19. PAES, José Paulo. **A aventura literatura: ensaios sobre ficção e ficções**. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
20. PINHEIRO, Hélder. **A poesia na sala de aula**. 3.ed. ver. e ampl. Campina Grande: Bagagem, 2007.
21. PINHEIRO, Hélder; NÓBREGA, Marta (Orgs.). **Literatura: da crítica à sala de aula**. Campina Grande: Bagagem, 2006.
22. SOARES, Angélica. **Gêneros literários**. 6.ed. São Paulo: Ática, 2004. [série Princípios; v.166].
23. SODRÉ, Muniz. **Best-seller: a literatura de mercado**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1988. [série Princípios; v.14]
24. STALLONI, Yves. **Os gêneros literários**. Trad. Flávia Nascimento. 2.ed. Rio de Janeiro: DIFEL, 2003. [col. Enfoques. Letras].
25. SOUZA, Florentina; LIMA Maria Nazaré, (Organização). **Literatura afro-brasileira**. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais; Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2006.
26. TODOROV, Tzvetan. **A literatura em perigo**. Trad. Caio Meira. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.
27. _____. "Gêneros literários". In: DUCROT, Oswald; TODOROV, Tzvetan. **Dicionário das ciências da linguagem**. Edição portuguesa orientada por Eduardo Prado Coelho. Lisboa: Publicações Dom quixote, 1972. (Coleção informação e cultura; 4).
28. ZILBERMAN, Regina. **Estética da recepção e história da literatura**. 1.ed. 2.reimp. São Paulo: Ática, 2004. [Fundamentos; v.41]

Bibliografia Complementar

1. BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz**. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.
2. CAMARGO, T. N. de. **Uso de Vírgula**. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).
3. FARACO, C. A. TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2003.
4. FIGUEIREDO, L. C. **A redação pelo parágrafo**. Brasília: Editora Universidade Brasília, 1999.
5. FIGUEIREDO, Nêbia Maria Almeida de. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3.ed. São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.
6. GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação: o que preciso saber para escrever**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Bibliografia suplementar:

1. ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
2. ARRUDA, Mauro; REIS, Alex. **Leitura e redação de trabalhos acadêmicos**. Vitória [ES]: Oficina de Letras Ed., 2008.
3. D'ONOFRIO, Salvatore. **Metodologia do trabalho intelectual**. São Paulo: Atlas, 1999.
4. INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa**. Coord. e assistência José Carlos de Azeredo. 2.ed. São Paulo: Publifolha; Instituto Houaiss, 2008.
5. SILVA, Maurício. **O novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa: o que muda, o que não muda**, 4.reimp. São Paulo: 2009.
6. ZANOTTO, N. **E-mail e carta comercial: estudo contrastivo de gênero textual**. Rio de Janeiro: Lucerna; Caxias do Sul, RS: Educar, 2005.

Curso: Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática	Carga-Horária: 30h (40h/a)
Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura (5º semestre)	
EMENTA	

Textualidade e discurso; cena enunciativa, intencionalidade discursiva; sequências textuais; coesão e coerência. Gêneros textuais; variação linguística; aspectos descritivos e normativos de Língua Portuguesa; estudos literários.

PROGRAMA
Objetivos

- **Quanto à gramática:**
 - Aperfeiçoar o conhecimento (teórico e prático) sobre as convenções relacionadas ao registro (ou norma) padrão escrito(a).
- **Quanto à leitura de textos:**
 - Recuperar o tema e a intenção comunicativa dominante;
 - Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos, a(s) sequência(s) textual(is) presente(s) e o gênero textual configurado;
 - Descrever a progressão discursiva;
 - Apropriar-se dos elementos coesivos e de suas diversas configurações;
 - Avaliar o texto, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor; e a eficácia comunicativa.
- **Quanto à produção de textos escritos:**
 - Ler e produzir textos diversos, enfocando as sequências representativas dos gêneros estudados.
- **Quanto ao estudo de literatura:**
 - Estudo dos gêneros literários, correlacionando-os à cultura e à história. Considerar os aspectos temáticos, composicionais e estilísticos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)
--

1. Relações morfossintático-semântico-pragmáticas na leitura e produção de textos

Reflexão sobre os processos de categorização (discussão dos conceitos de adjuntos, agente da passiva, aposto e vocativo); percepção dos diferentes sentidos do texto).

2. Sequências textuais

2.1 Macroestrutura e aplicabilidade da sequência argumentativa.

3. Leitura

- Gêneros sugeridos: resenha, crônica argumentativa, debate, esquete, artigo de divulgação científica entre outros.

O estudo da Literatura será abordado na perspectiva dos gêneros literários inter-relacionando o texto literário e a cultura. A noção de "discurso literário" é que norteará o conceito de literariedade. O *corpus* de textos literários contemplará, além dos mais variados gêneros, as mais diversas épocas históricas e nacionalidades. O foco deve ser a leitura das obras literárias.

4. Produção textual

Gêneros orais e escritos em que predominem a sequência argumentativa.

5. Estudo do gênero literário: o romance

5.1 Discurso e história;

5.1.1 Discurso literário;

5.1.2 O romance.

6. Aspectos descritivos e normativos da Língua Portuguesa

6.1 Observação, identificação, reflexão sobre as relações dos nomes e o funcionamento do sintagma verbal;

6.2 Morfossintaxe do aspecto verbal.

Procedimentos Metodológicos

- Aula expositiva dialogada, leituras dirigidas, atividades individuais e/ou em grupo, seminários, debates, discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação. Projetos.
- Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos produzidos pela equipe; veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas; obras representativas da literatura brasileira, africana e estrangeira; e textos produzidos pelos alunos.

Recursos Didáticos

Quadro branco, projetor multimídia, aparelho vídeo/áudio/TV.

Avaliação

A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa e pôster acadêmico (iniciação científica).

Bibliografia Básica

QUANTO À LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS/ ESTUDO DA LÍNGUA PADRÃO

1. AZEREDO, José Carlos de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.
2. BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
3. CITELLI, Adilson (Coord.). **Aprender e ensinar com textos não escolares**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2002. [Col. Aprender e ensinar com textos, Coord. Geral Lígia Chiappini, v. 3].
4. COSTA, Sérgio Roberto da. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
5. DIONÍSIO, A.P.; BEZERRA, M. de S. (Orgs.). **Tecendo textos, construindo experiências**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.
6. DIONÍSIO, Angela P.; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
7. DIONÍSIO, A.; HOFFNAGEL, J.C. (Orgs.). **Gêneros textuais, tipificação e interação**. São Paulo: Codes, 2005.
8. MEURER, J.L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (Orgs.). **Gêneros: teorias, métodos, debates**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (Língua [gem]; 14).
9. DISCINI, Norma. **Comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2005.
10. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.
11. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 11.ed. São Paulo: 1995.
12. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
13. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2009.
14. KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.
15. LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. (Coord.). **Gêneros do discurso na escola**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 229-253. (Coleção Aprender e ensinar com textos), v. 5.
16. MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. 5.ed. Trad. Cecília P. de Souza e Silva. São Paulo: Cortez, 2001.
17. MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. A. ; BEZERRA, M. A. B. (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2002, p. 19-38.
18. MACHADO, Anna Rachel et al. (Org.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
19. _____. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
20. SAUTCHUK, I. **A produção dialógica do texto escrito: um diálogo entre escritor e leitor moderno**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

QUANTO AO ESTUDO DA LITERATURA/ GÊNEROS LITERÁRIOS

1. BAKHTIN, Mikhail. **Estética e criação verbal**. 3.ed. Trad. do francês Maria Ermantina Galvão; rev. Marina Appenzeler. São Paulo: Martins Fontes, 2000. [col. Ensino Superior]
2. BERND, Zilé. **Literatura e identidade nacional**. 2.ed. Porto Alegre: EdUFRGS, 2003.
3. BORDINI, Maria da Glória; AGUIAR, Vera Teixeira de. **Literatura: formação do leitor: alternativas metodológicas**. 2.ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1993. [Novas Perspectivas; v.27]
4. BUZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia (Orgs.). **Português no ensino médio e formação do professor**. São Paulo: Parábola ed., 2006. [Estratégias de ensino; V.2]
5. COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2006.
6. COSTA, Lígia Militz da; REMÉDIOS, Maria Luiza Ritzel. **A tragédia: estrutura & história**. São Paulo: Ática, 1988. [Fundamentos; 28]
7. D'ONÓFRIO, Salvatore. **Teoria do texto**. São Paulo: Ática, 2003. [col. Básica Universitária; v. I e v. II]
8. ECO, Umberto. **Seis passeios pelos bosques da ficção**. 6.reimp. Trad. Hildegard Feist. São Paulo: Cia das Letras, 2002.
9. ECO, U. **Super-homem de massa**. São Paulo: Perspectiva, 1991. [Debates; 238]
10. JOBIM, José Luís (Org.). **Introdução aos gêneros literários**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. [série Ponto de Partida; vol. 2].
11. KOTHE, Flávio. **Literatura e sistemas intersemióticos**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.
12. _____. **A narrativa trivial**. Brasília: EdUNB, 1994.

13. LAJOLO, Marisa. **Literatura: leitores e leitura**. São Paulo: Moderna, 2001.
14. _____. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. São Paulo: Ática, 1993. [Educação em ação]
15. MACHADO, Irene. **Literatura e redação: conteúdo e metodologia da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1994. [Didática - Classes de magistério]
16. MAFRA, Núbio Dellane Ferraz. **Leituras à revelia da escola**. Londrina: EdUEL, 2003.
17. MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso literário**. Trad. Adail Sobral. Contexto, 2006.
18. MELLO, Cristina. **O ensino da literatura e a problemática dos gêneros**. Coimbra: Almedina, 1998.
19. PAES, José Paulo. **A aventura literatura: ensaios sobre ficção e ficções**. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
20. PINHEIRO, Hélder. **A poesia na sala de aula**. 3.ed. ver. e ampl. Campina Grande: Bagagem, 2007.
21. PINHEIRO, Hélder; NÓBREGA, Marta (Orgs.). **Literatura: da crítica à sala de aula**. Campina Grande: Bagagem, 2006.
22. SOARES, Angélica. **Gêneros literários**. 6.ed. São Paulo: Ática, 2004. [série Princípios; v.166].
23. SODRÉ, Muniz. **Best-seller: a literatura de mercado**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1988. [série Princípios; v.14]
24. STALLONI, Yves. **Os gêneros literários**. Trad. Flávia Nascimento. 2.ed. Rio de Janeiro: DIFEL, 2003. [col. Enfoques. Letras].
25. SOUZA, Florentina; LIMA Maria Nazaré, (Organização). **Literatura afro-brasileira**. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais; Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2006.
26. TODOROV, Tzvetan. **A literatura em perigo**. Trad. Caio Meira. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.
27. _____. "Gêneros literários". In: DUCROT, Oswald; TODOROV, Tzvetan. **Dicionário das ciências da linguagem**. Edição portuguesa orientada por Eduardo Prado Coelho. Lisboa: Publicações Dom quixote, 1972. (Coleção informação e cultura; 4).
28. ZILBERMAN, Regina. **Estética da recepção e história da literatura**. 1.ed. 2.reimp. São Paulo: Ática, 2004. [Fundamentos; v.41]

Bibliografia Complementar

1. BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz**. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.
2. CAMARGO, T. N. de. **Uso de Vírgula**. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).
3. FARACO, C. A. TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2003.
4. FIGUEIREDO, L. C. **A redação pelo parágrafo**. Brasília: Editora Universidade Brasília, 1999.
5. FIGUEIREDO, Nélia Maria Almeida de. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3.ed. São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.
6. GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação: o que preciso saber para escrever**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Bibliografia suplementar:

1. ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
2. ARRUDA, Mauro; REIS, Alex. **Leitura e redação de trabalhos acadêmicos**. Vitória [ES]: Oficina de Letras Ed., 2008.
3. D'ONOFRIO, Salvatore. **Metodologia do trabalho intelectual**. São Paulo: Atlas, 1999.
4. INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa**. Coord. e assistência José Carlos de Azeredo. 2.ed. São Paulo: Publifolha; Instituto Houaiss, 2008.
5. SILVA, Maurício. **O novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa: o que muda, o que não muda**, 4.reimp. São Paulo: 2009.
6. ZANOTTO, N. **E-mail e carta comercial: estudo contrastivo de gênero textual**. Rio de Janeiro: Lucerna; Caxias do Sul, RS: Educar, 2005.

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Língua Portuguesa e Literatura (6º semestre)** Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Textualidade e discurso; cena enunciativa, intencionalidade discursiva; sequências textuais; coesão e coerência. Gêneros textuais; variação linguística; aspectos descritivos e normativos de Língua Portuguesa; estudos literários.

PROGRAMA

Objetivos

- **Quanto à gramática:**
 - Aperfeiçoar o conhecimento (teórico e prático) sobre as convenções relacionadas ao registro (ou norma) padrão escrito(a).
- **Quanto à leitura de textos:**
 - Recuperar o tema e a intenção comunicativa dominante;
 - Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos, a(s) sequência(s) textual(is) presente(s) e o gênero textual configurado;
 - Descrever a progressão discursiva;
 - Apropriar-se dos elementos coesivos e de suas diversas configurações;
 - Avaliar o texto, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor; e a eficácia comunicativa.
- **Quanto à produção de textos escritos:**
 - Ler e produzir textos diversos, enfocando as sequências representativas dos gêneros estudados.
- **Quanto ao estudo de literatura:**
 - Estudo dos gêneros literários, correlacionando-os à cultura e à história. Considerar os aspectos temáticos, composicionais e estilísticos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Relações morfossintático-semântico-pragmáticas na leitura e produção de textos

- 1.1 Reflexão sobre os processos de categorização (relações de coordenação e subordinação);
- 1.2 Percepção dos diferentes sentidos do texto: aspectos de coerência e progressão discursiva;

2. Sequência textual: argumentativa

- 2.1 Marcas linguísticas e especificidades da sequência argumentativa.

3. Leitura

Gêneros sugeridos: charge, carta argumentativa, carta aberta, carta ao leitor, carta do leitor, debate.

O estudo da Literatura será abordado na perspectiva dos gêneros literários inter-relacionando o texto literário e a cultura. A noção de “discurso literário” é que norteará o conceito de literariedade. O *corpus* de textos literários deve contemplar, além dos mais variados gêneros, as mais diversas épocas históricas e nacionalidades. O foco deve ser a leitura das obras literárias.

4. Produção textual

Gêneros orais e escritos em que predominem a sequência argumentativa

5. Estudo do texto literário: literatura de entretenimento.

5.1 Discurso e história

5.1.1 Discurso literário

5.1.2 O romance

Obs.: Ênfase na leitura de obras

6. Literatura e cultura das mídias

6.1 Transformações da cultura nos séculos XX e XXI: as culturas erudita, popular e de massa. Expressões específicas da cultura popular, erudita e de massa. Diferenciação entre cultura popular e folclore.

7. Aspectos descritivos e normativos da Língua Portuguesa

7.1 Observação, identificação, reflexão sobre as relações dos nomes e o funcionamento do sintagma verbal;

7.2 Morfossintaxe do aspecto verbal.

Procedimentos Metodológicos

- Aula expositiva dialogada, leituras dirigidas, atividades individuais e/ou em grupo, seminários, debates, discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação. Projetos.
- Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos produzidos pela equipe; veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas; obras representativas da literatura brasileira, africana e estrangeira; e textos produzidos pelos alunos.

Recursos Didáticos

Quadro branco, projetor multimídia, aparelho vídeo/áudio/TV.

Avaliação

A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa e pôster acadêmico (iniciação científica).

Bibliografia Básica

QUANTO À LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS/ ESTUDO DA LÍNGUA PADRÃO

1. AZEREDO, José Carlos de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.
2. BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
3. CITELLI, Adilson (Coord.). **Aprender e ensinar com textos não escolares**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2002. [Col. Aprender e ensinar com textos, Coord. Geral Lígia Chiappini, v. 3].
4. COSTA, Sérgio Roberto da. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
5. DIONÍSIO, A.P.; BEZERRA, M. de S. (Orgs.). **Tecendo textos, construindo experiências**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.
6. DIONÍSIO, Angela P.; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
7. DIONÍSIO, A.; HOFFNAGEL, J.C. (Orgs.). **Gêneros textuais, tipificação e interação**. São Paulo: Codes, 2005.
8. MEURER, J.L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (Orgs.). **Gêneros: teorias, métodos, debates**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (Língua [gem]; 14).
9. DISCINI, Norma. **Comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2005.
10. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.
11. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 11.ed. São Paulo: 1995.
12. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
13. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2009.
14. KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.
15. LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. (Coord.). **Gêneros do discurso na escola**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 229-253. (Coleção Aprender e ensinar com textos), v. 5.
16. MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. 5.ed. Trad. Cecília P. de Souza e Silva. São Paulo: Cortez, 2001.
17. MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. A. ; BEZERRA, M. A. B. (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2002, p. 19-38.
18. MACHADO, Anna Rachel et al. (Org.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
19. _____. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
20. SAUTCHUK, I. **A produção dialógica do texto escrito: um diálogo entre escritor e leitor moderno**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

QUANTO AO ESTUDO DA LITERATURA/ GÊNEROS LITERÁRIOS

1. BAKHTIN, Mikhail. **Estética e criação verbal**. 3.ed. Trad. do francês Maria Ermantina Galvão; rev. Marina Appenzeler. São Paulo: Martins Fontes, 2000. [col. Ensino Superior]
2. BERND, Zilé. **Literatura e identidade nacional**. 2.ed. Porto Alegre: EdUFRGS, 2003.
3. BORDINI, Maria da Glória; AGUIAR, Vera Teixeira de. **Literatura: formação do leitor: alternativas metodológicas**. 2.ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1993. [Novas Perspectivas; v.27]
4. BUZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia (Orgs.). **Português no ensino médio e formação do professor**. São Paulo: Parábola ed., 2006. [Estratégias de ensino; V.2]
5. COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2006.
6. COSTA, Lígia Militz da; REMÉDIOS, Maria Luiza Ritzel. **A tragédia: estrutura & história**. São Paulo: Ática, 1988. [Fundamentos; 28]
7. D'ONOFRIO, Salvatore. **Teoria do texto**. São Paulo: Ática, 2003. [col. Básica Universitária; v. I e v. II]
8. ECO, Umberto. **Seis passeios pelos bosques da ficção**. 6.reimp. Trad. Hildegard Feist. São Paulo: Cia das Letras, 2002.
9. ECO, U. **Super-homem de massa**. São Paulo: Perspectiva, 1991. [Debates; 238]
10. JOBIM, José Luís (Org.). **Introdução aos gêneros literários**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. [série Ponto de Partida; vol. 2].
11. KOTHE, Flávio. **Literatura e sistemas intersemióticos**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.
12. _____. **A narrativa trivial**. Brasília: EdUNB, 1994.
13. LAJOLO, Marisa. **Literatura: leitores e leitura**. São Paulo: Moderna, 2001.
14. _____. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. São Paulo: Ática, 1993. [Educação em ação]
15. MACHADO, Irene. **Literatura e redação: conteúdo e metodologia da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione,

1994. [Didática - Classes de magistério]
16. MAFRA, Núbio Dellane Ferraz. **Leituras à revelia da escola**. Londrina: EdUEL, 2003.
 17. MAINGUENEAU, Dominique. **Discurso literário**. Trad. Adail Sobral. Contexto, 2006.
 18. MELLO, Cristina. **O ensino da literatura e a problemática dos gêneros**. Coimbra: Almedina, 1998.
 19. PAES, José Paulo. **A aventura literatura: ensaios sobre ficção e ficções**. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
 20. PINHEIRO, Hélder. **A poesia na sala de aula**. 3.ed. ver. e ampl. Campina Grande: Bagagem, 2007.
 21. PINHEIRO, Hélder; NÓBREGA, Marta (Orgs.). **Literatura: da crítica à sala de aula**. Campina Grande: Bagagem, 2006.
 22. SOARES, Angélica. **Gêneros literários**. 6.ed. São Paulo: Ática, 2004. [série Princípios; v.166].
 23. SODRÉ, Muniz. **Best-seller: a literatura de mercado**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1988. [série Princípios; v.14]
 24. STALLONI, Yves. **Os gêneros literários**. Trad. Flávia Nascimento. 2.ed. Rio de Janeiro: DIFEL, 2003. [col. Enfoques. Letras].
 25. SOUZA, Florentina; LIMA Maria Nazaré, (Organização). **Literatura afro-brasileira**. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais; Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2006.
 26. TODOROV, Tzvetan. **A literatura em perigo**. Trad. Caio Meira. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.
 27. _____. "Gêneros literários". In: DUCROT, Oswald; TODOROV, Tzvetan. **Dicionário das ciências da linguagem**. Edição portuguesa orientada por Eduardo Prado Coelho. Lisboa: Publicações Dom quixote, 1972. (Coleção informação e cultura; 4).
 28. ZILBERMAN, Regina. **Estética da recepção e história da literatura**. 1.ed. 2.reimp. São Paulo: Ática, 2004. [Fundamentos; v.41]

Bibliografia Complementar

1. BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz**. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.
2. CAMARGO, T. N. de. **Uso de Vírgula**. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).
3. FARACO, C. A. TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2003.
4. FIGUEIREDO, L. C. **A redação pelo parágrafo**. Brasília: Editora Universidade Brasília, 1999.
5. FIGUEIREDO, Nêbia Maria Almeida de. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3.ed. São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.
6. GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação: o que preciso saber para escrever**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Bibliografia suplementar:

1. ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
2. ARRUDA, Mauro; REIS, Alex. **Leitura e redação de trabalhos acadêmicos**. Vitória [ES]: Oficina de Letras Ed., 2008.
3. D'ONOFRIO, Salvatore. **Metodologia do trabalho intelectual**. São Paulo: Atlas, 1999.
4. INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa**. Coord. e assistência José Carlos de Azeredo. 2.ed. São Paulo: Publifolha; Instituto Houaiss, 2008.
5. SILVA, Maurício. **O novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa: o que muda, o que não muda**, 4.reimp. São Paulo: 2009.
6. ZANOTTO, N. **E-mail e carta comercial: estudo contrastivo de gênero textual**. Rio de Janeiro: Lucerna; Caxias do Sul, RS: Educar, 2005.

EMENTA

Introdução à produção de sentido a partir de textos orais e escritos por meio de funções sociocomunicativas, estruturas básicas da língua-alvo e gêneros textuais de diversos domínios, considerando também as demandas da formação profissional; reflexão acerca da influência da língua-alvo na construção identitária do aluno e de sua comunidade.

Objetivos

- ♦ Conhecer a LI, utilizando-a como base para a reflexão sobre sua língua materna e os aspectos culturais que elas compreendem, contribuindo para o resgate de identidade do aluno.
- ♦ Definir a si mesmo na língua-alvo (ser capaz de cumprimentar o outro adequadamente na língua-alvo, oralmente e por escrito, dizer/perguntar nome, idade, estado civil, cidade natal e emprego; coisas ou pessoas que ama, gosta, não gosta e detesta; suas atividades do dia a dia, sua rotina) na modalidade escrita e/ou oral.
- ♦ Dar e seguir instruções;
- ♦ Produzir sentido a partir de elementos linguísticos e extralinguísticos de gêneros textuais (orais, escritos e/ou híbridos) na língua-alvo.
- ♦ Ampliar de modo autônomo o próprio vocabulário a partir de estratégias de aprendizagem e compreensão, bem como do uso de ferramentas de tradução eletrônicas e dicionários convencionais.
- ♦ Apropriar-se de elementos que auxiliem no processo de leitura, oralidade e escrita, tendo em vista a aprendizagem autônoma e contínua.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- ♦ Funções sócio-comunicativas básicas:
 - o Apresentar-se ao outro mencionando nome, idade, estado civil, naturalidade e profissão (e.g.: I am [name]; I am [age]; I am [marital status]; I am from [hometown]; I am a/an [job]).
 - o Posicionar-se em relação a diferentes tópicos (e.g.: I love [e.g.: singer]; I like [singer]; I don't like [singer]; I hate [singer]).
 - o Falar sobre a própria rotina (e.g.: On [e.g.: Mondays], I wake up, I get up, I take a shower... [etc]).
 - o Descobrir informações pessoais sobre o outro, como nome, idade, estado civil, naturalidade e profissão (e.g.: What is your name? How old are you? Are you single? Where are you from? What's your job?).
 - o Descobrir as preferências do outro (e.g.: Do you [like] [e.g.: band]? What [bands] do you [like]?).
 - o Descobrir informações sobre a rotina do outro (e.g.: What do you usually do on [Mondays]?).
 - o Dar instruções (e.g.: Pay attention!).
 - o As funções acima relacionadas a uma terceira pessoa (masculina e feminina);
- ♦ Vocabulário básico:
 - o Profissões (especial aquelas dos alunos); números (relativos especialmente às idades dos alunos); estados civis; tipos de programas de TV, tipos de filme, música e comida; esportes, disciplinas escolares.
 - o Dias da semana; atividades relativas ao dia-a-dia dos alunos.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

(A serem trabalhados de forma prática e objetiva através de situações contextualizadas)

- Aulas expositivas dialogadas.
- Atividades orais e escritas em sala de aula (considerando que grande parte dos alunos da EJA trabalha durante o dia/no contra-turno).
- Projetos/Atividades envolvendo gêneros textuais de natureza lúdica (como música e vídeo), informativa (por exemplo, notícias), literárias (como poemas curtos) e/ou técnica e científica.
- Acesso à Internet como elemento de pesquisa;
- Estudo dirigido de listas de vocabulário;
- Projetos/Atividades que propiciem ao aluno a oportunidade de construir seu próprio conhecimento e partilhá-lo com os colegas.

Avaliação

- Estratégias de avaliação formativa que indiquem ao aprendiz “o que precisa ser feito, revisto, estudado, re-elaborado, para superar dificuldades e estabelecer relações para o desenvolvimento de estruturas cognitivas” (Soares e Ribeiro, 2001).
- Instrumentos avaliativos escritos e orais considerando os processos de ensino-aprendizagem desenvolvidos nas aulas.
 - Projetos/Trabalhos individuais e em grupo, escritos e/ou orais (produção textual, apresentações, etc).

•

Bibliografia

1. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
2. DICIONÁRIO Escolar Longman Inglês-Português, Português-Inglês.
3. COSTA, Marcelo Baccarin. Globetrekker 1. São Paulo: Macmillan, 2010.

EMENTA

Aprofundamento na produção de sentido a partir de textos orais e escritos por meio de funções sociocomunicativas, estruturas básicas da língua-alvo e gêneros textuais de diversos domínios, considerando também as demandas da formação profissional; reflexão acerca do caráter social, político e econômico da presença dominante da LI no mundo, capacitando o aluno a pensar criticamente essa presença.

Objetivos

- ♦ Conhecer a língua do outro, utilizando-a como base para a reflexão sobre sua língua materna e os aspectos culturais que ela compreende, contribuindo para o resgate de identidade do aluno.
- ♦ Situar temporalmente suas ações (falar de coisas que vez, está fazendo e que planeja fazer/irá fazer) na modalidade escrita e/ou oral.
- ♦ Produzir sentido a partir de elementos linguísticos e extralinguísticos de gêneros textuais (orais, escritos e/ou híbridos) na língua-alvo.
- ♦ Ampliar de modo autônomo o próprio vocabulário a partir de estratégias de aprendizagem e compreensão, bem como do uso de ferramentas de tradução eletrônicas e dicionários convencionais.

Apropriar-se de elementos que auxiliem no processo de leitura, oralidade e escrita, tendo em vista a aprendizagem autônoma e contínua.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- ♦ Funções sócio-comunicativas básicas:
 - o Falar sobre eventos passados (e.g.: What did you do [yesterday]? [Yesterday], I studied English, I watched TV and I went to work.).
 - o Falar sobre o ações em andamento (e.g.: What are you doing? I am [studying].).
 - o Fazer planos (e.g.: What are you going to do [tomorrow]? [Tomorrow] I am going to study.).
 - o Conjecturar sobre o future (e.g.: What will you do [in January]? [In January] I will travel.)
- ♦ Vocabulário básico:
 - o Profissões (em especial aquelas dos próprios alunos); números (relativos especialmente às idades dos alunos); estados civis; programas de TV, tipos de filme, música e comida; esportes, disciplinas escolares.
 - o Dias da semana; atividades relativas ao dia-a-dia dos alunos.
 - o A forma passada dos verbos trabalhados na disciplina de Língua Inglesa I.
 - o Expressões de tempo (yesterday, last weekend, a week ago, tomorrow, today, tonight, now, tomorrow, next week, next month).
 - o Meses do ano.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

(A serem trabalhados de forma prática e objetiva através de situações contextualizadas)

- Aulas expositivas dialogadas.
- Atividades orais e escritas em sala de aula (considerando que grande parte dos alunos da EJA trabalha durante o dia/no contra-turno).
- Projetos/Atividades envolvendo gêneros textuais de natureza lúdica (como música e vídeo), informativa (por exemplo, notícias), literárias (como poemas curtos) e/ou técnica e científica.
- Acesso à Internet como elemento de pesquisa;
- Estudo dirigido de listas de vocabulário;
- Projetos/Atividades que propiciem ao aluno a oportunidade de construir seu próprio conhecimento e partilhá-lo com os colegas.

Avaliação

- Estratégias de avaliação formativa que indiquem ao aprendiz “o que precisa ser feito, revisto, estudado, re-elaborado, para superar dificuldades e estabelecer relações para o desenvolvimento de estruturas cognitivas” (Soares e Ribeiro, 2001).
- Instrumentos avaliativos escritos e orais considerando os processos de ensino-aprendizagem desenvolvidos nas aulas.
- Projetos/Trabalhos individuais e em grupo, escritos e/ou orais (produção textual, apresentações, etc).

Bibliografia

1. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
2. DICIONÁRIO Escolar Longman Inglês-Português, Português-Inglês.
3. COSTA, Marcelo Baccarin. Globetrekker 2. São Paulo: Macmillan, 2010.

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Inglês III – EJA**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Consolidação e aprofundamento na produção de sentido a partir de gêneros textuais de diversos domínios e ambas as modalidades (oral e escrita), considerando também as demandas da formação profissional; reflexão acerca do caráter social, político e econômico da presença dominante da LI no mundo, capacitando o aluno a pensar criticamente essa presença; desenvolvimento de habilidades cognitivas necessárias para a aprendizagem autônoma e contínua.

Objetivos

- ◆ Aprofundar o conhecimento da língua-alvo, utilizando-a como base para a reflexão sobre sua língua materna e os aspectos culturais que ela compreende, contribuindo para o resgate de identidade do aluno.
- ◆ Produzir sentido a partir de elementos linguísticos e extralinguísticos de gêneros textuais (orais, escritos e/ou híbridos) na língua-alvo.
- ◆ Ampliar de modo autônomo o próprio vocabulário a partir de estratégias de aprendizagem e compreensão, bem como do uso de ferramentas de tradução eletrônicas e dicionários convencionais.
- ◆ Apropriar-se de elementos que auxiliem no processo de leitura, oralidade e escrita, tendo em vista a aprendizagem autônoma e contínua.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

Recomenda-se neste último semestre um trabalho que leve em profunda conta as necessidades e/ou aspirações de cada turma em relação à língua-alvo, sejam elas voltadas para a formação geral ou profissional. Sugere-se o desenvolvimento de projetos que envolvam os alunos como sujeitos ativos no processo de aquisição de seu conhecimento, a partir por exemplo de textos escritos mais amplos e complexos (como contos ou artigos científicos, por exemplo). Os conteúdos passam a ser os aspectos presentes nos textos selecionados para e com cada turma.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

(A serem trabalhados de forma prática e objetiva através de situações contextualizadas)

- Aulas expositivas dialogadas.
- Atividades orais e escritas em sala de aula (considerando que grande parte dos alunos da EJA trabalha durante o dia/no contra-turno).
- Projetos/Atividades envolvendo gêneros textuais de natureza lúdica (como música e vídeo), informativa (por exemplo, notícias), literárias (como poemas curtos) e/ou técnica e científica.
- Acesso à Internet como elemento de pesquisa;
- Estudo dirigido de listas de vocabulário;
- Projetos/Atividades que propiciem ao aluno a oportunidade de construir seu próprio conhecimento e partilhá-lo com os colegas.

Avaliação

- Estratégias de avaliação formativa que indiquem ao aprendiz “o que precisa ser feito, revisto, estudado, re-elaborado, para superar dificuldades e estabelecer relações para o desenvolvimento de estruturas cognitivas” (Soares e Ribeiro, 2001).
- Instrumentos avaliativos escritos e orais considerando os processos de ensino-aprendizagem desenvolvidos nas aulas.
- Projetos/Trabalhos individuais e em grupo, escritos e/ou orais (produção textual, apresentações, etc).

Bibliografia

1. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
2. DICIONÁRIO Escolar Longman Inglês-Português, Português-Inglês.

EMENTA

Discurso como prática social. Práticas discursivas. Práticas da oralidade, da leitura e da escrita, nos níveis formal e informal. Funções comunicativas e caráter prático de uso dos códigos estrangeiros. A interação com objetivo do ensino/aprendizagem do Espanhol. O discurso entendido como prática social nos seus infinitos gêneros, possibilitando a interação na língua que está estudando. Conhecimentos discursivos, sociolinguísticos, gramaticais e estratégicos para que se tenha condições de compreender e se expressar na língua espanhola. Trabalho com textos escritos, orais e visuais.

**PROGRAMA
OBJETIVOS**

Conhecer e usar a Língua Espanhola como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais:

- Valorizar a aquisição de LE e de seus mecanismos como meio de acesso a distintos contextos socioculturais, conhecimentos, informações, tecnologias, outras culturas e diferentes saberes.
- Relacionar um texto em LE às estruturas linguísticas, sua função e seu uso social, dando destaque a temas culturais de âmbito universal que, ao mesmo tempo, estejam próximos do universo dos alunos.
- Entender a aquisição de habilidades linguísticas como um dos recursos para o desenvolvimento global do aluno, isto é, considerar que o estudo da estrutura gramatical e a aquisição de vocabulário constituem suportes para a compreensão, não sendo, portanto, o objetivo final da aprendizagem.
- Compreender a comunicação em língua espanhola como um instrumento relevante para a formação profissional, acadêmica ou pessoal no mundo moderno.
- Fazer uso da informática e de outros meios eletrônicos disponíveis que possam facilitar a aquisição e o uso de novas aprendizagens em LE.

BASES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS (CONTEÚDOS)

A - COMPREENSÃO DE TEXTOS.

- Compreender textos verbais e não-verbais.
- Identificar temas centrais e específicos dos textos.
- Inferir a significação de palavras e/ou expressões contextualizadas.
- Compreender a coesão e a coerência textuais.

B - ASPECTOS LINGÜÍSTICOS. NOÇÕES BÁSICAS.

- Identificar aspectos gramaticais em nível funcional e contextualizado por meio de textos diversos, escritos e/ou orais.

O ensino das noções básicas da gramática deverá ser contextualizado. As estruturas gramaticais podem ser apresentadas por meio de textos diversos (informativos, literários e de entretenimento), frases, diálogos, dramatizações, leitura, letras de canções, tirinhas... de maneira produtiva em que o próprio aluno deduza e elabore as regras.

1 - Escrita e ortografia.

- Alfabeto ou Abecedário (letras e sons): as letras particulares do espanhol: **ch/ll/ñ**; sons de **r/rr/lj/ge/gi**; noções de variações linguísticas fonéticas: **ll/y** (yeísmo); **s/ce,ci/za,zo,zu** (seseo/ceceo).
- Signos ortográficos: pontuação; acentuação gráfica; diacríticos; palavras "heterotônicas".

2 - Grupo nominal, pronomes e partículas.

- Artigos: determinado/indeterminado/neutro; regras de eufonia; palavras "heterogênicas".
- Contrações e combinações.
- Preposições.
- Demonstrativos.
- Indefinidos.
- Apócorpes.
- Substantivos e adjetivos (gênero, número, concordância e outras variações); palavras "heterossemânticas".
- Numerais: ordinais e cardinais; horas, data, dias da semana, estações e meses do ano.
- Pronomes pessoais: sujeito; noções de pronome complemento. Tratamento de cortesia: variação linguística (**tuteo/voseo**; uso de **vosotros/ustedes**).
- Pronomes: relativos, interrogativos e possessivos.
- Advérbios. Muy/mucho

3 - Grupo verbal.

- Conjugação regular e irregular: Presente e Pretéritos do Indicativo.

- **Haber** (impessoal); uso diferenciado de **tener**.
- Usos diferenciados de **Ser** e **Estar**.
- Verbos **Doler**, **Gustar** e similares.
- Uso do Imperativo afirmativo.
- Ir a + infinitivo.
- Gerúndio: formação, uso, valores.

C - ASPECTOS CULTURAIS

Noções de situações culturais da área

- Música, dança e gastronomia.
- Festas populares, folclore, tradições.

D - TÉCNICAS DE LEITURA ABORDANDO TEMAS DIVERSOS.

Todos os itens devem estar conectados entre si, sempre contextualizados. Evitar apresentá-los isoladamente.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E RECURSOS DIDÁTICOS

- Aulas interativas, resolução de tarefas com atividades independentes, em pares e/ou em grupo.
- Aulas expositivas com utilização de textos, músicas, vídeos, internet e outros recursos e procedimentos interativos.

AVALIAÇÃO

- Prática da avaliação contínua com, no mínimo, duas avaliações bimestrais, através de provas escritas e/ou orais, trabalhos, exercícios e outros instrumentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Material didático de apoio:

El arte de leer español. Deise Cristina de Lima Picanço e Terumi Koto Bonnet Villalba. PNLD MEC 2012

Enlaces. Soraia Osman e outros. PNLD MEC 2012 *Síntesis*. Ivan Martin. PNLD MEC 2012

Bibliografia Básica

1. BRASIL. *Parâmetros curriculares nacionais*: língua estrangeira/ensino médio. Brasília: MEC/SEB, 2000.
2. BRASIL. PCN+ Ensino Médio. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.
3. *Diretrizes curriculares da educação básica*. Língua Estrangeira Moderna. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Departamento de Educação Básica. Paraná 2008.
4. *El pequeño diccionario Larousse ilustrado*. 9ª ed. 2003.
5. *SEÑAS*. Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños. Universidad de Alcalá. SP: Martins Fontes, 2002.
6. *Gran Diccionario Español-Portugués/Portugués-Español*. Madrid: Espasa Calpe, S.A., 2001.
7. ARIAS, Sandra di Lullo. *Espanhol para o vestibular*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
8. _____. *Espanhol urgente para brasileiros*. Rio de Janeiro: Campos, 2000.
9. BARTABURU, Mª Eulália A. *Español en acción*. 7ª Ed. São Paulo: Hispania, 2005.
10. GONZÁLEZ, A. Hermoso et al. *Gramática de español lengua extranjera*. España: Edelsa, 1995.
11. MARIANO, Grant. *¡Muy amigo! Um guia de espanhol para escapar das armadilhas doportunhol*. Rio de Janeiro: DIFEL, 1999.
12. MARZANO, Fabio. *Dicionário espanhol-português de falsas semelhanças*. Rio: Campos, 2001.
13. MILANI, Esther Mª. *Gramática de espanhol para brasileiros*. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
14. MORENO, Concha. *Temas de gramática*. 2ª Ed. España: SGEL, 2003.
15. _____. ERES FERNÁNDEZ, G. *Gramática contrastiva del español para brasileños*. España: SGEL, 2007.
16. SERRA, Mª Lúcia de A. et al. *Fonética aplicada a la enseñanza del español como lengua extranjera*. São Paulo: Ed. Galpão, 2007.

Bibliografia Complementar

Livros didáticos, artigos literários, CDs, DVDs, músicas, textos autênticos de jornais, revistas ou Internet sobre cultura, curiosidades e atualidades do mundo hispânico.

EMENTA

Compreensão da arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural. Estudo de produções artísticas em artes visuais, música e artes cênicas. Processos de produção em artes visuais, música e artes cênicas.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender e refletir sobre a arte como conhecimento construído numa perspectiva sócio-histórica e cultural.
- Reconhecer as manifestações artísticas produzidas em seu contexto sociocultural no sentido de valorizá-las como bens representativos para a comunidade e para o campo da arte.
- Compreender que cada sociedade constrói social e historicamente códigos artísticos e estéticos singulares que orientam a produção, a apreciação e a difusão da arte.
- Vivenciar diferentes técnicas e materiais artísticos, a partir do seu corpo e de sua relação com o espaço e com o corpo do outro, no sentido de possibilitar a apreciação, a contextualização e a produção nas diferentes linguagens artísticas.
- Estimular reflexões críticas sobre os discursos deterministas, homogeneizadores e excludentes no campo da arte.
- Pesquisar e analisar as produções artísticas locais, nacionais e internacionais, a fim de compreender suas especificidades.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- O que é arte
- Linguagem, objeto de conhecimento e produto
- Funções da arte
- Arte e suas dimensões sob uma perspectiva multicultural
- Sociais, culturais, estéticas, históricas, econômicas e políticas
- Arte na sociedade contemporânea
- Arte e cotidiano
- Arte como patrimônio cultural
- As diversas manifestações e linguagens artísticas
- A arte do Rio Grande do Norte
- A diversidade das produções artísticas no Rio Grande do Norte

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas; trabalhos em grupos e individuais; pesquisas; seminários; debates; exibição e apreciação de produções artísticas;
- Atividades práticas individuais e coletivas nas diversas linguagens artísticas;
- Elaboração de produções artísticas;
- Aulas externas numa perspectiva interdisciplinar.

Recursos Didáticos

- Espaço cênico amplo equipado com: equipamento de iluminação cênica, sistema de som, linóleo, cortinas, espelhos, praticáveis, bastões, camarim, armários;
- Ateliê de artes visuais equipado com: projetor multimídia, pia, bancadas, cavaletes, armários, organizador de papel, cadeiras;
- Sala de música equipada com: aparelho de som, instrumentos musicais, estantes para partituras, armários, cadeiras;
- Sala de aula equipada com: projetor de multimídia, aparelho de som, aparelho de DVD, quadro branco, cadeiras e mesas.

Avaliação

A avaliação se dará de forma contínua, considerando o processo formativo do aluno.

Bibliografia Básica

ARTES VISUAIS

1. BARBOSA, Ana Mae. **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 2002.
2. CALDAS, Dorian Gray. **Artes Plásticas no Rio Grande do Norte**. Natal. UFRN/Editora Universitária /

- FUNPEC/SESC, 1989.
3. GARCEZ, Lucília; OLIVEIRA, Jo. **Explicando a arte**: uma iniciação para entender as artes visuais. São Paulo: Ed. Ediouro, 2001.
 4. _____. **Explicando a arte brasileira**. São Paulo: Ediouro, 2004.
 5. GRAÇA, Proença. **História da Arte**. São Paulo: Ática, 2007.
 6. MARTINS, Mirian Celeste et al. **Didática do Ensino de Arte**: a língua do mundo: poetizar, fruir e conhecer arte. São Paulo: FTD, 1998.
 7. NUNES, Fábio Oliveira. *Ctrl+art+del - Distúrbios em Arte e Tecnologia. Coleção Big Bang. Rio de Janeiro: Perspectiva, 2010.*

MÚSICA

1. BENNETT, Roy. **Instrumentos da Orquestra**. Jorge Zahar, Rio de Janeiro, 1985.
2. _____. **Elementos Básicos da Música**. Jorge Zahar, Rio de Janeiro, 1998.
3. _____. **Instrumentos de Teclado**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1989.
4. BEYER, Esther (org.). **Idéias para a educação Musical**. Porto Alegre: Mediação, 1999.
5. BEYER, Esther; KEBACH, Patrícia (org.). **Pedagogia da Música**: experiências de apreciação musical. Porto Alegre: Mediação, 2009.
6. FONTEIRADA, Marisa Trench de Oliveira. **De tramas e fios**: Um ensaio sobre música e educação. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp; Rio de Janeiro: Funarte, 2008.
7. _____. **Música e Meio Ambiente**: a ecologia sonora. São Paulo: Irmãos Vitale, 2004.
8. HENTSCHKE, Liane; SOUZA, Jusamara (org.). **Avaliação em Música**: reflexões e práticas. São Paulo: Moderna, 2003.
9. QUEIROZ, Luis Ricardo S. **Educação Musical e Cultura**: Singularidade e Pluralidade cultural no ensino e aprendizado da música. Revista da ABEM. Rio de Janeiro, n. 10, 2004, p. 99-107.
10. OLING, Bert, WALLISCH, Heinz. **Enciclopédia dos Instrumentos Musicais**. Editora Livros e Livros, Lisboa, 2004.
11. SOUZA, Jusamara (org.). **Aprender e ensinar música no cotidiano**. Porto Alegre: Sulina, 2008. Coleção Músicas.
12. SCHAFER, R. Murray. **O Ouvido Pensante**. São Paulo: Editora Unesp, 1991.
13. SWANWICK, Keith. **Ensinando música musicalmente**. Trad. de Alda Oliveira e Ana Cristina Tourinho. São Paulo: Moderna, 2003.

ARTES CÊNICAS

1. BERTHOLT, Margot. **História mundial do teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2000.
2. BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não atores**. 11. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.
3. CACCIOCLA, M. **Pequena história do teatro no Brasil**. São Paulo, 1996.
4. CAMPEDELLI, S. Y. **Teatro brasileiro do século XX**. São Paulo: Scipione, 1998.
5. DESGRANGES, Flávio. **A pedagogia do espectador**. São Paulo: Hucitec, 2003.
6. HELIODORA, Bárbara. **O teatro ensinado aos meus filhos**. Rio de Janeiro: Agir, 2008.
7. MAGALDI, Sábato. **Panorama do Teatro Brasileiro**. São Paulo: Global, 1998.
8. MATOVANI, Ana. **Cenografia**. São Paulo: Ática, 1989.
9. PALLOTINI, R. **O que é dramaturgia**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2006 (Coleção Primeiros Passos; 316).
10. PAVIS, P. **Dicionário de teatro**. São Paulo: Perspectiva, 1999, p.393.
11. PEIXOTO, F. **O que é teatro**. 14 ed. São Paulo: Brasiliense, 1995.
12. PRADO, D. A. **História concisa do teatro brasileiro**. São Paulo: EDUSP, 1999.
13. SPOLIN, Viola. **O fichário de Viola Spolin**. São Paulo: Perspectiva, 2001.

Bibliografia Complementar

ARTES VISUAIS

1. BARBOSA, Ana Mae (org.). **Arte/Educação Contemporânea**: consonâncias internacionais. 2ª. ed. – São Paulo : Cortez, 2008.
2. CARLINI, Álvaro et al. **ARTE**: Projeto Escola e Cidadania para Todos. São Paulo: Editora do Brasil, 2005.
3. CHAUI, Marilena. **Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

MÚSICA

1. HENTSCHKE, Liane; DEL BEM, Luciana (org.). **Ensino de Música**: propostas para pensar e agir em sala de aula. São Paulo: Moderna, 2003.
2. PENNA, Maura. **Reavaliações e buscas em musicalização**. São Paulo: Edições Loyola, 1990.
3. _____. **Música(s) e seu ensino**. Porto Alegre: Sulinas, 2008.

ARTES CÊNICAS

1. NICOLETE, D.; GALLETTI, R.; ROCCO, A. **Três peças curtas: teatro na escola**. São Paulo: Ed. do Autor LTD, 1999.
2. PALLOTINI, R. **Dramaturgia, construção de personagens**. São Paulo: Ática, 1989.

EMENTA

A importância do estudo da Geografia ao longo do tempo. Conceitos da Geografia. Orientação e localização no espaço geográfico. As novas tecnologias e sua utilização no estudo da realidade. Os domínios da natureza e a relação sociedade-natureza.

PROGRAMA**Objetivos**

- Compreender e aplicar os conceitos básicos da geografia: espaço, território, região, lugar, escala e paisagem, tomando por base a leitura socioespacial do cotidiano.
- Trabalhar as noções básicas de orientação e localização espacial, de fusos horários (no mundo e no Brasil) e conhecer os elementos que compõem as várias formas de representação do espaço geográfico (mapas, gráficos, tabelas, imagens de satélites, aerofotos etc.) e suas aplicações.
- Entender a dinâmica dos elementos naturais e como a interdependência entre esses elementos formam e transformam as paisagens no mundo, no Brasil e no RN.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**1. A GEOGRAFIA E SEUS CONCEITOS**

1.1. Espaço, Paisagem, Território, Lugar, Região.

1.2. Escala geográfica.

2. SISTEMAS DE ORIENTAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO

2.1. Orientação e localização espacial.

2.2. Fusos horários.

2.3. Elementos da representação cartográfica: Escala e Projeções Cartográfica.

2.4. Novas tecnologias aplicadas à cartografia.

3. DOMÍNIOS DA NATUREZA E A QUESTÃO AMBIENTAL

3.1. Relação sociedade – natureza.

3.2. As grandes paisagens naturais e os domínios morfoclimáticos brasileiros.

3.3. Questões ambientais: do global ao local.

Procedimentos Metodológicos

- Utilização do livro didático, complementando com o desenvolvimento de aulas expositivas dialogadas;
- Estudo dirigido (leitura, fichamento e discussão) de textos informativos, científicos, literários etc que tenham conteúdo de caráter geográfico;
- Pesquisas em jornais, revistas e Internet;
- Desenvolvimento de seminários e de debates;
- Resolução de exercícios em sala (individuais e em grupo);
- Exibição de filmes e documentários;
- Desenvolvimento de projetos integradores;
- Utilização de recursos cartográficos;
- Confecção de maquetes e portfólios;
- Produção de encenações teatrais e utilização de músicas;
- Grupos de Observação e Grupos de Verbalização;
- Realização de aulas de campo e visitas técnicas.

Recursos Didáticos

- Uso de quadro branco e pincel;
- Projetor multimídia;
- Mapas, globo terrestre, aerofotos, imagens de satélites) e de tecnologias informacionais da Geografia (SIG e GPS);

Avaliação

Como forma de verificar o aprendizado do corpo discente na disciplina serão utilizados como instrumentos avaliativos:

- Avaliações escritas e orais;
- Realização de exercícios;
- Análise de trabalhos escritos individuais e em grupos;
- Participação em seminários, debates, júris simulados;

- Confecção de cadernos temáticos e de portfólios;
- Relatórios de aula de campo e visitas técnicas;
- Gincanas temáticas;
- Exposições fotográficas, de poesias, músicas e vídeos;
- As avaliações ainda serão seguidas de uma auto-avaliação feita pelos alunos e pelos professores, de cada unidade.

Bibliografia Básica

1. ADAS, Melhem. **Panorama geográfico do Brasil**: contradições, impasses e desafios socioespaciais. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
2. BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Tucartel Alves. **Geografia**: espaço e vivência. V. único 2. ed. São Paulo, Atual, 2007.
3. FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edílson Alves de. **Atlas do Rio Grande do Norte**. 2.ed. João Pessoa: Grafset, 2009.
4. FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edílson Alves de. **Economia do Rio Grande do Norte**. 2.ed. João Pessoa: Grafset, 2009.
5. LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. **Território e sociedade no mundo globalizado**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2010.
6. SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia geral e do Brasil**: espaço geográfico e globalização. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2011.
7. VESENTINI, José William. **Geografia: o mundo em transição**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2011.

Bibliografia Complementar

1. DURAND, Marie-Françoise et al. **Atlas da mundialização**: compreender o espaço mundial contemporâneo. São Paulo: Saraiva, 2009.
2. HAESBART, Rogério; PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A nova des-ordem mundial**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.
3. MAGNOLI, Demétrio. **O mundo contemporâneo**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2008.
4. NUNES, Elias. **O meio ambiente da Grande Natal**. Natal: Ed. UFRN, 2002.
5. _____. **Geografia física do Rio Grande do Norte**. Natal: Imagem Gráfica, 2006.
6. SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. 17. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.
7. SENE, Eustáquio de. **Globalização e espaço geográfico**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2004.
8. SPOSITO, Eliseu Saverio. **Redes e cidades**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.
9. TEIXEIRA, Wilson et al (Orgs.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.
10. VESENTINI, José William. **Novas Geopolíticas**. São Paulo: Contexto, 2000.

Software(s) de Apoio:

Curso: Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática

Disciplina: Geografia (2º Ano)

Carga-Horária: 30h (40h/a)

EMENTA

Produção do espaço geográfico no mundo, no Brasil e no Rio Grande do Norte. Dinâmica dos espaços urbano e rural. Aspectos da dinâmica populacional no mundo, no Brasil e no Rio Grande do Norte.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer a produção do espaço geográfico mundial, brasileiro e norte-rio-grandense, numa perspectiva histórica, política, cultural, econômica e social.
- Estudar, nas escalas global, nacional e local, a dinâmica demográfica e como os processos de industrialização, urbanização e de modernização dos espaços rurais interferem na (re) organização do espaço geográfico.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1 PRODUÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO

- 1.1 O mundo em transformação: do Pós-Guerra à "nova ordem mundial"
- 1.2 Globalização e Meio técnico-científico-informacional.
- 1.3 Formação socioeconômica e territorial do Brasil e do RN.
- 1.4 Regionalização: Brasil e RN

2 OS ESPAÇOS URBANO E RURAL NO MUNDO CONTEMPORÂNEO

- 2.1 Dinâmica populacional: estrutura da população e movimentos migratórios.
- 2.2 Indústria: tipo de indústria e nível de industrialização.
- 2.3 Urbanização: mundo, Brasil e RN.
- 2.4 Dinâmica do espaço agrário: estrutura fundiária, relações de trabalho e os movimentos sociais no campo, modernização da agricultura e relação campo-cidade.

Procedimentos Metodológicos

- Utilização do livro didático, complementando com o desenvolvimento de aulas expositivas dialogadas;
- Estudo dirigido (leitura, fichamento e discussão) de textos informativos, científicos, literários etc que tenham conteúdo de caráter geográfico;
- Pesquisas em jornais, revistas e Internet;
- Desenvolvimento de seminários e de debates;
- Resolução de exercícios em sala (individuais e em grupo);
- Exibição de filmes e documentários;
- Desenvolvimento de projetos integradores;
- Utilização de recursos cartográficos;
- Confecção de maquetes e portfólios;
- Produção de encenações teatrais e utilização de músicas;
- Grupos de Observação e Grupos de Verbalização;
- Realização de aulas de campo e visitas técnicas.

Recursos Didáticos

- Uso de quadro branco e pincel;
- Projetor multimídia;
- Mapas, globo terrestre, aerofotos, imagens de satélites) e de tecnologias informacionais da Geografia (SIG e GPS);

Avaliação

Como forma de verificar o aprendizado do corpo discente na disciplina serão utilizados como instrumentos avaliativos:

1. Avaliações escritas e orais;
2. Realização de exercícios;
3. Análise de trabalhos escritos individuais e em grupos;
4. Participação em seminários, debates, júris simulados;
5. Confecção de cadernos temáticos e de portfólios;
6. Relatórios de aula de campo e visitas técnicas;
7. Gincanas temáticas;
8. Exposições fotográficas, de poesias, músicas e vídeos;
9. As avaliações ainda serão seguidas de uma auto-avaliação feita pelos alunos e pelos professores, de cada

unidade.

Bibliografia Básica

8. ADAS, Melhem. **Panorama geográfico do Brasil**: contradições, impasses e desafios socioespaciais. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
9. BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Tucartel Alves. **Geografia**: espaço e vivência. V. único 2. ed. São Paulo, Atual, 2007.
10. FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edílson Alves de. **Atlas do Rio Grande do Norte**. 2.ed. João Pessoa: Grafset, 2009.
11. FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edílson Alves de. **Economia do Rio Grande do Norte**. 2.ed. João Pessoa: Grafset, 2009.
12. LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. **Território e sociedade no mundo globalizado**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2010.
13. SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia geral e do Brasil**: espaço geográfico e globalização. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2011.
14. VESENTINI, José William. **Geografia: o mundo em transição**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2011.

Bibliografia Complementar

1. DURAND, Marie-Françoise et al. **Atlas da mundialização**: compreender o espaço mundial contemporâneo. São Paulo: Saraiva, 2009.
2. HAESBART, Rogério; PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A nova des-ordem mundial**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.
3. MAGNOLI, Demetrio. **O mundo contemporâneo**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2008.
4. NUNES, Elias. **O meio ambiente da Grande Natal**. Natal: Ed. UFRN, 2002.
5. _____. **Geografia física do Rio Grande do Norte**. Natal: Imagem Gráfica, 2006.
6. SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. 17. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.
7. SENE, Eustáquio de. **Globalização e espaço geográfico**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2004.
8. SPOSITO, Eliseu Saverio. **Redes e cidades**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.
9. TEIXEIRA, Wilson et al (Orgs.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.
10. VESENTINI, José William. **Novas Geopolíticas**. São Paulo: Contexto, 2000.

Software(s) de Apoio:

EMENTA

Principais conceitos e categorias que estruturam a construção do discurso historiográfico e suas relações com os contextos reais de vida. Diferenças e semelhanças entre as diversas formas de organização das sociedades no que diz respeito à utilização da terra. Pluralidade étnico-cultural e científica em múltiplas espacialidades e temporalidades.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender os principais conceitos e categorias que estruturam a construção do discurso historiográfico e suas relações com os contextos reais de vida.
- Identificar as diferenças e semelhanças entre as diferentes formas de organização das sociedades no que diz respeito à utilização da terra.
- Reconhecer as diferentes formas de organização da cultura, ciência e pensamento religioso através do tempo.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

EIXO TEMÁTICO: HOMEM, SOCIEDADE E CULTURA

I Tema: História e historiografia

5. Subtema: História e construção do conhecimento histórico.

- o Fontes
- o O tempo como problema da História.
- o Espaço e conhecimento histórico.
- o A construção do conhecimento histórico.
- o Verdade histórica.
- o Sujeitos históricos.

II Tema: Das sociedades primitivas às sociedades complexas

6. Subtema: processo de hominização e o controle do meio ambiente.

- o O elo perdido: origens e evolução do homem.
- o A Guerra do Fogo: caçadores e coletores nas lutas pela sobrevivência da espécie humana.
- o Da economia coletora à economia produtora: A Revolução Neolítica e suas implicações.
- o O limiar da civilização e a propriedade privada: raízes das desigualdades entre os homens?

7. Subtema: Terra, poder político e sociedade:

- o Da Mesopotâmia a Roma: as Antiguidades Oriental e Ocidental
- o Sacerdotes, guerreiros e trabalhadores: as bases da sociedade feudal.
- o No berço da humanidade: as Sociedades africanas.
- o Da América Pré-Colombiana à colonização da América.
- o Formação territorial do Brasil.
- o Os mecanismos do poder político no Brasil.

III Tema: Movimentos e práticas culturais

8. Subtema: Fé, religião e ciência

- o O homem em busca de explicações: mito e religião em diferentes tempos e espaços.
- o O legado da civilização greco-romana.
- o Judaísmo, Cristianismo e islamismo: origens, expansão e confrontos.
- o O Renascimento cultural: antropocentrismo e racionalismo.
- o Reformas Religiosas.

Procedimentos Metodológicos

Os conteúdos que compõem o Eixo Temático *Homem, Sociedade e Cultura* serão abordados por meio de problematizações. A organização dos conteúdos por temas e subtemas possibilitará o domínio de linguagens, a compreensão e a interpretação de fatos históricos, a solução de problemas e a construção de argumentação. Para tanto, serão empregados métodos e técnicas variados tais como: aulas expositivas, dinâmicas de grupo, análise de fontes e documentos históricos, pesquisas bibliográficas, pesquisas na Internet, práticas de estudo do meio e seminários.

Recursos Didáticos

Parte desses métodos e técnicas são possíveis de serem realizados por meio de recursos convencionais de

exposição didática, pesquisa e reflexões articuladas ao uso de tecnologias simples, como quadro, uso de mapas, fichas de registros, recortes de revistas, jornais, fotografias etc. A outra parte depende de tecnologias mais sofisticadas, como DVD player, data-show, computador, softwares e internet.

Avaliação

As avaliações serão formativas e contínuas. Serão avaliados a produção intelectual do aluno, o domínio dos conteúdos, bem como sua capacidade de utilizar coerentemente as terminologias próprias do discurso historiográfico.

Os instrumentos de avaliação serão provas operatórias, avaliação do desempenho em trabalhos individuais e coletivos, produção textual, atitudes importantes para a formação da cidadania, tais como: pontualidade, assiduidade, cumprimento dos prazos na entrega de tarefas e realização de trabalhos, participação em sala de aula em debates, dinâmicas de grupos etc.

1. BETHELL, Leslie. **História da América Latina** – Volume I,II, III – América Latina Colonial. São Paulo/Brasília, Edusp/Fundação Alexandre Gusmão, 1997.
2. CARDOSO, Ciro Flamarion. **Deuses, Múmias e Zigueiros** : um estudo comparado das religiões do Egito e Mesopotâmia. Porto Alegre: Edpucrs, 1998.
3. _____. **Sete Olhares sobre a Antiguidade** Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1994.
4. FIGUEIREDO, Luciano (Org.). **Raízes africanas**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 6)
5. FRANCO JUNIOR, Hilário. **A Idade Média**: o nascimento do Ocidente – São Paulo: Editora Brasiliense, 2001.
6. _____. **O ano 1000**. Tempo de medo ou de esperança?. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. 110 p. (Coleção Virando Séculos)
7. FUNARI, P. P. A. (Org.) . **As religiões que o mundo esqueceu**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2009. v. 1. 224 p.
8. FUNARI, P. P. A. ; NOELLI, F. S. **Pré-História do Brasil**. 3a. ed., 1a. reimpressão 2009. 3a. ed. São Paulo: Contexto, 2009. v. 1. 110 p.
9. GRUZINSKI, Serge. **A passagem do século 1480-1520**: as origens da globalização. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. (Coleção Virando Séculos)
10. HERMANN, Jacqueline. **1580-1600**: o sonho da salvação. São Paulo: Companhia da. Letras, 2000. 120 p. (Coleção Virando Séculos)
11. KI-ZERBO, Joseph (editor.). **História geral da África**. v. I-VIII, 2.ed. rev. – Brasília : UNESCO, 2010.
12. LE GOFF, Jacques. **A civilização do Ocidente Medieval**. São Paulo: EDUSC, 2005.
13. LEROI-GOURHAN, André. **Pré-História**. São Paulo: Pioneira/USP, 1981.
14. MONTEIRO, Denise Mattos. **Introdução à história do Rio Grande do Norte**. 2. ed. Natal: EDUFRRN, 2002.
15. PELEGRINI, S. ; FUNARI, P. P. A. . **O que é patrimônio cultural imaterial** 4a. reimpressão. 4a. ed. São Paulo: Brasiliense, 2011. v. 1. 116 p.

Bibliografia Complementar

1. ANDERSON, Perry. **Passagens da antiguidade ao feudalismo**. São Paulo : Brasiliense 1992.
2. BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2004. p. 102.
3. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **PCN+ Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, 2005.
4. CARDOSO, Ciro Flamarion. **Sociedades do Antigo Oriente Próximo**. São Paulo: Ática, 1994.
5. DEAN, Warren. **A ferro e fogo**: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. 1. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 2004. 484 p.
6. FRANCO JÚNIOR, H. . **O ano 1000**. Tempo de medo ou de esperança?. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. 110 p.
7. FUNARI, P. P. A. ; PINON, A. **A temática indígena na escola**: subsídios para os professores. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2011. v. 1. 128 p.
8. FUNARI, P. P. A. **Antiguidade Clássica**: a História e a cultura a partir dos documentos. 2a. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2003. 155 p.
9. FUNARI, P. P. A. . **Grécia e Roma**. 4a. ed., 2a. reimpressão. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2009. v. 1. 144 p.
10. MATTOS, Regiane A. de . **História e Cultura Afro-Brasileira**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2007. v. 1. 217 p.
11. PINSKY, Jaime. **100 Textos de História Antiga**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2000. (Textos e Documentos: 1).
12. _____. (org.). **História da América através de textos**. 5.ed. São Paulo: Contexto, 1994. (Textos e Documentos, 4).
13. SILVA, Marcos; FONSECA, Selva Guimarães. **Ensinar história no século XXI**: em busca do tempo entendido. Campinas: Papirus, 2007.

Software(s) de Apoio:

EMENTA

Principais formas de relações de trabalho no decorrer dos processos históricos nos mais diferentes espaços e tempos. Transformações políticas e econômicas por meio dos diferentes processos que resultaram na constituição dos estados democráticos contemporâneos. Transformações na vida e no trabalho perpetradas pelo advento da industrialização.

PROGRAMA**Objetivos**

- Apreender as principais formas de relações de trabalho no decorrer dos processos históricos nos mais diferentes espaços e tempos.
- Compreender as transformações políticas e econômicas por meio dos diferentes processos que resultaram na constituição dos estados democráticos contemporâneos.
- Analisar as transformações na vida e no trabalho perpetradas pelo advento da industrialização.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**EIXO TEMÁTICO: TEMPOS, ESPAÇOS E PRÁTICAS ECONÔMICAS E SOCIOCULTURAIS****I Tema: Trabalho e Acumulação de Riqueza****4. Subtema - Relações de trabalho em distintas temporalidades:**

- o A servidão no mundo antigo e no medievo.
- o A acumulação primitiva de capital na transição do feudalismo para o capitalismo
- o Escravidão primitiva, clássica, medieval e moderna.
- o O tráfico negreiro e os fundamentos da formação econômica e sociocultural brasileira
- o Do trabalho escravo para o trabalho livre no Brasil.

II Tema: Formas de organização social e movimentos sociais**5. Subtema - Cidadania e democracia: a luta pela conquista de direitos:**

- o Democracia e cidadania: da Grécia ao mundo contemporâneo.
- o Das revoluções liberais às revoluções socialistas.
- o Grupos sociais em conflito: revoltas e revoluções no Brasil.

III Tema: Estruturas produtivas**6. Subtema - Máquinas, fogo e eletricidade: revolução tecnológica e industrialização.**

- o Do tempo da natureza ao tempo da fábrica.
- o Imperialismo: fragmentação da produção e do espaço.
- o O processo de industrialização brasileiro.

Procedimentos Metodológicos

Os conteúdos que compõem o Eixo Temático *Tempos, espaços e práticas econômicas e socioculturais* serão abordados por meio de problematizações. A organização dos conteúdos por temas e subtemas possibilitará o domínio de linguagens, a compreensão e a interpretação de fatos históricos, a solução de problemas e a construção de argumentação. Para tanto, serão empregados métodos e técnicas variados tais como: aulas expositivas, dinâmicas de grupo, análise de fontes e documentos históricos, pesquisas bibliográficas, pesquisas na Internet, práticas de estudo do meio e seminários.

Recursos Didáticos

Parte desses métodos e técnicas são possíveis de serem realizados por meio de recursos convencionais de exposição didática, pesquisa e reflexões articuladas ao uso de tecnologias simples, como quadro, uso de mapas, fichas de registros, recortes de revistas, jornais, fotografias etc. A outra parte depende de tecnologias mais sofisticadas, como DVD player, data-show, computador, softwares e internet.

Avaliação

As avaliações serão formativas e contínuas. Serão avaliados a produção intelectual do aluno, o domínio dos conteúdos, bem como sua capacidade de utilizar coerentemente as terminologias próprias do discurso historiográfico.

Os instrumentos de avaliação serão provas operatórias, avaliação do desempenho em trabalhos individuais e coletivos, produção textual, atitudes importantes para a formação da cidadania, tais como: pontualidade, assiduidade, cumprimento dos prazos na entrega de tarefas e realização de trabalhos, participação em sala de aula em debates, dinâmicas de grupos etc.

Bibliografia Básica

1. BICALHO, Maria Fernanda Baptista ; SOUZA, L. M. **1680-1720: o império deste mundo**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. v. 1. 121 p. (Coleção Virando Séculos)
2. DE DECCA, Edgar; MENEGUELLO. **Fábricas e homens: a Revolução Industrial e o cotidiano dos trabalhadores**. São Paulo: Atual, 1999. (História Geral em Documentos)
3. FIGUEIREDO, Luciano (Org.). **Guerras e batalhas brasileiras**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 1)
4. _____. **A era da escravidão**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 3)
5. _____. **Raízes africanas**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 6)
6. FRANCO JUNIOR, Hilário. **A Idade Média: o nascimento do Ocidente** – São Paulo: Editora Brasiliense, 2001.
7. _____. **O ano 1000**. Tempo de medo ou de esperança?. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. 110 p. (Coleção Virando Séculos)
8. FUNARI, P. P. A. **Antiguidade Clássica: a História e a cultura a partir dos documentos**. 2a. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2003.
9. GRUZINSKI, Serge. **A passagem do século 1480-1520: as origens da globalização**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. (Coleção Virando Séculos)
10. HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. 21. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.
11. KI-ZERBO, Joseph (editor.). **História geral da África**. v. I-VIII, 2.ed. rev. – Brasília : UNESCO, 2010.
12. LE GOFF, Jacques. **A civilização do Ocidente Medieval**. São Paulo: EDUSC, 2005.
13. MATTOS, Hebe Maria. **Escravidão e cidadania no Brasil monárquico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004. (Descobrimos o Brasil)
14. MICELI, Paulo. **As revoluções burguesas**. 10. ed. São Paulo: Atual, 1994. (Discutindo a História)
15. MONTEIRO, Denise Mattos. **Introdução à história do Rio Grande do Norte**. 2. ed. Natal: EDUFRRN, 2002.
16. PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Orgs.). **História da cidadania**. 3. ed. São Paulo: 2005.
17. REIS FILHO, Daniel Aarão. **A aventura socialista no século XX**. São Paulo: Atual, 1999. (Discutindo a História)
18. SANTIAGO, Theo (Org.). **Do feudalismo ao capitalismo: uma discussão histórica**. São Paulo: Contexto, 2003.
19. (Textos e Documentos: 2)
20. SEGATTO, José Antonio. **A formação da classe operária no Brasil**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1987. (Revisão, 29)
21. VALLADARES, Eduardo; BERBEL, Márcia. **Revoluções no século XX**. São Paulo: Scipione, 1994.
22. VILLALTA, Luiz Carlos. **1789-1808: O império luso-brasileiro e os Brasis**. São Paulo. Companhia das Letras, 2000. 152 p. (Coleção Virando Séculos)

Bibliografia Complementar

1. ANDERSON, Perry. **Passagens da antiguidade ao feudalismo**. São Paulo : Brasiliense 1992.
2. BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 102.
3. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 2005.
4. COSTA, Angela Marques da; SCHWARCZ, Lília Moritz.; SOUZA, Laura de. Mello e. **1890-1914: no tempo das certezas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 184 p.
5. DAVIS, Mike. **Holocaustos coloniais**. Rio de Janeiro: Record, 2002.
6. DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. 1. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 2004. 484 p.
7. FUNARI, P. P. A. ; PINON, A. **A temática indígena na escola: subsídios para os professores**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2011. v. 1. 128 p.
8. FUNARI, P. P. A. . **Grécia e Roma**. 4a. ed., 2a. reimpressão. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2009. v. 1. 144 p.
9. HARDMAN, Francisco Foot. **Trem-fantasma: a ferrovia Madeira-Mamoré e a modernidade na selva**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. p.126-127.
10. MATTOS, Regiane A. de . **História e Cultura Afro-Brasileira**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2007. v. 1. 217 p.
11. PINSKY, Jaime. **100 Textos de História Antiga**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2000. (Textos e Documentos: 1).
12. _____. (org.). **História da América através de textos**. 5.ed. São Paulo: Contexto, 1994. (Textos e Documentos, 4).
13. SILVA, Marcos; FONSECA, Selva Guimarães. **Ensinar história no século XXI: em busca do tempo entendido**. Campinas: Papirus, 2007.

Software(s) de Apoio:

EMENTA

Significados histórico-geográficos das relações de poder entre os Estados, as nações e os grupos sociais. Relação entre as estratégias de comunicação e as manifestações do poder econômico e político nas sociedades contemporâneas. Identidades, manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes etnias e contextos sociais.

PROGRAMA

Objetivos

- Analisar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre os Estados, as nações e os grupos sociais.
- Problematicar a relação entre as estratégias de comunicação e as manifestações do poder econômico e político nas sociedades contemporâneas.
- Compreender as identidades, manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes etnias e contextos sociais.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

EIXO TEMÁTICO: DIVERSIDADE CULTURAL, IDEOLOGIA, AÇÃO DO ESTADO E GLOBALIZAÇÃO

I Tema: Nacionalismo, geopolítica e confrontos ideológicos

5. Subtema – Estado, política e ideologia

- o O pensamento liberal como crítica ao Antigo Regime.
- o Socialismo, Anarquismo e a formação da classe operária.
- o Crise do liberalismo, totalitarismo e os conflitos mundiais.
- o A ordem mundial do pós-guerra.

II Tema: Controle do Estado, Comunicação e Poder.

6. Subtema – Política, propaganda, repressão e censura

- o Expressões do autoritarismo no Brasil.
- o A utilização da mídia na conquista de corações e mentes.
- o É proibido proibir: expressões de inovação e resistência.

7. Subtema – Política e economia

- o As bases da economia brasileira.
- o A Nova República e a reorganização do Estado brasileiro.
- o O colapso do socialismo real e a queda do muro de Berlim.
- o Globalizações: economias em rede.

III Tema: Etnias, identidade, alteridade e conflitos sociais.

8. Subtema - Cultura material e imaterial: patrimônio e diversidade cultural.

- o Mama África: cultura africana e suas contribuições na formação da sociedade brasileira.
- o Negros da terra: história dos povos indígenas e a formação sócio-cultural brasileira.
- o Migrações e choques culturais: da queda do Império Romano à expansão mercantil européia.
- o Entre a civilização e a barbárie: raízes étnicas e culturais dos conflitos contemporâneos.

Procedimentos Metodológicos

Os conteúdos que compõem o Eixo Temático *Diversidade cultural, ideologia, ação do estado e globalização* serão abordados por meio de problematizações. A organização dos conteúdos por temas e subtemas possibilitará o domínio de linguagens, a compreensão e a interpretação de fatos históricos, a solução de problemas e a construção de argumentação. Para tanto, serão empregados métodos e técnicas variados tais como: aulas expositivas, dinâmicas de grupo, análise de fontes e documentos históricos, pesquisas bibliográficas, pesquisas na Internet, práticas de estudo do meio e seminários.

Recursos Didáticos

Parte desses métodos e técnicas são possíveis de serem realizados por meio de recursos convencionais de exposição didática, pesquisa e reflexões articuladas ao uso de tecnologias simples, como quadro, uso de mapas, fichas de registros, recortes de revistas, jornais, fotografias etc. A outra parte depende de tecnologias mais sofisticadas, como DVD player, data-show, computador, softwares e internet.

Avaliação

As avaliações serão formativas e contínuas. Serão avaliados a produção intelectual do aluno, o domínio dos conteúdos, bem como sua capacidade de utilizar coerentemente as terminologias próprias do discurso historiográfico.

Os instrumentos de avaliação serão provas operatórias, avaliação do desempenho em trabalhos individuais e coletivos, produção textual, atitudes importantes para a formação da cidadania, tais como: pontualidade, assiduidade, cumprimento dos prazos na entrega de tarefas e realização de trabalhos, participação em sala de aula em debates, dinâmicas de grupos etc.

Bibliografia Básica

1. BETHELL, Leslie. **História da América Latina** – Volume I,II, III – América Latina Colonial. São Paulo/Brasília, Edusp/Fundação Alexandre Gusmão, 1997.
2. BRENER, Jayme. **As guerras entre Israel e os árabes**. São Paulo: Scipione, 1997. (Opinião e Debate)
3. COSTA, Angela Marques da; SCHWARCZ, Lília Moritz.; SOUZA, Laura de. Mello e. **1890-1914: no tempo das certezas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 184 p. (Coleção Virando Séculos)
4. DEL PRIORE, Mary et al. **500 anos de Brasil: histórias e reflexões**. São Paulo: Scipione, 1999. (Ponto de Apoio)
5. FIGUEIREDO, Luciano (Org.). **Festas e batuques do Brasil**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 2)
6. _____. **A era da escravidão**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 3)
7. _____. **A França nos trópicos**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 5)
8. _____. **Raízes africanas**. Rio de Janeiro: Sabin, 2009. (Coleção Revista de História no Bolso; 6)
9. FILHO, Ciro Marcondes. **Sociedade tecnológica**. São Paulo: Scipione, 1994. (Ponto de Apoio)
10. GRUZINSKI, Serge. **A passagem do século 1480-1520: as origens da globalização**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. (Coleção Virando Séculos)
11. HOBSBAWM, Eric. **Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
12. HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. 21. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.
13. KI-ZERBO, Joseph (editor.). **História geral da África**. v. I-VIII, 2.ed. rev. – Brasília : UNESCO, 2010.
14. LINHARES, Maria Yedda (Org.). **História geral do Brasil**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1990.
15. MAESTRI, Mário. **Terra do Brasil: a conquista lusitana e o genocídio tupinambá**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1993. (Coleção Polêmica)
16. MEDEIROS, Daniel H. de. **1968: esquina do mundo**. São Paulo: Editora do Brasil, 1999. (Coleção De Olho na História)
17. MESGRAVIS, Laima. **O Brasil nos primeiros séculos**. São Paulo: Contexto, 1989. (Repensando a História)
18. PELEGRINI, S. ; FUNARI, P. P. A. . **O que é patrimônio cultural imaterial** 4a. reimpressão. 4a. ed. São Paulo: Brasiliense, 2011. v. 1. 116 p.
19. PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Orgs.). **História da cidadania**. 3. ed. São Paulo: 2005.
20. SEGATTO, José Antonio. **A formação da classe operária no Brasil**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1987. (Revisão, 29)
21. SEVCENKO, Nicolau. **A Corrida para o Século XXI: no loop da montanha-russa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.140p. (Coleção Virando Séculos)
22. SINGER, Paul. **A formação da classe operária**. 21. ed. São Paulo: Atual, 1994. (Discutindo a História)
23. THEODORO, Janice. **Pensadores, exploradores e mercados: dos mares, oceanos e continentes**. São Paulo: Scipione, 1994. (Ponto de Apoio).

Bibliografia Complementar

1. BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 102.
2. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 2005.
3. DAVIS, Mike. **Holocaustos coloniais**. Rio de Janeiro: Record, 2002.
4. DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. 1. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 2004. 484 p.
5. FUNARI, P. P. A. ; PINON, A. **A temática indígena na escola: subsídios para os professores**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2011. v. 1. 128 p.
6. MATTOS, Regiane A. de . **História e Cultura Afro-Brasileira**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2007. v. 1. 217 p.
7. SILVA, Marcos; FONSECA, Selva Guimarães. **Ensinar história no século XXI: em busca do tempo entendido**. Campinas: Papirus, 2007.

Software(s) de Apoio:

EMENTA

Função. Funções afim, quadrática, exponencial e logarítmica.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar diferentes representações e significados das funções no contexto cotidiano.
- Identificar, transformar e traduzir valores apresentados sob diferentes formas de representação.
- Elaborar estratégias de resolução de problemas envolvendo funções e suas diversas formas de representação.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução ao estudo de funções: o sistema cartesiano ortogonal e esquemas de localização posicional, noção intuitiva de função e as diversas representações para as funções (gráficos, tabelas, expressões algébricas).
2. Funções polinomiais de 1º e 2º graus: definição, representação gráfica, estudo das raízes e problemas de máximo e mínimo.
3. Funções exponenciais e estudo do logaritmo: definição, representação gráfica e propriedades principais.

Procedimentos Metodológicos

Aulas dialogadas nas quais se deve priorizar a utilização de diferentes instrumentos (gráficos, tabelas, textos, figuras) para discussões de situações cotidianas no qual a álgebra básica seja ferramenta essencial no processo educativo. Priorizar situações cotidianas que possam ser problematizadas através das funções. Na medida do possível, explorar a matemática como ferramenta em outras áreas do conhecimento com ênfase às situações de aplicação das funções em problemas reais e na leitura e interpretação de gráficos.

Recursos Didáticos

Materiais diversos como figuras e tabelas, papel quadriculado, régua, calculadoras, recursos multimídia, comprovantes de contas da COSERN, softwares matemáticos, lousa, pincel, internet e livros didáticos ou paradidáticos.

Avaliação

O educador poderá utilizar a elaboração de textos individuais ou em grupo, discussão de temas, relatórios de aulas experimentais, apresentação de seminários, entre outros, para avaliar o educando. A avaliação poderá ser realizada também de forma específica, por meio de provas, pesquisas realizadas, relatórios de projetos, estudo de casos, sínteses de trabalho, confecção de gráficos, tabelas, experimentos, coletas, análise crítica de trabalhos de campo e outros instrumentos que se façam necessários e viáveis para o desenvolvimento da aprendizagem.

Bibliografia Básica

1. NOVO Telecurso: matemática: ensino médio. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2008. 296 p. v. 1 e 2.

Bibliografia Complementar

1. PAIVA, Manoel. Matemática Paiva. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.
2. BARROSO, J.M. (Ed.) Conexões com a matemática. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.
3. IEZZI, Gelson. [et al.]. Ciência e Aplicações. (vol. 1, 2, 3) - 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
4. RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.

Software(s) de Apoio:

Maple, poli, winplot, softwares de geometria dinâmica, planilhas eletrônicas

EMENTA

Progressões aritméticas e geométricas. Matrizes e sistemas lineares.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar diferentes representações e significados de sequências numéricas no contexto social.
- Identificar, compreender e operar com valores apresentados na forma matricial.
- Elaborar estratégias de resolução de problemas envolvendo sequências numéricas.
- Identificar, descrever, reproduzir, montar e resolver diferentes situações envolvendo sistemas lineares.
- Utilizar diferentes estratégias na resolução de problemas envolvendo conceitos combinatórios e probabilísticos. Correlacionar notação probabilística com notação percentual.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Progressões: noções gerais de sequências numéricas, progressões aritméticas e geométricas.
2. Matrizes e sistemas lineares: definição e operações com matrizes; definição e resolução de sistemas lineares.
3. Análise Combinatória: estudo do princípio multiplicativo e do fatorial de um número natural.
4. Probabilidades: definição de probabilidades e correlação com as porcentagens.

Procedimentos Metodológicos

Aulas dialogadas nas quais se deve priorizar a utilização de diferentes instrumentos lógico-matemáticos para discussões de situações cotidianas onde a aritmética e a álgebra básica sejam ferramentas essenciais no processo educativo. Essas situações devem estar ligadas a padrões que possam gerar progressões numéricas, desenvolvimento do raciocínio combinatório, do raciocínio probabilístico e de sua correlação com as porcentagens. A representação de dados na forma matricial deve ser explorada principalmente para interpretar, representar e resolver situações-problema por meio de sistemas lineares.

Recursos Didáticos

Materiais cotidianos que possam representar padrões sequenciais, tabelas, os diversos jogos (bingo, sena, loterias), calculadoras, recursos multimídia, revistas, contracheques, softwares matemáticos, lousa, pincel, internet e livros didáticos ou paradidáticos.

Avaliação

O educador poderá utilizar a elaboração de textos individuais ou em grupo, discussão de temas, relatórios de aulas experimentais, apresentação de seminários, entre outros, para avaliar o educando. A avaliação poderá ser realizada também de forma específica, por meio de provas, pesquisas realizadas, relatórios de projetos, estudo de casos, sínteses de trabalho, confecção de gráficos, tabelas, experimentos, coletas, análise crítica de trabalhos de campo e outros instrumentos que se façam necessários e viáveis para o desenvolvimento da aprendizagem.

Bibliografia Básica

1. NOVO Telecurso: matemática: ensino médio. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2008. 296 p. v. 1 e 2.

Bibliografia Complementar

1. PAIVA, Manoel. Matemática Paiva. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.
2. BARROSO, J.M. (Ed.) Conexões com a matemática. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.
3. IEZZI, Gelson. [et al.]. Ciência e Aplicações. (vol. 1, 2, 3) - 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
4. RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.

Software(s) de Apoio:

Maple, poli, winplot, softwares de geometria dinâmica, planilhas eletrônicas

EMENTA

Trigonometria. Números complexos e estatística básica.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar diferentes representações e significados dos conceitos trigonométricos no contexto social.
- Elaborar estratégias de resolução de problemas envolvendo diversos conceitos trigonométricos.
- Identificar, transformar, traduzir e operar com valores apresentados sob diferentes formas de representação dos números complexos.
- Identificar, descrever, reproduzir, montar e explorar conceitos básicos da Estatística em diversas situações do cotidiano.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Trigonometria: estudo do ciclo trigonométrico e das principais funções trigonométricas. Aplicações da trigonometria utilizando triângulos quaisquer.
2. Números Complexos: definição, operações e representações.
3. Estatística Básica: tabelas, gráficos, medidas de tendência central e de dispersão.

Procedimentos Metodológicos

Aulas dialogadas nas quais se deve priorizar a utilização de diferentes instrumentos (gráficos, tabelas, textos, figuras) para discussões de situações cotidianas onde a aritmética, a álgebra básica a trigonometria e os conceitos estatísticos sejam ferramentas essenciais no processo educativo. Priorizar situações cotidianas que possam ser problematizadas com aplicações dos conceitos trigonométricos no cálculo de distâncias e da periodicidade das funções. Aqui existe a possibilidade de se explorar a matemática como ferramenta em outras áreas do conhecimento (geografia, física, economia, engenharia, arquitetura). Ainda existe a possibilidade da utilização de atividades em supermercados, shopping center, mercadinhos com relação à estudos de pesquisa de preços e tomada de decisões envolvendo conceitos estatísticos. O conjunto dos números complexos deve ser apresentado como necessidade histórica no desenvolvimento do conhecimento matemático.

Recursos Didáticos

Materiais diversos como figuras, tabelas, papel quadriculado, régua, esquadro, calculadoras, recursos multimídia, panfletos de propagandas comerciais, revistas, contracheques, comprovantes de contas domésticas, softwares matemáticos, lousa, pincel, internet e livros didáticos ou paradidáticos.

Avaliação

O educador poderá utilizar a elaboração de textos individuais ou em grupo, discussão de temas, relatórios de aulas experimentais, apresentação de seminários, entre outros, para avaliar o educando. A avaliação poderá ser realizada também de forma específica, por meio de provas, pesquisas realizadas, relatórios de projetos, estudo de casos, sínteses de trabalho, confecção de gráficos, tabelas, experimentos, coletas, análise crítica de trabalhos de campo e outros instrumentos que se façam necessários e viáveis para o desenvolvimento da aprendizagem.

Bibliografia Básica

1. NOVO Telecurso: matemática: ensino médio. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2008. 296 p. v. 1 e 2.

Bibliografia Complementar

1. PAIVA, Manoel. Matemática Paiva. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.
2. BARROSO, J.M. (Ed.) Conexões com a matemática. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.
3. IEZZI, Gelson. [et al.]. Ciência e Aplicações. (vol. 1, 2, 3) - 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
4. RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.

Software(s) de Apoio:

Maple, poli, winplot, softwares de geometria dinâmica, planilhas eletrônicas

EMENTA

Geometrias plana e espacial

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar diferentes representações e significados das formas geométricas no contexto social.
- Identificar, transformar e traduzir valores apresentados sob diferentes formas de representação geométrica.
- Elaborar estratégias de resolução de problemas envolvendo números naturais, inteiros e racionais utilizando cálculo mental, calculadoras ou algoritmos.
- Identificar, descrever, reproduzir, montar e explorar as diferentes formas planas e os sólidos geométricos.
- Desenvolver a percepção geométrica tridimensional e utilizar diferentes estratégias em situações que usem conceitos básicos da Geometria.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Geometria Plana: estudo dos principais polígonos e suas propriedades fundamentais; estudo da circunferência; cálculo de área e perímetro das principais figuras geométricas.
2. Geometria Espacial: cálculo de áreas e volumes dos principais sólidos.

Procedimentos Metodológicos

Aulas dialogadas nas quais se deve priorizar a utilização de diferentes instrumentos (gráficos, tabelas, textos, figuras) para discussões de situações cotidianas onde a aritmética, a álgebra e a geometria sejam ferramentas essenciais no processo educativo. Priorizar situações cotidianas que possam ser problematizadas e geradoras de discussão como proporcionalidade, figuras planas, sólidos geométricos e situações reais (tridimensionais). Explorar o estudo do perímetro, do cálculo de áreas e de volumes em situações cotidianas retiradas de revistas, panfletos, modelos geométricos, plantas de habitações, etc.

Recursos Didáticos

Materiais diversos, como sólidos geométricos, figuras planas, papel quadriculado, régua, esquadro, compasso, geoplano (com tábua de pregos e elásticos), tangran, quebra-cabeças, recipientes, caixas de embalagens, calculadoras, recursos multimídia, panfletos de propagandas comerciais, revistas, softwares matemáticos, lousa, pincel, internet e livros didáticos ou paradidáticos.

Avaliação

O educador poderá utilizar a elaboração de textos individuais ou em grupo, discussão de temas, relatórios de aulas experimentais, apresentação de seminários, entre outros, para avaliar o educando. A avaliação poderá ser realizada também de forma específica, por meio de provas, pesquisas realizadas, relatórios de projetos, estudo de casos, sínteses de trabalho, confecção de gráficos, tabelas, experimentos, coletas, análise crítica de trabalhos de campo e outros instrumentos que se façam necessários e viáveis para o desenvolvimento da aprendizagem.

Bibliografia Básica

1. NOVO Telecurso: matemática: ensino médio. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2008. 296 p. v. 1 e 2.

Bibliografia Complementar

1. PAIVA, Manoel. Matemática Paiva. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.
2. BARROSO, J.M. (Ed.) Conexões com a matemática. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.
3. IEZZI, Gelson. [et al.]. Ciência e Aplicações. (vol. 1, 2, 3) - 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
4. RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.

Software(s) de Apoio:

Maple, poli, winplot, softwares de geometria dinâmica, planilhas eletrônicas

EMENTA

Geometria analítica e equações algébricas.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar diferentes representações e significados da Geometria Analítica no contexto social.
- Identificar, transformar e traduzir valores apresentados sob diferentes formas de representação da Geometria Analítica e suas aplicações na realidade.
- Identificar, descrever, pesquisar e explorar diferentes formas de resolver Equações Algébricas.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Geometria Analítica: estudo do ponto, da reta, da circunferência e das cônicas com aplicações em situações do dia-a-dia.
2. Equações Algébricas: definição e estudo (pesquisa) de raízes.

Procedimentos Metodológicos

Aulas dialogadas nas quais se deve priorizar a utilização de diferentes instrumentos (gráficos, tabelas, textos, figuras) para discussões de situações cotidianas onde a aritmética, a álgebra básica ou geometria sejam ferramentas essenciais no processo educativo. Priorizar situações cotidianas que possam ser problematizadas e geradoras de discussão como aplicações das cônicas. Aqui existe a possibilidade de se explorar a matemática como ferramenta em outras áreas do conhecimento (Física, por exemplo). Utilizar o processo investigativo na pesquisa de raízes ou na resolução de equações algébricas para auxiliar no desenvolvimento do senso de investigação e do caráter lógico matemático.

Recursos Didáticos

Materiais diversos como figuras planas, papel quadriculado, régua, esquadro, compasso, calculadoras, recursos multimídia, softwares matemáticos, lousa, pincel para lousa, internet e livros didáticos ou paradidáticos.

Avaliação

O educador poderá utilizar a elaboração de textos individuais ou em grupo, discussão de temas, relatórios de aulas experimentais, apresentação de seminários, entre outros, para avaliar o educando. A avaliação poderá ser realizada também de forma específica, por meio de provas, pesquisas realizadas, relatórios de projetos, estudo de casos, sínteses de trabalho, confecção de gráficos, tabelas, experimentos, coletas, análise crítica de trabalhos de campo e outros instrumentos que se façam necessários e viáveis para o desenvolvimento da aprendizagem.

Bibliografia Básica

2. NOVO Telecurso: matemática: ensino médio. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2008. 296 p. v. 1 e 2.

Bibliografia Complementar

1. PAIVA, Manoel. Matemática Paiva. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.
2. BARROSO, J.M. (Ed.) Conexões com a matemática. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.
3. IEZZI, Gelson. [et al.]. Ciência e Aplicações. (vol. 1, 2, 3) - 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
4. RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.

Software(s) de Apoio:

Maple, poli, winplot, softwares de geometria dinâmica, planilhas eletrônicas

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **FÍSICA I: MECÂNICA CLÁSSICA E TERMODINÂMICA**

Carga-Horária: **60 h (80 h/a)**

EMENTA

Introdução ao estudo da física. Dinâmica Clássica. Trabalho, Energia e sua conservação e Potência. Dinâmica rotacional. Gravitação Clássica. Estática; Hidrostática. Física Térmica; Temperatura e Calor. Termodinâmica.

PROGRAMA

Objetivos

- Possibilitar formação básica na ciência Física, propiciando ao aluno uma visão geral e clara dos fundamentos da mecânica e da termodinâmica, sendo que ao final do curso, este seja capaz de equacionar e resolver matematicamente problemas que envolvam os conceitos e os princípios fundamentais da mecânica e da termodinâmica básica.
- Compreender as leis básicas da mecânica e da termodinâmica dentro da formulação conceitual e matemática atuais com o objetivo de interpretar fenômenos, prever situações e encontrar soluções adequadas para problemas aplicados aos sistemas.
- Relacionar os fenômenos físicos estudados com o seu cotidiano, além de poder 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 e termodinâmica.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução ao estudo da física
2. Introdução ao estudo do movimento
3. Dinâmica Clássica
4. Trabalho, Energia e sua conservação e Potência
5. Dinâmica rotacional
6. Gravitação Clássica
7. Estática
8. Hidrostática
9. Física Térmica
10. Termodinâmica

Procedimentos Metodológicos

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

Recursos Didáticos

- Sala de aula tradicional e laboratório de Física com material experimental básico. Sala de informática com no mínimo 1 computador para cada dois alunos, recursos de multimídia e softwares específicos. Livro didático tradicional e notas de aulas desenvolvidas pelo próprio professor.

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

8. GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física: Mecânica. Volume 1. Editora Ática. São Paulo, 2011.
9. GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física: Ondas, óptica e termodinâmica. Volume 2. Editora Ática. São Paulo, 2011.

Bibliografia Complementar

11. HEWITT, Paul. Física Conceitual. Editora Bookman. São Paulo, 2002.

Software(s) de Apoio:

- UNIVERSITY OF COLORADO AT BOULDER. Interactive Simulations. Disponível em <http://phet.colorado.edu/en/simulations/category/physics>.

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **FÍSICA II: ONDAS, ÓPTICA E ELETROMAGNETISMO**

Carga-Horária: **60 h (80 h/a)**

EMENTA

Ondulatória. Óptica geométrica. Eletrostática. Eletrodinâmica. Magnetismo. Eletromagnetismo. Princípios de Física Quântica. Introdução à Teoria da Relatividade Especial.

PROGRAMA

Objetivos

- Possibilitar uma formação básica na ciência Física, propiciando ao aluno uma visão geral e clara dos fundamentos do eletromagnetismo e fenômenos ópticos e ondulatórios, sendo que ao final do curso, este seja capaz de equacionar e resolver matematicamente problemas que envolvam os conceitos e os princípios fundamentais da mecânica e da termodinâmica básica.
- Compreender as leis básicas do eletromagnetismo 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 Física Moderna estudados com o seu cotidiano, além de poder identificar os diferentes fenômenos expressos na natureza.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

9. Ondulatória
10. Óptica geométrica
11. Eletrostática
12. Eletrodinâmica
13. Magnetismo
14. Eletromagnetismo

Procedimentos Metodológicos

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

Recursos Didáticos

- Sala de aula tradicional e laboratório de Física com material experimental básico. Sala de informática com no mínimo 1 computador para cada dois alunos, recursos de multimídia e softwares específicos. Livro didático tradicional e notas de aulas desenvolvidas pelo próprio professor.

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

3. GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física: Eletromagnetismo e Física Moderna. Volume 3. Editora Ática. São Paulo, 2011.
4. GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física: Ondas, óptica e termodinâmica. Volume 2. Editora Ática. São Paulo, 2011.

Bibliografia Complementar

6. HEWITT, Paul. Física Conceitual. Editora Bookman. São Paulo, 2002.

Software(s) de Apoio:

- UNIVERSITY OF COLORADO AT BOULDER. Interactive Simulations.

Disponível em <http://phet.colorado.edu/en/simulations/category/physics>.

Curso: Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática

Disciplina: Química I

Carga-Horária: 60 h (80 h/a)

EMENTA

História da Química e a importância dessa ciência para a sociedade as propriedades das substâncias e dos materiais. Os modelos da evolução da matéria e a análise de sua evolução histórica. As interações atômicas e moleculares. Funções químicas.

PROGRAMA

Objetivos

- Ler e interpretar códigos, nomenclaturas e textos próprios da Química e da Ciência, transposição entre diferentes formas de representação, a busca de informações, a produção e análise crítica de diferentes tipos de textos;
- Utilizar corretamente ideias, conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos associados à Química;
- Compreender a inserção do conhecimento científico nos diferentes setores da sociedade, suas relações com os aspectos políticos, econômicos e sociais de cada época e com a tecnologia e cultura contemporâneas.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1) Introdução ao estudo da Química

- 1.1) O que é Química ?
- 1.2) O que a Química estuda ?
- 1.3) A contribuição da Química para a sociedade

2) Propriedades dos materiais

- 2.1) A Matéria e suas propriedades (gerais, funcionais e específicas)
- 2.2) Energia
- 2.3) Estados de agregação da matéria
- 2.4) Mudanças de estado físico
- 2.5) Fenômenos físicos e químicos
- 2.6) Representação das reações químicas – equações químicas
- 2.6) Sistemas, substâncias puras e misturas
- 2.7) Principais processos de separação de misturas

3) Modelos sobre a constituição da matéria:

- 3.1) Os primeiros modelos atômicos
- 3.2) Leis ponderais : Conservação da massa (Lavoisier) e proporções definidas (Proust)
- 3.3) Modelo atômico de Dalton
- 3.4) Substâncias Simples e Compostas.
- 3.5) Alotropia
- 3.6) Representação das transformações químicas a partir dos códigos, símbolos e expressões próprios da Química.
- 3.7) Modelo atômico de Thomson
- 3.8) Modelo atômico de Rutherford
- 3.9) Modelo atômico de Rutherford-Bohr
- 3.10) Número atômico, número de massa, isótopos, isóbaros, isótonos massa atômica. Elementos químicos
- 3.11) Distribuição eletrônica em níveis e subníveis

4) Classificação periódica

- 4.1) Evolução da organização periódica
- 4.2) Divisão e características da Classificação Periódica
- 4.3) Periodicidade das configurações eletrônicas
- 4.4) Propriedades periódicas

5) Interações atômicas e moleculares

- 5.1) Introdução ao estudo das ligações químicas
- 5.2) Modelo do octeto e estabilidade dos gases nobres
- 5.3) Estrutura eletrônica de Lewis
- 5.4) Modelo da ligação iônica, fórmula unitária e propriedades das substâncias iônicas

5.5) Modelo da ligação covalente, fórmula eletrônica de Lewis, fórmula estrutural plana e propriedades das substâncias moleculares

5.6) O modelo da ligação metálica, propriedades das substâncias metálicas e as ligas metálicas

6) Funções da Química inorgânica

6.1) Introdução as funções inorgânicas

6.2) Soluções eletrolíticas e não eletrolíticas

6.3) Ácidos : ácido segundo a teoria de ionização de Arrhenius, classificação, força, nomenclatura e fórmulas,.

6.4) Bases ou hidróxidos: base segundo a teoria de dissociação de Arrhenius, classificação, força, nomenclatura e fórmulas.

6.5) Escala para medir o caráter ácido e básico: pH

6.6) Indicadores ácido e base

6.7) Sais: O que são sais, reação de neutralização, classificação, nomenclatura

6.8) Óxidos : classificação dos óxidos e, nomenclatura,

8) Reações químicas

1.1) Reações e equações químicas

1.2) Balanceamento de equações químicas

1.3) tipos de reação química – síntese, decomposição, simples troca e dupla troca

Recursos Didáticos

Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, televisão, DVD, softwares educacionais e filmes paradidáticos para o ensino de Química

Bibliografia Básica

1. CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; Química na abordagem do cotidiano. v. 1, Editora Moderna. 2011
2. LISBOA, J. C. F.; Ser Protagonista Química. v. 1, Editora SM. 2011
3. MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F.; Química. v. 1, Editora Scipione. 2011.
4. MOL, G. S.; et al; Química para a nova geração – Química cidadã. v. 1, Editora Nova Geração, 2011.
5. REIS, M.; Química – Meio Ambiente – Cidadania – Tecnologia. v. 1, Editora FTD, 2011

Bibliografia Complementar

VANIN, J.A; Alquimistas e químicos : O passado, o presente e o futuro, Editora Moderna, 2004

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Química II**

Carga-Horária: **60 h (80 h/a)**

EMENTA

Relações qualitativas e quantitativas nas reações químicas. Estudo das soluções. Aspectos termoquímicos e cinéticos das transformações. As funções da Química Orgânica e o estudo dos polímeros. Os combustíveis e seus impactos ambientais.

PROGRAMA

Objetivos

Ler e interpretar códigos, nomenclaturas e textos próprios da Química e da Ciência, transposição entre diferentes formas de representação, a busca de informações, a produção e análise crítica de diferentes tipos de textos;

Utilizar corretamente ideias, conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos associados à Química;

Compreender a inserção do conhecimento científico nos diferentes setores da sociedade, suas relações com os aspectos políticos, econômicos e sociais de cada época e com a tecnologia e cultura contemporâneas.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1) Aspectos quantitativos das transformações químicas

1.1) Relações estequiométricas fundamentais

1.2) Excesso e limitante

1.3) Pureza e rendimento

2) Estudo das Soluções:

2.1) Classificação das soluções

2.2) Solubilidade.

2.3) Unidades de concentração das soluções : g/L, mol/L, mol/Kg relações em massa e relações em volume.

2.4) Diluição

2.5) Misturas de soluções : mesmo soluto

6.6) Poluição e tratamento de água.

3) Cinética Química

3.1) taxa de desenvolvimento de uma reação

3.2) Condições para que uma reação ocorra

3.3) Fatores que influenciam a taxa de desenvolvimento de uma reação química

4) Funções da Química orgânica

4.1) Introdução à química orgânica

4.2) Características gerais dos compostos orgânicos.

4.3) Classificação das cadeias carbônicas;

4.4) Principais funções orgânicas: Hidrocarboneto (alcanos, alcenos e alcinos), álcool, aldeído, cetona, ácido carboxílico, éster, éter, aminas (Estrutura, Propriedades físicas e químicas)

5) Noções básicas sobre polímeros

5.1) Macromoléculas naturais: Amido, glicogênio, celulose, proteínas, enzimas e borracha natural.

5.2) Macromoléculas sintéticas : Borracha sintética, polietileno, poliestireno, PVC, Teflon, náilon

6) Petróleo, gás natural e carvão. Madeira e hulha. Biomassa. Biocombustíveis. Impactos ambientais de combustíveis fósseis

Recursos Didáticos

Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, televisão, DVD, softwares educacionais e filmes paradidáticos para o ensino de Química

Bibliografia Básica

1. CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; Química na abordagem do cotidiano. v. 2, Editora Moderna. 2011
2. CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M.; Química na abordagem do cotidiano. v. 3, Editora Moderna. 2011
3. LISBOA, J. C. F.; Ser Protagonista Química. v. 2, Editora SM. 2011
4. LISBOA, J. C. F.; Ser Protagonista Química. v. 3, Editora SM. 2011
5. MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F.; Química. v. 2, Editora Scipione. 2011.
6. MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F.; Química. v. 3, Editora Scipione. 2011.
7. MOL, G. S.; et al; Química para a nova geração – Química cidadã. v. 2, Editora Nova Geração, 2011.
8. MOL, G. S.; et al; Química para a nova geração – Química cidadã. v. 3, Editora Nova Geração, 2011.
9. REIS, M.; Química – Meio Ambiente – Cidadania – Tecnologia. v. 2, Editora FTD, 2011
10. REIS, M.; Química – Meio Ambiente – Cidadania – Tecnologia. v. 3, Editora FTD, 2011

Bibliografia Complementar

1. BRANCO, S.M; Água : origem, uso e preservação, Editora Moderna, 2003
2. BRANCO, S.M; Poluição do ar, Editora Moderna, 2003

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Biologia I (semestral)**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Introdução à biologia; ecologia, bioquímica e citologia; reprodução humana e sexualidade; genética.

PROGRAMA

Objetivos

- Desenvolver o sentido da meta-cognição (visão do todo) a partir da compreensão da diversidade e complexidade dos ecossistemas biológicos, ou seja, da compreensão das relações dos seres vivos entre si e destes com o meio ambiente.
- Desenvolver a compreensão da estrutura celular e molecular da vida, os mecanismos de perpetuação,

diferenciação e diversificação biológica como pré-requisitos para o entendimento da Biologia ao nível dos organismos e das populações.

- Desenvolver a compreensão dos mecanismos de transmissão dos caracteres biológicos, entendendo os aspectos históricos e sociais do desenvolvimento da genética clássica.
- Compreender os mecanismos envolvidos na reprodução humana e na transmissão de características humanas (grupos sanguíneos, doenças hereditárias, dentre outras).
- Compreender os avanços conceituais da genética molecular, correlacionando tal desenvolvimento à interface da biologia com outras áreas das ciências naturais e com o próprio desenvolvimento tecnológico da área.
- Discutir as implicações éticas do uso e disseminação de técnicas biotecnológicas relacionadas à genética molecular, tais como a clonagem, a transgenia, etc.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. **Introdução à Biologia** (incluindo-se a discussão sobre origem da vida e caracterização dos seres vivos)
2. **Ecologia**
Conceitos básicos (espécie, população, comunidade, habitat, biótopo, nicho ecológico, fatores bióticos e abióticos); conceito de ecossistema e bioma. A comunidade biológica: cadeia e teia alimentar. Interações entre os seres vivos. Recursos naturais e desequilíbrios ambientais.
3. **Bioquímica Celular e Citologia**
Noções de estrutura química e função dos compostos inorgânicos e orgânicos com foco nos aspectos nutricionais. Aspectos morfofisiológicos e/ou bioquímicos das estruturas celulares (revestimentos celulares; citoplasma e organelas, noções de metabolismo energético). Núcleo, e noções de replicação do DNA e de Divisão celular (mitose, meiose).
4. **Reprodução Humana e Sexualidade**
5. **Genética**
Senso comum e hereditariedade. Princípios básicos de Genética: Mendelismo Mono-hibridismo, dihibridismo. Genética dos grupos sanguíneos (codominância e alelo múltiplos). Determinação do sexo e noções de herança sexual. Genética molecular: Transcrição e tradução (Síntese proteica); mutações; técnicas de manipulação do DNA; engenharia genética e transgênicos.

OBS: **Evolução** (Tema transversal estruturante que deverá ser trabalhado ao longo dos tópicos programáticos da Biologia I)

Procedimentos Metodológicos

Para o ensino de Biologia a experimentação, estudos do meio, desenvolvimento de projetos, jogos, seminários, debates e simulações são estratégias que podem ser desenvolvidas no escopo metodológico. Porém, o conteúdo, os objetivos esperados, a classe a que se destina e o tempo, exigirão uma solução própria que desperte o interesse do aluno e atenda às necessidades individuais de aprendizagem. Compreendemos também que opção metodológica pode ser uma escolha individual que precisa ser pensada e descrita no planejamento de aula de cada professor.

Pode-se explorar atividades através do falar (aulas expositivas, discussões, debates); do fazer (simulações, aulas práticas, jogos e projetos) e do mostrar (demonstrações, filmes e etc). Para muitos conteúdos dessa unidade podem ser previstas e utilizadas aulas de campo, com observações *in lócus* e a utilização de laboratórios didáticos.

Optamos por não utilizar um rol de estratégias metodológicas descritas ou prescritas, pois significaria o engessamento no processo ensino aprendizagem, de forma que se aconselha que a seleção dessas estratégias para o ensino da disciplina deva ser a mais adequada para que se possa explorar o assunto estudado e desenvolver as competências e habilidades requeridas para aquele momento, devendo levar em conta, principalmente, e o quanto possível, que o aluno precisa ter papel ativo no processo de aprendizagem e perceber que os fenômenos biológicos não acontecem de forma distante e isolada de si e dos outros.

Disciplinas associadas para possíveis projetos integradores: química (conteúdos de bioquímica e ecologia/meio ambiente), História/Sociologia/Filosofia (Conteúdos de ciência e método científico).

Recursos Didáticos

Os recursos didáticos, assim como a metodologia utilizada pelo professor devem estar em sintonia com o conteúdo, os objetivos esperados, a classe a que se destina e o tempo disponível. O livro didático tem sido o principal aliado do professor quando se trata de recurso didático, porém, segundo os PCN, é importante e necessária a diversificação de materiais ou recursos o que também é uma forma de tentar alcançar autonomia intelectual.

Podem ser utilizados vídeos e filmes, computador, jornais, revistas, livros de divulgação e ficção científica e diferentes formas de literatura, manuais técnicos, assim como peças teatrais e música, pois, segundo as orientações curriculares para o ensino de Biologia, dão maior abrangência ao conhecimento, possibilitam a integração de diferentes saberes, motivam, instigam e favorecem o debate sobre assuntos do mundo

contemporâneo. Os parâmetros aconselham, também, desenvolver práticas experimentais, indispensáveis para a construção da competência investigativa, e estimular o uso adequado dos produtos das novas tecnologias.

Avaliação

A escolha, construção e aplicação de instrumentos avaliativos devem ser coerentes com as habilidades e competências que se pretende desenvolver nos alunos, sem deixar de considerar a sequência, abrangência e profundidade em que os conteúdos foram abordados.

Os PCN+ (2002) orientam que muitos instrumentos e procedimentos avaliativos podem ser escolhidos, construídos e aplicados tais como trabalhos individuais, trabalhos coletivos, valorização da participação espontânea ou mediada pelo professor, o espírito de cooperação, e mesmo a pontualidade e a assiduidade.

Aparenta ainda que avaliações realizadas em provas, trabalhos ou por outros instrumentos, no decorrer dos semestres ou em seu final, individuais ou em grupo, são essenciais para obter um balanço periódico do aprendizado dos alunos, e também têm o sentido de administrar sua progressão. Mas alerta que elas não substituem as outras modalidades contínuas de avaliação, mas as complementam.

As orientações curriculares nacionais também trazem em seus textos orientações que reportam diretamente a características que deve ter a avaliação no ensino de Biologia, segundo o documento ela deve priorizar, quanto possível, observação, interpretação, comparação e registros de dados. Privilegiar a reflexão, análise e solução de problemas.

Assim como a ação metodológica a ação avaliativa também pode ser um processo de criação onde o professor pode utilizar instrumentos diversos, inclusive articular com as disciplinas da área de linguagens e códigos com a utilização da produção e interpretação textual e da estética, através de artes, jogos, literatura, teatro, dança, esporte, figura, cena e música sem perder de vista a primazia da disciplina e seus objetivos formativos.

Bibliografia Básica

1. AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia moderna**. São Paulo: Editora moderna, 2011.
2. LOPES, S. **Bio.**, São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar

1. PURVES, H.K, et al. **Vida: Ciência da Biologia: célula e hereditariedade**. vol 1 . Porto Alegre: Artmed, 2005.
2. MENDONÇA, R. **Como cuidar do seu meio ambiente**. Col. Entenda e Aprenda. São Paulo: BEI, 2002.
3. MINC, C. **Ecologia e cidadania**. Coleção polêmica. São Paulo: Moderna, 2005
4. TORTORA, G. J., FUNKE, B. R., CASE C. L. **Microbiologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
5. Odum, E.P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Coogan, 2005.

Software(s) de Apoio:

<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/35/browse?type=title>
http://genoma.ib.usp.br/educacao/materiais_didaticos_jogos.html

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Biologia II (semestral)**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Morfofisiologia humana; noções de classificação biológica; vírus; biologia dos reinos dos seres vivos.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender os aspectos morfológicos e fisiológicos básicos dos principais sistemas do corpo humano, as principais patologias associadas, assim como os cuidados que devemos ter para uma boa saúde.
- Entender os princípios da classificação biológica como uma forma de agrupamento dos seres vivos por características comuns e da sistemática como representação das relações evolutivas entre diferentes grupos taxonômicos.
- Conhecer a biologia dos vírus, incluindo sua diversidade morfológica, reprodutiva, as patogenias virais e suas formas de prevenção e tratamento.

- Conhecer a biologia dos diferentes reinos dos seres vivos, enfatizando, quando relevante, os aspectos relacionados à saúde humana, além da importância ecológica e econômica dos diferentes grupos taxonômicos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Morfofisiologia Humana

Sistema digestório; sistema respiratório; sistema circulatório e excretor; sistema nervoso; sistema endócrino (trabalhado transversalmente nos demais sistemas).

2. Noções de Classificação Biológica.

3. Noções Sobre Vírus e a Biologia dos Reinos dos Seres Vivos (ênfase nos aspectos relacionados à Saúde humana)

OBS: **Evolução** (Tema transversal estruturante que deverá ser trabalhado ao longo dos tópicos programáticos da Biologia II)

Procedimentos Metodológicos

Para o ensino de Biologia a experimentação, estudos do meio, desenvolvimento de projetos, jogos, seminários, debates e simulações são estratégias que podem ser desenvolvidas no escopo metodológico. Porém, o conteúdo, os objetivos esperados, a classe a que se destina e o tempo, exigirão uma solução própria que desperte o interesse do aluno e atenda às necessidades individuais de aprendizagem. Compreendemos também que opção metodológica pode ser uma escolha individual que precisa ser pensada e descrita no planejamento de aula de cada professor.

Pode-se explorar atividades através do falar (aulas expositivas, discussões, debates); do fazer (simulações, aulas práticas, jogos e projetos) e do mostrar (demonstrações, filmes e etc). Para muitos conteúdos dessa unidade podem ser previstas e utilizadas aulas de campo, com observações *in lócus* e a utilização de laboratórios didáticos.

Optamos por não utilizar um rol de estratégias metodológicas descritas ou prescritas, pois significaria o engessamento no processo ensino aprendizagem, de forma que se aconselha que a seleção dessas estratégias para o ensino da disciplina deva ser a mais adequada para que se possa explorar o assunto estudado e desenvolver as competências e habilidades requeridas para aquele momento, devendo levar em conta, principalmente, e o quanto possível, que o aluno precisa ter papel ativo no processo de aprendizagem e perceber que os fenômenos biológicos não acontecem de forma distante e isolada de si e dos outros.

Disciplinas associadas para possíveis projetos integradores: química (conteúdos de bioquímica e ecologia/meio ambiente), História/Sociologia/Filosofia (Conteúdos de ciência e método científico).

Recursos Didáticos

Os recursos didáticos, assim como a metodologia utilizada pelo professor devem estar em sintonia com o conteúdo, os objetivos esperados, a classe a que se destina e o tempo disponível. O livro didático tem sido o principal aliado do professor quando se trata de recurso didático, porém, segundo os PCN, é importante e necessária a diversificação de materiais ou recursos o que também é uma forma de tentar alcançar autonomia intelectual.

Podem ser utilizados vídeos e filmes, computador, jornais, revistas, livros de divulgação e ficção científica e diferentes formas de literatura, manuais técnicos, assim como peças teatrais e música, pois, segundo as orientações curriculares para o ensino de Biologia, dão maior abrangência ao conhecimento, possibilitam a integração de diferentes saberes, motivam, instigam e favorecem o debate sobre assuntos do mundo contemporâneo. Os parâmetros aconselham, também, desenvolver práticas experimentais, indispensáveis para a construção da competência investigativa, e estimular o uso adequado dos produtos das novas tecnologias.

Avaliação

A escolha, construção e aplicação de instrumentos avaliativos devem ser coerentes com as habilidades e competências que se pretende desenvolver nos alunos, sem deixar de considerar a sequência, abrangência e profundidade em que os conteúdos foram abordados.

Os PCN+ (2002) orientam que muitos instrumentos e procedimentos avaliativos podem ser escolhidos, construídos e aplicados tais como trabalhos individuais, trabalhos coletivos, valorização da participação espontânea ou mediada pelo professor, o espírito de cooperação, e mesmo a pontualidade e a assiduidade.

Aponta ainda que avaliações realizadas em provas, trabalhos ou por outros instrumentos, no decorrer dos semestres ou em seu final, individuais ou em grupo, são essenciais para obter um balanço periódico do aprendizado dos alunos, e também têm o sentido de administrar sua progressão. Mas alerta que elas não substituem as outras modalidades contínuas de avaliação, mas as complementam.

As orientações curriculares nacionais também trazem em seus textos orientações que reportam diretamente a características que deve ter a avaliação no ensino de Biologia, segundo o documento ela deve priorizar, quanto possível, observação, interpretação, comparação e registros de dados. Privilegiar a reflexão, análise e solução de problemas.

Assim como a ação metodológica a ação avaliativa também pode ser um processo de criação onde o professor pode utilizar instrumentos diversos, inclusive articular com as disciplinas da área de linguagens e códigos com a utilização da produção e interpretação textual e da estética, através de artes, jogos, literatura, teatro, dança,

esporte, figura, cena e música sem perder de vista a primazia da disciplina e seus objetivos formativos.

Bibliografia Básica

- 1- AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia moderna. São Paulo: Editora moderna, 2011.
- 2- LOPES, S. Bio,. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar

1. Purves, H.K, et al. Vida: Ciencia da biologia vol 1 : célula e hereditariedade, Editora Artmed, 2005.
2. Meyer & El-Hani. Evolução: o sentido da biologia. Editora UNESP, 2005.
3. Guyton & Hall – Tratado de fisiologia médica; Editora Elsevier, 2006
4. Guyton & Hall – Tratado de fisiologia médica; Editora Elsevier, 2006
5. Purves, H.K, et al. Vida: Ciencia da biologia vol 3 : Plantas e animais Editora Artmed, 2005.

Software(s) de Apoio:

<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/35/browse?type=title>
http://genoma.ib.usp.br/educacao/materiais_didaticos_jogos.html

• ANEXO III – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADOR

Curso:	Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática
Disciplina:	Informática
Carga-Horária:	60h (80h/a)

EMENTA

Identificar os componentes lógicos e físicos do computador. Operar soluções de softwares utilitários e para escritório. Utilizar a internet de forma segura e fazer uso dos seus diversos serviços.

PROGRAMA Objetivos

- Oportunizar a reflexão sobre a utilização da informática na contemporaneidade;
- Conhecer os componentes básicos de um computador: entrada, processamento, saída e armazenamento;
- Distinguir os diferentes tipos de software;
- Identificar os diferentes tipos de sistemas operacionais;
- Utilizar um sistema operacional;
- Operar softwares utilitários;
- Utilizar navegadores e os diversos serviços da internet;
- Operar softwares para escritório.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- 1 Introdução à informática
 - 1.1 Hardware
 - 1.2 Software
- 2 Sistemas operacionais
 - 2.1 Fundamentos e funções
 - 2.2 Sistemas operacionais existentes
 - 2.3 Utilização de um sistema operacional
 - 2.3.1 Ligar e desligar o computador
 - 2.3.2 Interfaces de interação
 - 2.3.3 Área de trabalho
 - 2.3.4 Gerenciador de pastas e arquivos
 - 2.3.5 Ferramentas de sistemas
 - 2.3.6 Softwares utilitários
 - 2.3.6.1 Compactadores de arquivos
 - 2.3.6.2 Leitor de PDF
 - 2.3.6.3 Antivírus
- 3 Internet
 - 3.1 World Wide Web
 - 3.1.1 Navegadores
 - 3.1.2 Sistema acadêmico
 - 3.1.3 Pesquisa de informações
 - 3.1.4 Download de arquivos
 - 3.1.5 Correio eletrônico
 - 3.1.6 Grupos/listas de discussão
 - 3.1.7 Redes sociais
 - 3.1.8 Ética
 - 3.2 Segurança da informação
- 4 Software de edição de texto
 - 4.1 Visão geral
 - 4.2 Digitação e movimentação de texto
 - 4.3 Nomear, gravar e encerrar sessão de trabalho
 - 4.4 Formatação de página, texto, parágrafos e colunas
 - 4.5 Correção ortográfica e dicionário
 - 4.6 Inserção de quebra de página e coluna
 - 4.7 Listas, marcadores e numeradores
 - 4.8 Figuras, objetos e tabelas
- 5 Software de planilha eletrônica
 - 5.1 Visão geral

- 5.2 Formatação células
- 5.3 Fórmulas e funções
- 5.4 Classificação e filtro de dados
- 5.5 Formatação condicional
- 5.6 Gráficos
- 6 Software de apresentação
 - 6.1 Visão geral do Software
 - 6.2 Assistente de criação
 - 6.3 Modos de exibição de slides
 - 6.4 Formatação de slides
 - 6.5 Impressão de slides
 - 6.6 Listas, formatação de textos, inserção de desenhos, figuras, som
 - 6.7 Vídeo, inserção de gráficos, organogramas e fluxogramas
 - 6.8 Slide mestre
 - 6.9 Efeitos de transição e animação de slides

Procedimentos Metodológicos

Em consonância com a proposta metodológica, os procedimentos de ensino devem primar pela realização de atividades prático-teóricas, incluindo o uso dos laboratórios de informática, desenvolvimento de projetos interdisciplinares, entre outras atividades que favoreçam o processo de ação-reflexão-ação.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

Avaliação

O processo de avaliação se desenvolverá numa perspectiva processual, contínua e cumulativa, explicitando a compreensão dos educandos quanto aos conhecimentos e sua operacionalização (teoria-prática) no âmbito individual e coletivo, desenvolvendo atividades como: estudo dirigido, lista de questões e apresentação de trabalhos

Bibliografia Básica

1. MARÇULA, Marcelo; BRNINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 3.ed. São Paulo: Érica, 2008.
2. NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007..
3. MORGADO, Flavio Eduardo Frony. Formatando teses e monografias com BrOffice. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
4. MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo dirigido de informática básica. 7. ed. São Paulo: Érica, 2008.
5. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

Bibliografia Complementar

1. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
2. SCHAFF, Adam. A sociedade informática: as consequências sociais da segunda revolução industrial. 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007.
3. GLENWRIGHT, Jerry. Fique por dentro da internet. São Paulo: Cosac Naify, 2001.
4. BORGES, Klaibson Natal Ribeiro. LibreOffice para Leigos. Disponível em <http://www.brofficeparaleigos.org/>
5. Apostilas e estudos dirigidos desenvolvidos por professores da área de Informática do IFRN
6. Apostilas disponíveis em <http://www.broffice.org/>

Software(s) de Apoio:

- Suítes de escritório
- Navegadores
- Softwares aplicativos diversos

Curso:	Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática	
Disciplina:	Filosofia, ciência e tecnologia (Eixo Tecnológico Informação e Comunicação).	Carga-Horária: 30h (40h/a)

EMENTA

Principais problemas da sociedade tecnológica. Ética e filosofia da ciência. Problema da consciência e a questão mente e corpo. Inteligência artificial e a questão da interação homem máquina. Linguagem e realidade. Conexões entre pensamento, linguagem e cultura.

PROGRAMA

Objetivos

- Oportunizar aos alunos a experiência filosófica de pensar por conceitos a partir de problemas que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.
- Oportunizar uma vivência filosófica que dê conta dos principais problemas que envolvem o mundo do trabalho e o conhecimento científico.
- Fornecimento de elementos didáticos que possibilitem aos alunos o desenvolvimento e a tomada de posse de um referencial linguístico discursivo que os permita escolher, criticar e julgar os principais aspectos de sua prática profissional.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

2. Técnica e tecnologia
 - 1.1 *Tekhne* e *episteme* (conhecimento científico e sabedoria prática)
 - 1.2 Ciência e tecnologia
 - 1.3 Civilização da técnica
 - 1.4 Ciência e humanismo (razão crítica e razão instrumental)
3. Filosofia da mente e da linguagem.
 - 2.1 Problema mente e corpo
 - 2.2 Problema da consciência: interação homem-máquina
 - 2.3 linguagem e realidade
 - 2.4 Pensamento e cultura.

Procedimentos Metodológicos

- Sensibilização filosófica a partir dos referenciais culturais dos alunos;
- Problematização dos principais temas da filosofia da ciência, ética e do trabalho a partir de oficinas debates e do uso das experiências de pensamento;
- Construção dos principais conceitos relativos aos problemas levantados em sala de aula
- Confronto dos conceitos produzidos pelos alunos com os referenciais da tradição filosófica e da história da filosofia.

Recursos Didáticos

As aulas serão desenvolvidas com recursos que possibilitem a (re)construção da experiência filosófica em sala de aula (sensibilização, problematização, conceituação e confronto com a tradição) por meio do uso de recursos de suporte como textos filosóficos, livros didáticos, filmes, jogos ou mesmo experiências de pensamento que contextualizem os problemas e sensibilizem o aluno e ajudem a introduzir os temas e conteúdos da ética e da filosofia a partir de uma visão crítica do papel da tecnologia no universo vivencial dos alunos.

Avaliação

Avaliações discursivas, auto avaliação continuada, exercícios de construção e reconstrução de argumentos filosóficos presente em textos, jogos e oficinas em grupo a partir do uso de experiências de pensamento.

Bibliografia Básica

1. ASPIS, Renata Lima; GALLO, Sílvia. **Ensinar Filosofia: um livro para professores**. São Paulo: ATLAS, 2009.
2. BAGGINI, Julian. **O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana**. Tradução de Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.
3. BASTOS, Cleverson leite; CANDIOTTO, Kleber B.B. **Filosofia da Ciência**. Petrópolis: Vozes, 2008.

4. CAPISTRANO, Pablo. **Simples Filosofia: a história da filosofia em 47 crônicas de Jornal**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2009.
5. CHARLES, Feitosa. **Explicando a Filosofia com Arte**. São Paulo: EDIOURO, 2004.
6. FIGUEIREDO, Vinicius de (ORG). **Seis Filósofos na sala de Aula**. São Paulo: BERLENDIS, 2006.
7. GHEDIN, Evandro. **Ensino de Filosofia no Ensino Médio**. São Paulo: Cortez, 2008.
8. LAW, Stephen. **Filosofia**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

Bibliografia Complementar

18. ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**. Tradução de Roberto Raposo. Rio de Janeiro: FORENSE, 1997.
19. COSTA, Claudio F. **A Indagação Filosófica: por uma teoria global**. Natal: EDUFERN, 2005.
20. _____. **Uma introdução contemporânea à filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
21. DASCAL, Marcelo (ORG). **Conhecimento, Linguagem e Ideologia**. São Paulo: Perspectiva, 1989.
22. DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O que é a Filosofia?** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.
23. DESCARTES, René. **Meditações**. São Paulo: PROL, 1995.
24. HEGEL, Georg W. F. **Escritos Pedagógicos**. México: Fondo de Cultura Económica, 1991.
25. HOFFMANN, Jussara. **Avaliação, Mito e Desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre, MEDIAÇÃO, 2012.
26. MÁRIAS, Julián. **História da Filosofia**. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
27. MARQUES, Jordino. **Descartes e sua concepção de homem: com uma tradução do tratado do homem**. São Paulo: Loyola, 2000.
28. NAHRA, Cinara; WEBER, Ivan Hingo. **Através da lógica**. Petrópolis: VOZES, 1997.
29. NIETZSCHE, Friedrich. **Escritos sobre educação**. Tradução de Noéli C. de M. Sobrinho.
30. ONFRAY, Michel. **A Política Rebelde – tratado de resistência e insubmissão**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2001.
31. RUSSELL, Bertrand. **História do Pensamento Ocidental**. Tradução de Laura Alves e Aurélio Rebelo. Rio de Janeiro: EDIOURO, 2007.
32. SEARLE, John R. **A Redescoberta da Mente**. Tradução Eduardo Pereira e Ferreira. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
33. _____. **O mistério da consciência**. Tradução de André Yuji Pinheiro Uema e Vladimir Safatle. São Paulo: Paz e Terra, 1998.
34. SLOTERDIJK, Peter. **O desprezo das massas: ensaio sobre lutas culturais na sociedade moderna**. Tradução de Cláudia Cavalcanti. São Paulo: Estação Liberdade, 2002.

Software(s) de Apoio:

EMENTA

Trabalho. Trabalho na sociedade capitalista. A divisão social do trabalho. Sindicalismo. As transformações no mundo do trabalho. Globalização. Reestruturação produtiva. Profissionalização. Trabalho no terceiro setor. Organizações. Economia solidária. Desigualdades sociais. Mobilidade social. Trabalho e cotidiano.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender de que forma o trabalho organiza a sociedade e define suas características básicas;
- Analisar e identificar as tendências e exigências do mundo do trabalho atual e as alternativas que vem sendo construídas;
- Identificar e compreender os diferentes modos de organização do trabalho e de perceber sua importância nas demais estruturas sociais.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

5. A organização do trabalho

- 1.1 Conceito de trabalho
- 1.2 Os modos de produção
- 1.3 Trabalho na sociedade capitalista
- 1.4 Alienação e realização humana,
- 1.7 A divisão social do trabalho,
- 1.6 Formas de organização do trabalho: Fordismo, Taylorismo, toyotismo
- 1.7 Sindicalismo.

6. As transformações no mundo do trabalho

- 2.1 Globalização e a reestruturação produtiva
- 2.2 Trabalho e profissionalização
- 2.3 Trabalho e lazer
- 2.4 O trabalho no terceiro Setor
- 2.5 As organizações não governamentais, as cooperativas, as associações, organização e autonomia dos trabalhadores/as.
- 2.6 A economia solidária

7. Trabalho e desigualdades sociais

- 3.3 Desigualdade sociais: : gênero, etnia e geração, etc..
- 3.4 Mobilidade social

8. Trabalho e cotidiano

- 4.1 Mercado de trabalho e profissionalização
- 4.2 Potencialidades produtivas locais

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas; leitura, compreensão e análise de textos; estudo dirigido; pesquisa e divulgação que incentivem o processo reflexivo e possível intervenção da realidade pesquisada; seminário e debates; oficinas; vídeos debate; exposições fotográficas, de poesias, músicas e vídeos; criação de ambientes virtuais; aulas de campo.
- O desenvolvimento dos conteúdos podem ser relacionados às demais disciplinas do Ensino Básico e também Técnicas, permitindo o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e integradores, de acordo com a realidade de cada curso e Campi.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, pincéis para quadro branco, livro didático, livros (diversos), revistas, jornais (impressos e on-line), computadores, internet, datashow,

Avaliação

O processo avaliativo pode ocorrer de forma contínua, diagnóstica, mediadora e formativa. Nessa perspectiva, como formas de avaliar o aprendizado na disciplina serão utilizados como instrumentos avaliativos: avaliações escritas e orais; trabalhos escritos individuais e em grupos; participação em seminários, debates, júris simulados; confecção de cadernos temáticos; relatórios de aula de campo, de visitas técnicas, ou de pesquisas.

Bibliografia Básica

1. COSTA, Cristina Maria Castilho. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2002.
2. MEDEIROS, Bianca Freire. BOMENY, Helena. **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.
3. MORAES, Amaury César (Coord.). **Sociologia: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 15).
4. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 2010.
5. TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar

1. ALBORNOS, Suzana. **O que é trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1997.
2. ANTUNES, R. & SILVA, M.A.M. (Orgs). **O avesso do trabalho**. São Paulo: Expressão popular, 2004.
3. ANTUNES, R. (Org.) **A dialética do trabalho**. Escritos de Marx e Engels. São Paulo: Expressão popular, 2004.
4. ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 4.ed. São Paulo: Cortez, 1997.
5. ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**. Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo : Boitempo, 2003.
6. CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**, v. I, São Paulo, Paz e Terra, 1999.
7. CATTANI, A. D. **Trabalho & autonomia**. Petrópolis, Vozes, 1996.
8. CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. **Dicionário de trabalho e tecnologia**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2006.
9. DOWBOR, Ladislau. **O que acontece com o trabalho?** São Paulo, SENAC, 2002
10. FERNANDES, R. C. **Privado porém público: o terceiro setor na América Latina**. Rio de Janeiro: Relumê-Dumará, 1994.
11. HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1994.
12. HIRATA, H. (org.) **Sobre o Modelo Japonês: automação, novas formas de organização e relações de trabalho**. São Paulo: EDUSP, 1993.
13. MARX, K. **Manifesto do Partido Comunista**. URSS: Edições Progresso, 1987.
14. MARX, K. **Manuscritos econômicos-filosóficos**. Lisboa: Edições 70, 1989.
15. MARX, K., ENGELS, F. **A Ideologia Alemã**. 8. ed. São Paulo: HUCITEC, 1991.
16. MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
17. OFFE, C. **Capitalismo desorganizado: transformações contemporâneas do trabalho e da política**. São Paulo: Brasiliense, 1989.
18. OFFE, Claus. **Trabalho e Sociedade: Problemas estruturais e perspectivas para o futuro da "Sociedade do Trabalho"**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.
19. POCHMANN, M. **O emprego na globalização**. São Paulo: Boitempo, 2002.
20. POCHMANN, Marcio; AMORIM, Ricardo. **Atlas da exclusão social no Brasil**. São Paulo, Cortez, 2003.
21. RAMALHO, J. R.; SANTANA, M. A. **Sociologia do Trabalho**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.
22. SALAMA, Pierre. **Pobreza e exploração do trabalho na América Latina**, São Paulo, Boitempo, 2002.
23. TAUILE, José Ricardo. **Para (re)construir o Brasil contemporâneo: trabalho, tecnologia e acumulação**, Rio de Janeiro, Contraponto, 2001

Software(s) de Apoio:

EMENTA

Possibilitar o estudo e a vivência da relação do movimento humano com a saúde, favorecendo a conscientização da importância das práticas corporais como elemento indispensável para a aquisição da qualidade de vida. Considerar a nutrição equilibrada, o lazer, a cultura, o trabalho e a afetividade como elementos associados para a conquista de um estilo de vida saudável.

OBJETIVOS

GERAL

Valorizar o corpo e a atividade física como meio de sentir-se bem consigo mesmo e com os outros, sendo capaz de relacionar o tempo livre e o lazer com sua vida cotidiana.

ESPECÍFICOS

Relacionar as capacidades físicas básicas, o conhecimento da estrutura e do funcionamento do corpo na atividade física e no controle de movimentos adaptando às suas necessidades e as do mundo do trabalho.

Utilizar a expressividade corporal do movimento humano para transmitir sensações, idéias e estados de ânimo.

Reconhecer os problemas de posturas inadequadas, dos movimentos repetitivos (LER e DORT), a fim de evitar acidentes e doenças no ambiente de trabalho ocasionando a perda da produtividade e a queda na qualidade de vida.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Qualidade de vida e Trabalho

1.1. Conceito de qualidade de vida e saúde.

1.2. Qualidade de vida e saúde no trabalho.

2. Atividade Física e lazer

2.1. A atividade física regular e seus benefícios para a saúde.

2.2. A relação trabalho, atividade física e lazer.

3. Programa de Atividade Física

3.1. Conceitos e tipos de Ginástica.

3.2. Esporte participação e de lazer.

3.3. Ginástica laboral

Procedimentos Metodológicos

- ✓ Aulas dialogadas.
- ✓ Aulas expositivas.
- ✓ Vivências corporais.
- ✓ Aulas de campo.
- ✓ Oficinas pedagógicas.
- ✓ Leitura e reflexão sobre textos.
- ✓ Palestras.
- ✓ Seminários.
- ✓ Apreciação crítica de vídeos, músicas, obras de arte.
- ✓ Discussão de notícias e reportagens jornalísticas.
- ✓ Pesquisa temática.

Recursos Didáticos

- ✓ Projetor de slides
- ✓ Textos, dvd, cd, livros, revistas.
- ✓ Bolas diversas
- ✓ Cordas, bastões, arcos, colchonete, halteres.
- ✓ Sala de ginástica.
- ✓ Piscina
- ✓ Quadra.
- ✓ Campo.
- ✓ Pátio.
- ✓ Praças.

Avaliação

- ✓A frequência e a participação dos alunos nas aulas;
- ✓O envolvimento em atividades individuais e/ou em grupo;
- ✓A elaboração de relatórios e produção textual;
- ✓A apresentação de seminários;
- ✓Avaliação escrita;
- ✓A auto avaliação da participação nas atividades desenvolvidas.

Bibliografia Básica

1. BREGOLATO R. A. **Cultura Corporal da Ginástica**. Ed. Ícone, 2007
2. DANTAS, Estélio Henrique Martins e FERNANDES FILHO, José. **Atividade física em ciências da saúde**. Rio de Janeiro, Shape, 2005.
3. PHILIPPE-E.Souchard. **Ginástica postural global**. 2ª ed. Martins Fontes, São Paulo, 1985.
4. POLITO, Eliane e BERGAMASHI, Elaine Cristina. **Ginástica Laboral: teoria e pratica** – Rio de Janeiro: 2ª edição, Sprint, 2003.
5. VALQUIRIA DE LIMA **Ginástica Laboral: Atividade Física no Ambiente de Trabalho**. Ed. Phorte, 2007.

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Gestão e Empreendedorismo**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

A evolução da administração e seus conceitos; As organizações e suas características; Funções administrativas; Áreas de gestão organizacional. A era da Globalização. Características do empreendedor. Gestão de Recursos Empresariais. Plano de Negócios. Assessoria para o Negócio.

PROGRAMA

Objetivos

- Contribuir para o desenvolvimento da capacidade empreendedora através de atividades teóricas e práticas;
- Fazer uso das tecnologias da informação, adequando-as aos novos modelos organizacionais e dos processos e sistemas de inovação tecnológica.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

9. Introdução à administração;
10. Organizações e empresas;
11. Funções administrativas;
 - 11.1. Planejamento;
 - 11.2. Organização e desenho organizacional;
 - 11.3. Direção e tomada de decisão;
 - 11.4. Controle;
12. Áreas de gestão organizacional:
 - 12.1. Gestão de Pessoas;
 - 12.2. Marketing;
 - 12.3. Finanças;
 - 12.4. Operações e Logística;
 - 12.5. Produção.
13. Empreendedorismo
 - 13.1. Conhecendo o empreendedorismo (introdução, estudos, definições de diversos autores)
 - 13.2. Características dos empreendedores
 - 13.3. Competências e habilidades do empreendedor
 - 13.4. Identificação de oportunidades de negócio
14. Gerenciando os recursos empresariais
 - 14.1. Gerenciando a equipe
 - 14.2. Gerenciando a produção
 - 14.3. Gerenciando o marketing
 - 14.4. Gerenciando as finanças
15. Plano de negócios
 - 15.1. A importância do plano de negócios
 - 15.2. Estrutura do plano de negócios
 - 15.3. Elementos de um plano de negócios eficiente
16. Assessoria para o negócio
 - 16.1. Buscando assessoria: incubadoras de empresas, SEBRAE, *Franchising*, Universidades e institutos de pesquisa, assessoria jurídica e contábil
 - 16.2. Criando a empresa
 - 4.3. Questões legais de constituição da empresa

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas, estudos dirigidos, seminários, vídeos, dinâmicas de grupo.
- Trabalhos e exercícios práticos

Recursos Didáticos

- Utilização de Projetor multimídia
- Quadro branco
- Laboratório de Gestão e Negócios

Avaliação

- Avaliação escrita
- Análise de estudos de casos
- Trabalhos avaliativos
- Plano de negócio

Bibliografia Básica

4. BERNARDI, L.A. **Manual de empreendedorismo e gestão**: Fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.
5. MORAES, A.M.P. **Iniciação ao Estudo da Administração**. 3^a ed. São Paulo: Makron Books, 2004.
6. DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

Bibliografia Complementar

11. CHIAVENATO, I. **Administração nos Novos Tempos**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2009.
12. DOLABELA, F. **O Segredo de Luísa**. São Paulo: Sextante, 2008.
13. DOLABELA, F. **Oficina do Empreendedor**. São Paulo: Sextante, 2008.
14. DRUCKER, P.F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship)** – Prática e Princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2001.
15. FILION, L. J. **O empreendedorismo como tema de estudos superiores**. In: INSTITUTO EUVALDO LODI - IEL. **Empreendedorismo: ciência, técnica e arte**. 2. ed. Brasília: CNI/IEL, 1999.
16. FILION, L.J. **Visão e relações**: elementos para um metamodelo da atividade empreendedora. *International Small Business Journal*, 1991- Tradução de Costa, S.R.
17. FILION, L.J., DOLABELA, F. **Boa idéia! E agora? Plano de Negócio, o caminho mais seguro para criar e gerenciar sua empresa**. São Paulo: Cultura, 2000.
18. GERBER, M. E. **O mito do empreendedor**. São Paulo: Saraiva, 1992.
19. HINGSTON, P. **Como abrir e administrar seu próprio negócio**. São Paulo: Publifolha, 2001.
20. LEITE, E. **O fenômeno do empreendedorismo**. Recife: Bagaço, 2000.

• ANEXO IV – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Instalação e Montagem de Computadores**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Componentes de um computador (CPU, memória, barramento, dispositivos de E/S). Instalação e montagem de microcomputadores.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer os componentes básicos dos computadores
- Aprender os procedimentos básicos de montagem e instalação de computadores

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

4. Introdução aos componentes dos computadores
 - 4.1. Modelo de Von Neumann;
 - 4.2. Conjunto de instruções;
 - 4.3. Processador e seus componentes;
 - 4.4. Memória;
 - 4.5. Memória Cache;
 - 4.6. Dispositivos de E/S.
5. Montagem de Computadores
 - 5.1. Montagem básica de computadores
 - 5.2. Principais partes integrantes do computador
6. Instalação de Softwares
 - 6.1. Particionamento e Formatação
 - 6.2. Instalação e configuração do Windows
 - 6.3. Instalação e configuração do Linux
 - 6.4. Instalação de softwares aplicativos e utilitários

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, listas de exercícios, seminários, pesquisas bibliográficas

Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo

Bibliografia Básica

4. TORRES, Gabriel. Hardware: Curso Completo. Axcel Books, 2001.
5. VASCONCELOS, Laércio. Hardware Total. Makron Books, 2002.
6. MORIMOTO, Carlos. HARDWARE PC: configuração, montagem e suporte. Book Express, 2001.

Bibliografia Complementar

3. ROSCH, Winn. Desvendando o Hardware do PC. Vol. I. Campus, 1993.
4. LACERDA, I. M. F. Microcomputadores: Montagem e Manutenção. SENAC, 2004.

Software(s) de Apoio:

- Sistema Operacional Windows; Sistema Operacional Linux; Máquinas virtuais (Virtual Box ou VMware); Pacote Microsoft Office

EMENTA

Conceitos e componentes básicos de eletricidade. Circuitos elétricos e medições. Noções de instalações elétricas e cuidados com a eletricidade.

Objetivos

- Identificar as principais grandezas elétricas, fazendo a devida relação entre as mesmas
- Identificar circuitos série, paralelo e misto visando à análise de circuitos elétricos
- Identificar as especificidades de circuitos elétricos em CA e circuitos elétricos em CC
- Utilizar instrumentos de medição de grandezas elétricas
- Utilizar regras gerais para operação e manuseio de equipamentos elétricos e eletrônicos
- Compreender esquemas básicos de instalações elétricas

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**I- INTRODUÇÃO**

1. O que é a Eletricidade
 - 1.1 Os elétrons e a estrutura atômica
 - 1.2 Os efeitos elétricos
 - 1.3 Magnetismo e eletromagnetismo
2. Relação da Eletricidade com as outras áreas de conhecimento.
3. Aplicações da Eletricidade
 - 3.1 A Eletricidade em casa, na comunidade, na escola e no trabalho
 - 3.2 A Eletricidade como base para a Eletrônica e a Manutenção de Equipamentos de Informática
 - 3.3 Equipamentos elétricos
 - a) Fontes, geradores
 - b) Cargas, consumidores (motores, lâmpadas, aquecedores e outros)
 - c) Outros (transformadores, chaves, disjuntores, etc.)
 - 3.4 Equipamentos eletrônicos
 - 3.5 Profissionais que lidam com eletricidade
4. Cuidados com a eletricidade

II - CONCEITOS INICIAIS

1. Principais grandezas elétricas
 - 1.1 Carga elétrica
 - 1.2 Corrente elétrica real e convencional
 - 1.3 Voltagem elétrica (ddp, tensão, voltagem, fem, etc.)
 - 1.4 Energia elétrica
 - a) geração: conceito e formas diferentes de geração
 - b) armazenamento: pilhas, baterias e outras formas
 - c) transporte
 - d) medição
 - 4 Potência elétrica
 - 5 Outras grandezas: frequência, eficiência, etc.
2. Classificação dos materiais quanto à condução de corrente elétrica
 - 2.1 Condutores
 - 2.2 Isolantes
 - 2.3 Semicondutores
3. Principais componentes/dispositivos elétricos e suas grandezas associadas
 - 3.1 Componentes ativos e componentes passivos
 - 3.2 Fontes de tensão
 - 3.3 Resistores e resistência
 - a) conceitos
 - b) As diversas classificações dos resistores
 - c) Unidades de resistência, múltiplos e sub-múltiplos
 - d) Lei de Ohm
 - e) Dissipação de calor em resistores
 - f) Símbolos e códigos de leitura de valores
 - g) Resistores sensores e resistores não ôhmicos: NTC, PTC, LDR, etc.
 - h) Associações de resistores
 - i) Resistores ideais e reais

- 3.4 Capacitores e capacitância
 - a) Conceitos
 - b) As diversas classificações dos capacitores
 - c) Unidades de capacitância, múltiplos e sub-múltiplos
 - d) Armazenamento de cargas e energia em um capacitor
 - e) Símbolos e códigos de leitura de valores
 - f) Associações de capacitores
 - g) Capacitores ideais e reais
- 3.5 Indutores e indutância
 - a) Conceitos
 - b) As diversas classificações dos indutores
 - c) Unidades de indutância, múltiplos e sub-múltiplos
 - d) Corrente elétrica e armazenamento de energia em um indutor
 - e) Indução de tensão em indutores
 - f) Associações de indutores
 - g) Noção básica do funcionamento de um transformador
 - h) Indutores ideais e reais
- 3.6 Dispositivos de comando e proteção
- 4. Circuitos Elétricos
 - 4.1 Noções gerais
 - 4.2 Simbologia
 - 4.3 Formas de ligação de componentes
 - a) ligação série
 - b) ligação paralela
 - c) ligação mista
 - 4.4 Componentes específicos: Fios, cabos, cordoalhas, barras, conectores, plugues, tomadas, chaves, fusíveis e outros
 - 4.5 – especificidades
 - a) ramos
 - b) nós e lei dos nós
 - c) malhas e lei das malhas
 - 4.6 Formas práticas de interconexão de componentes e montagem de circuitos elétricos
- 5. Corrente Contínua e Tensão Contínua (DC)
- 6. Corrente Alternada e Tensão Alternada (AC)
 - 6.1 Transformadores
 - 6.2 Reatâncias e Impedâncias
- 7. Noções de conversão entre tensões AC e DC

III - FONTES DE ALIMENTAÇÃO

- 1. Geradores de tensão contínua
 - 1.1 Pilhas
 - 1.2 Baterias
 - 1.3 Fontes DC comuns
 - a) Conceitos e princípios de funcionamento
 - b) As diversas classificações das fontes de alimentação
 - c) Fontes em equipamentos de informática
 - 1.4 Outros geradores: dínamo, químico, solar, etc.
- 2. Geradores de tensão alternada
 - 2.1 Rede elétrica convencional: geradores e transformadores
 - 2.2 Outros: alternador, inversor, grupo motor-gerador, etc.

IV - INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

- 1. Adequação do instrumento de medição
- 2. Instrumentos analógicos x digitais
- 3. Erros e tolerâncias
- 4. Manuseio
- 5. Aplicações
- 6. Teoria e prática relacionados aos principais instrumentos de medição
 - 6.1 Voltímetro
 - 6.2 Amperímetro
 - 6.3 Ohmímetro
 - 6.4 Multímetro
 - 6.5 Outros: Osciloscópio, wattímetro, alicates de medição, chave teste, etc.

V - CUIDADOS

- 1. Cuidados gerais com as pessoas, equipamentos e meio ambiente
- 2. Noções de choque elétrico e como evitá-lo
- 3. Noções teóricas e práticas de primeiros socorros

VI - NOÇÕES DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS

1. Sistemas de geração, transporte e distribuição de energia elétrica
2. Sistemas monofásico e trifásico
3. Potência instalada
4. Potência ativa, reativa e aparente
5. Conta de energia
6. Instalação de lâmpadas, interruptores e tomadas
7. Dispositivos de comando em instalações elétricas prediais
8. Dispositivos de proteção em instalações elétricas prediais
9. Aterramento
10. Instalações elétricas para equipamentos de informática

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor, vídeos

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)

Bibliografia

7. VALKENBURGH, V. Eletricidade Básica, vols. 1 a 3. Ao Livro Técnico S. A., 1996.
8. GUSSOW, M. Eletricidade Básica 2ed. Artmed, 2009.
9. ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Contínua. Érica, 1996.
10. ALBUQUERQUE, R. O. Circuitos em Corrente Alternada. Érica, 1997.
11. CAPUANO, F. G. e MARINO, M. A. M. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica. Érica, 1998.
12. CAVALIN, G. e CERVELIN, S. Instalações Elétricas Prediais. Érica, 2006.

Software(s) de Apoio:

- ♦ Edison, MULTISIM e outros simuladores.

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Operação e Organização de Computadores**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Introdução à organização de computadores. Sistema de Interconexão. Sistemas de memória. Unidade central de processamento. Entrada e Saída.

PROGRAMA

Objetivos

- Apreender os conceitos básicos relacionados à estrutura e funcionamento dos computadores digitais;
- Compreender o funcionamento dos microcomputadores e periféricos a partir da análise de seus componentes.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

6. Introdução à organização de computadores
7. Sistema de Interconexão
 - 7.1. Estruturas de interconexão
 - 7.2. Interconexão de barramentos
8. Sistema de Memória
 - 8.1. Características de sistemas de memória
 - 8.2. Hierarquia de memória
 - 8.3. Memória principal
 - 8.4. Memória cache
 - 8.5. Memória virtual
 - 8.6. Memória secundária
9. Unidade Central de Processamento
 - 9.1. Projeto do conjunto de instruções
 - 9.2. Processadores
 - 9.3. Arquiteturas de processadores
10. Entrada e Saída
 - 10.1. Organização básica de entrada e saída
 - 10.2. Métodos de transferência de dados (polling, interrupções, DMA)
 - 10.3. Dispositivos de E/S

Procedimentos Metodológicos

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, estudos dirigidos com abordagem prática, seminários, pesquisa na Internet.

Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo

Bibliografia Básica

4. WANDERLEY NETTO, Eduardo B. Arquitetura de Computadores: a visão do software. CEFET-RN, 2005.
5. PATTERSON, David A. e HENNESSY, John L. Organização e projeto de computadores. Campus.
6. STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. Prentice Hall, 2002.

Bibliografia Complementar

4. HWANG, Kai. Computer Architecture And Parallel Processing. McGraw-Hill, 1985.
5. HWANG, Kai. Advanced Computer Architecture. McGraw-Hill, 1993.
6. PATTERSON, David A. Computer Architecture a Quantitative Approach. Morgan Kaufmann Publishers, 1996.

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática na modalidade EJA**
Disciplina: **Eletrônica Analógica** Carga-Horária: **60h (80h/a)**

Objetivos

- Conhecer os componentes eletrônicos básicos passivos e ativos.
- Compreender funcionamento dos componentes eletrônicos e atuação nos circuitos eletrônicos básicos;
- Analisar diferentes circuitos eletrônicos.
- Distinguir a utilização de CC e CA nas aplicações eletrônicas.
- Utilizar instrumentos de medição para a análise de circuitos eletrônicos.
- Aplicar técnicas e procedimentos para manutenção de circuitos eletrônicos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- | | |
|--|---|
| 1. Simbologia e diagramas de circuitos eletrônicos | 4.3. Polarização DC |
| 2. Diodo semicondutor | 4.4. Utilização do transistor como Chave eletrônica |
| 2.1. Diodo de retificação | 4.5. Aplicações |
| 2.2. Diodos especiais | 5. Transistores de Efeito de Campo |
| 2.3. Leds | 5.1. Constituição |
| 2.4. Diodo Zener | 5.2. Funcionamento |
| 2.5. Fotodiodos | 5.3. Aplicações |
| 2.6. Optoacopladores | 6. Amplificadores operacionais |
| 3. Circuitos a diodo | 6.1. Constituição |
| 3.1. Circuitos retificadores | 6.2. Funcionamento |
| 3.2. Fontes DC lineares com filtragem capacitiva | 6.3. Polarização DC |
| 3.3. Reguladores a Zener | 6.4. Aplicações |
| 4. Transistores bipolares | |
| 4.1. Constituição | |
| 4.2. Funcionamento | |

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)

Bibliografia

12. MARQUES, A. E. B.; CRUZ, E. C. A.; CHOUERI JR., S. Dispositivos Semicondutores: Diodos e Transistores. Érica, 1996.
13. BOYLESTAD, R. MASHELSKY, L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. Prentice-Hall do Brasil, 8ª edição, 2004.
14. MALVINO, A. P. Eletrônica – Vols. 1 e 2. Makron Books, 1995.
15. ALMEIDA, J. A. Dispositivos Semicondutores: tiristores, controle de potência em CC e CA. Érica 1996.
16. RASHID, M. H., Eletrônica de potência: Circuitos, Dispositivos e Aplicações. Makron Books, 1999.
17. SEABRA, A. C., Amplificadores Operacionais: teoria e análise. Érica, 1996.
18. ANDREY, João Michel (coord). Eletrônica Básica: teoria e prática. Rideel, 1999.
19. CIPELLI, A. V, SANDRINI, W. J. Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos. Érica.
20. FERREIRA, Aitan Póvoas. Curso Básico de Eletrônica. Biblioteca Técnica Freitas Bastos, 1981.
21. VAN VALKENBURGH, Nooger e NEVILLE, Inc. Eletrônica Básica do Estado Sólido. Vols. 1 a 5. Ao Livro Técnico S. A., 1988.
22. FANZERES, A., Conserto de Aparelhos Transistorizados. Tecnoprint S.A., 1985.

Software(s) de Apoio

EWB

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Eletrônica de Potência**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

Objetivos

- Conhecer os dispositivos e circuitos eletrônicos de potência.
- Selecionar e aplicar os circuitos eletrônicos de potência.
- Conhecer os componentes aplicados na proteção dos dispositivos e circuitos eletrônicos de potência.
- Identificar características de circuitos conversores de tensão.
- Avaliar o funcionamento de circuitos eletrônicos de potência aplicados em equipamentos de informática.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

11. Aplicações de Eletrônica de Potência em Equipamentos de Informática
12. Diodos de Potência
 - 12.1. Retificadores monofásicos não-controlados
13. Transistores de Potência
14. Tiristores (SCRs e TRIACS)
 - 14.1. Constituição
 - 14.2. Funcionamento
 - 14.3. Aplicações
 - 14.4. Retificadores monofásicos controlados
15. Circuitos e dispositivos de disparo de chaves semicondutoras
 - 15.1. Disparo por rede defasadora
 - 15.2. DIAC
 - 15.3. Transistores de Unijunção (UJT)
 - 15.4. Circuito de disparo TCA 785
16. Proteção de dispositivos e circuitos
 - 16.1. Circuito *Snubber*
 - 16.2. Varistores
 - 16.3. Transformadores de pulso
 - 16.4. Acopladores Ópticos
17. Conversores DC/DC (*Choppers*)
 - 17.1. Conversor Buck
 - 17.2. Conversor Boost
 - 17.3. Conversor Buck –Boost
 - 17.4. Conversor Cúk
18. Conversores DC/AC (*inversores*)
 - 18.1. Modulação por Largura de Pulso (PWM)
 - 18.2. Funcionamento de inversores monofásicos
 - 18.3. Aplicações em equipamentos de informática
19. Fontes de Potência
 - 19.1. Regulador linear de tensão
 - 19.2. Regulador de tensão a CI
20. Fonte Chaveada
 - 20.1. Regulador meia ponte e ponte completa
 - 20.2. Circuito de controle a PWM
 - 20.3. Fonte chaveada utilizando TL494

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor, vídeos

Avaliação

- Avaliações escritas
- Relatórios de aulas práticas.
- Trabalhos individuais e em grupo

Bibliografia

4. AHMED, Ashfaq. Eletrônica de Potência. Makron Books, 2000
5. LANDER, Cyril W. Eletrônica Industrial – Teoria e Aplicações. Makron Books., 1997
6. ALMEIDA, José L. A. Dispositivos Semicondutores - Tiristores. Érica, 1996

Software(s) de Apoio

PSIM,EWB

Curso: Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática	
Disciplina: Eletrônica Digital	Carga-Horária: 60h (80h/a)
Objetivos	
• Compreender a lógica digital; • Conhecer os circuitos integrados que implementam a lógica digital; • Conhecer e utilizar as técnicas de otimização de circuitos digitais; • Conhecer e utilizar as técnicas de modelagem de problemas; • Compreender o funcionamento dos Flip-Flops.	
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)	
1. Sistemas de numeração decimal, binário e hexadecimal 2. Operações aritméticas 3. Operações lógicas: expressões booleanas, simbologia e tabelas verdade 3.1. Teoria básica de conjuntos 3.2. Operações básicas: E, OU, NÃO 3.3. Operações universais: NOU e NE 3.4. Operações avançadas: Coincidência e OU-Exclusivo 3.5. Circuitos lógicos combinacionais básicos 4. Simplificação de circuitos lógicos 4.1. Álgebra de Boole 4.2. Teoremas de Morgan 4.3. Mapas de Veitch-Karnaugh 5. Circuitos combinacionais dedicados 5.1. Codificadores e decodificadores 5.1.1. Códigos binários: BCD, Gray, Excesso de 3, Johnson e 9876543210 5.1.2. Display de 7 segmentos 5.2. Multiplexadores e demultiplexadores 5.3. Comparadores de magnitude 5.4. Unidade Lógica Aritmética 5.4.1. Aritmética digital: adição, subtração, multiplicação e divisão 5.4.2. Circuitos aritméticos: meio-somador e somador completo 5.4.3. Propagação do carry 5.4.4. Sistema de complemento de 2 6. Flip-flops e Dispositivos Correlatos 6.1. Latch SR 6.2. Latch D 6.3. Flip-flop D 6.4. Flip-Flop T 6.5. Flip-flop JK 7. Famílias lógicas e circuitos integrados 7.1. Características de circuitos integrados 7.2. Família lógica TTL 7.3. Tecnologia MOS 7.4. Interfaceamentos de CIs 7.5. Encapsulamentos e tecnologias	
Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos	
• Aulas teóricas expositivas e aulas práticas • Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor	
Avaliação	
• Avaliações escritas e práticas • Relatórios de aulas práticas • Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)	
Bibliografia	
4. TOCCI, R. J. et. al., Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações, Prentice Hall Brasil, 2011. 5. IDOETA, I. V., CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. Érica, 1998. 6. LOURENÇO, A. C. et al. Circuitos Digitais. Érica, 1997	
Software(s) de Apoio	
EWB	

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Manutenção Básica de Computadores**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Arquitetura das diversas Placas-Mãe. Montagem de Microcomputadores. Instalação de sistemas operacionais, drivers e outros softwares. Cuidados no manuseio e utilização de peças e equipamentos de microinformática. Técnicas e estratégias de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores. Especificação de equipamentos de microinformática.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar os componentes físicos dos microcomputadores e compreender suas funcionalidades;
- Realizar montagens de equipamentos e possíveis alterações, inclusive suas configurações;
- Instalar microcomputadores e periféricos;
- Realizar manutenção preventiva em microcomputadores;
- Realizar manutenção corretiva em microcomputadores;
- Especificar equipamentos de microinformática.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

9. Estrutura funcional genérica dos Microcomputadores
10. Breve histórico dos diferentes Microcomputadores
11. Arquitetura das diversas Placas-Mãe
 - 11.1. Processadores: Histórico, características e funções
 - 11.2. ChipSets
 - 11.3. Barramentos
 - 11.4. Memórias: Tipos, características, instalação e expansão
 - 11.5. Portas: Paralela, Seriais, Game, USB, Ired e Fire Wire
 - 11.6. Configuração do CMOS –SETUP
12. Montagem de Microcomputadores
 - 12.1. Padrões AT, ATX, BTX e derivados
 - 12.2. Peças que formam um PC
 - 12.3. Conexões Elétricas
 - 12.4. Conexões Mecânicas
 - 12.5. Configuração de Jumpers e dip switches
 - 12.6. Particionamento e Formatação de discos rígidos
13. Instalação de sistemas operacionais, drivers e outros softwares
14. Cuidados no manuseio e utilização de peças e equipamentos de microinformática
15. Técnicas e estratégias de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores
 - 15.1. Detecção e correção de problemas
 - 15.2. Verificação de conexões e mau-contato
 - 15.3. Limpeza de periféricos
 - 15.4. Vírus e Anti-Vírus
 - 15.5. Programas e placas de diagnósticos
16. Especificação de equipamentos de microinformática

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório

Utilização de quadro branco, projetor, computadores e placas diversas

Recursos Didáticos

- Quadro branco, projetor, placas diversas.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

4. TORRES, Gabriel. Hardware: Curso Completo. Axcel Books, 2001.

5. VASCONCELOS, Laércio. Hardware Total. Makron Books, 2002.
6. MORIMOTO, Carlos. HARDWARE PC: configuração, montagem e suporte. Book Express, 2001.

Bibliografia Complementar

2. Revista PC&Cia. Editora Saber. São Paulo.

Software(s) de Apoio:

- MS Windows XP Professional, MS Windows 7 Professional, Ubuntu Desktop, Everest, CPU-Z, GPU-Z.

EMENTA

Regras gerais para instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos. Manutenção de fontes chaveadas, de estabilizadores de tensão e de No-breaks. Filtros de linha.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender o funcionamento de alguns itens específicos relacionados aos microcomputadores, de modo a estabelecer relações de causa e efeito no comportamento dessas máquinas, objetivando sua manutenção preventiva e/ou corretiva;
- Operar, testar e realizar consertos básicos diversos em fontes chaveadas, filtros de linha, estabilizadores de tensão e no breaks.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

6. Regras gerais para instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos
7. Manutenção de fontes chaveadas
 - 7.1. Identificação dos componentes de uma fonte chaveada
 - 7.2. Circuito retificador e dobrador
 - 7.3. Principais estágios e circuitos eletrônicos
 - 7.4. Principais defeitos
8. Filtros de linha
9. Manutenção de estabilizadores de tensão
 - 9.1. Tipos mais comuns
 - 9.2. Teste de transformador e autotransformador
 - 9.3. Principais estágios e circuitos eletrônicos
 - 9.4. Principais defeitos
10. 5. Manutenção de No-breaks
 - 10.1. Classificação dos sistemas no-breaks
 - 10.2. Sistemas short-breaks
 - 10.3. Sistemas No-breaks de dupla e tripla conversão
 - 10.4. Principais estágios e circuitos eletrônicos
 - 10.5. Principais defeitos

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
Utilização de quadro branco, projetor, computadores e placas diversas

Recursos Didáticos

- Quadro branco, projetor, fontes de alimentação, no-breaks, estabilizadores.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

8. FANZERES, Apollon. Conserto de Aparelhos Transistorizados. TecnoPrint S.A., 1985.
9. ANTUNES, Sérgio R. No Break. Fittipaldi Ltda, 2001.
10. BERTINI, Luiz Antonio. Fontes Chaveadas e conversores DC-DC. Almeida e Porto Livros Técnicos, 2007.
11. BASTOS, A. e FERNANDES, S. Manutenção de Fontes Chaveadas. Antenna Edições Técnicas, s.d.
12. FIGUEIRA, Antonio. Sistema de Energia. Antenna Edições Técnicas, 2007.
13. FIGUEIRA, Antonio. Sistemas No-Breaks estáticos. Antenna Edições Técnicas, 2005.
14. FIGUEIRA, Antonio. Sistemas Estabilizadores de Tensão. Antenna Edições Técnicas, 2005.

Bibliografia Complementar

3. Saber Eletrônica. Editora Saber. São Paulo.
4. BRAGA, Newton C. Fontes de Alimentação. Editora Saber. São Paulo.

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Manutenção de Periféricos**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Regras gerais para instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos. Fontes chaveadas para monitores de vídeo e Impressoras.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender o funcionamento de alguns itens específicos relacionados aos microcomputadores, de modo a estabelecer relações de causa e efeito no comportamento dessas máquinas, objetivando sua manutenção preventiva e/ou corretiva;
- Operar, testar e realizar consertos básicos diversos em fontes chaveadas, monitores, impressoras, filtros de linha, estabilizadores de tensão e no breaks.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

3. Regras gerais para instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos
4. Fontes chaveadas para monitores de vídeo e Impressoras:
 - 4.1. Instalação, configuração e operação
 - 4.2. Tipos mais comuns
 - 4.3. Características e padrões
 - 4.4. Funcionamento interno e externo
 - 4.5. Mecanismos e Circuitos eletrônicos
 - 4.6. Principais problemas
 - 4.7. Manutenção preventiva
 - 4.8. Manutenção corretiva

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
Utilização de quadro branco, projetor, computadores e placas diversas

Recursos Didáticos

- Quadro branco, projetor, fontes de alimentação, no-breaks, estabilizadores.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

6. FANZERES, Apollon. Conserto de Aparelhos Transistorizados. Tecnoprint S.A., 1985.
7. ANTUNES, Sérgio R. No Break. Fittipaldi Ltda, 2001.
8. ANTUNES, Sérgio R. Fontes Chaveadas. Fittipaldi Ltda, 1999.
9. ANTUNES, Sérgio R. Monitores. Fittipaldi Ltda, 2001.
10. BASTOS, A. e FERNANDES, S. Manutenção de Fontes Chaveadas. Antenna Edições Técnicas, s.d

Bibliografia Complementar

3. Saber Eletrônica. Editora Saber. São Paulo.
4. BRAGA, Newton C. Reparo e Manutenção de Monitores. Editora Saber. São Paulo.

EMENTA

Estruturas física e funcional de microcomputadores. Técnicas avançadas de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores. Técnicas não convencionais para manutenção corretiva de microcomputadores. Segurança e recuperação de dados.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender detalhes dos componentes físicos dos microcomputadores, com vista a uma utilização e manutenção mais eficientes;
- Realizar manutenções preventiva e corretiva avançadas em microcomputadores;
- Realizar manutenções preventiva e corretiva não convencionais em microcomputadores;
- Adquirir subsídios para compreender o funcionamento de outros equipamentos que surgirão e realizar sua manutenção;
- Compreender a necessidade de atuação profissional de acordo com as normas técnicas e os padrões de ética e responsabilidade inerentes ao setor.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

15. Estruturas física e funcional de microcomputadores
16. Programas de Diagnóstico
17. Estudo detalhado dos componentes físicos dos microcomputadores
 - 17.1. Gabinetes, fontes e sistemas de refrigeração
 - 17.2. Mouse e teclado
 - 17.3. Placas mães
 - 17.4. Microprocessadores
 - 17.5. Memórias
 - 17.6. BIOS, chipsets, barramentos e interfaces
 - 17.7. Dispositivos de armazenamento
 - 17.8. Dispositivos de comunicação externa
 - 17.9. Outros dispositivos
18. Instalação/utilização de softwares de apoio à manutenção
19. Técnicas avançadas de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores
20. Técnicas não convencionais para manutenção corretiva de microcomputadores
21. Segurança e recuperação de dados e mídia de HD's
22. Solucionando conflitos de Hardware
23. Configurações avançadas do CMOS Setup
24. Manutenção e recuperação da BIOS
25. Manutenção de placas-mãe
26. Manutenção remota
27. Manutenção de notebooks
28. Condições reais e ideais de trabalho

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
Utilização de quadro branco, projetor, computadores e placas diversas

Recursos Didáticos

- Quadro branco, projetor.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Relatório de práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

1. VASCONCELOS, Laércio. Hardware na Prática. 2ª Edição. LaércioVasconcelos Computação LTDA, 2007.
2. VASCONCELOS, Laércio. Manutenção de Micros na Prática. Laércio Vasconcelos Computação, 2009.

3. TORRES, Gabriel. Hardware: CursoCompleto. Axcel Books, 2001.
4. BASTOS, Arilson. Manutenção de Notebooks. Editora Antenna, 2009.
4. MORIMOTO, Carlos. HARDWARE PC: configuração, montagem e suporte. Book Express, 2001.
5. ROSCH, Winn. Desvendando o Hardware do PC. Vol. I. Campus, 1993.
6. LACERDA, I. M. F. Microcomputadores: Montagem e Manutenção. SENAC, 2004.

Bibliografia Complementar

3. Revista PC&Cia. Editora Saber. São Paulo.
4. Montagem, Configuração e Manutenção de Computadores. Autores Diversos. Volumes 1 e 2. Editora Saber São Paulo.

Software(s) de Apoio:

- MS Windows XP Professional, MS Windows 7 Professional, Ubuntu Desktop, Everest, CPU-Z, GPU-Z, Aquamark, HD Tach, SANDRA, HD Tune.

EMENTA

Introdução à comunicação de dados. Modelo OSI/ISO. Arquitetura IEEE 802. Arquitetura TCP/IP. Meios físicos e tecnologias de transmissão. Implementação de redes locais. Introdução à segurança de redes de computadores.

PROGRAMA

Objetivos

- Entender os conceitos básicos sobre comunicação de dados
- Conhecer os recursos utilizados no projeto físico de uma rede
- Conhecer normas de padronização de cabeamento estruturado
- Conhecer as tecnologias de redes sem fios
- Conhecer princípios de Administração e Gerência de Redes de computadores
- Implementar na prática uma pequena Rede de Computadores

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

8. Conceitos básicos em redes de computadores
 - 8.1. Conceituação
 - 8.2. Topologias
 - 8.3. Componentes principais de uma rede
9. Introdução à comunicação de dados
10. Arquiteturas de redes de computadores
 - 10.1. Modelo OSI/ISO
 - 10.2. Arquitetura IEEE 802
 - 10.3. Arquitetura TCP/IP
11. Meios físicos e tecnologias de transmissão
 - 11.1. Tipos de conectores
 - 11.2. Interfaces de redes
 - 11.3. Meios físicos cabeados
 - 11.4. Padronização do cabeamento estruturado
 - 11.5. Elementos do projeto de cabeamento estruturado
 - 11.6. Tecnologias de redes sem fio
 - 11.7. Tecnologias alternativas de meios físicos
12. Ferramentas para confecção e certificação de cabos de par trançado
 - 12.1. Alicates de crimpagem
 - 12.2. Testador de cabos
13. Implementação de redes locais
 - 13.1. Construção de uma rede ponto a ponto
 - 13.2. Construção de uma rede com Hub/Switch
 - 13.3. Uso de ferramentas básicas para coleta de estatísticas de rede: ping e traceroute
14. Introdução à segurança de redes de computadores

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, visitas técnicas.

Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, redes, switches, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

4. SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores - dados, voz e imagem. Érica.
5. ROSS, Keith; KUROSE, James. Redes de Computadores e a Internet: uma nova abordagem top-down. Addison Wesley.
6. LACERDA, Ivan Max Freire de. Cabeamento estruturado - Projeto, Implantação e Certificação. Natal, 2002. (Livro-texto)

Bibliografia Complementar

10. Catálogo de produtos da Furukawa. Disponível em www.furukawa.com.br
11. Catálogo de produtos da Pial. Disponível em www.pial.com.br
12. VASCONCELOS, Laércio. Como montar e configurar sua rede de PCs - Rápido e fácil, MAKRON Books.
13. DANTAS, Mario. Tecnologias de redes de comunicação e computadores, AXCEL Books.
14. DERFLER, Frank. Tudo sobre cabeamento de redes. Editora Campus. 1993.
15. PINHEIRO, José Maurício. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Editora Campus, 2003.
16. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, Ed. Axcel Books.
17. ANDERSON, Al e BENEDETTI, Ryan. Use a cabeça! Redes de Computadores. Alta Books, 2010
18. MENDES, Douglas Rocha. Redes de computadores: teoria e prática. Novatec. 2007.

Software(s) de Apoio:

- Sistema Operacional; Software analisador de protocolos de redes; Software simulador de redes; Software específico para desenho de diagramas de redes.

EMENTA

Instalação e configuração de sistemas operacionais de redes Windows e Linux. Administração e gerenciamento de redes Windows e Linux.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer os princípios básicos do sistema operacional Linux;
- Instalar o Linux;
- Utilizar comandos do Linux;
- Administrar usuários e serviços no Linux;
- Instalar/manter pacotes de programas em ambiente Linux;
- Instalar e configurar e manter o Sistema Operacional Windows Server;
- Aprender a administrar e gerenciar usuários, grupos e recursos numa rede local com Windows Server;
- Montar na prática uma rede cliente-servidor com Windows Server.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

LINUX (40h/a):

17. Introdução ao sistema operacional Linux
 - 17.1. Histórico
 - 17.2. Distribuições
 - 17.3. O Linux no mercado de sistemas operacionais
18. 2. Instalação do Linux
 - 18.1. Visão dos sistemas de arquivos suportados pelo Linux
 - 18.2. Estratégias para particionamento do disco
 - 18.3. Instalação do sistema operacional
19. 3. Configuração do sistema operacional
 - 19.1. Escolha do ambiente gráfico
 - 19.2. Escolha do interpretador de comandos
 - 19.3. Configuração básica de periféricos
20. 4. Utilização de ambiente gráfico
 - 20.1. Personalização das configurações do ambiente gráfico
 - 20.2. Aplicativos de escritório
 - 20.3. Aplicativos de Internet
 - 20.4. Utilitários
 - 20.5. Ferramentas de desenvolvimento
21. Comandos básicos do sistema
22. Introdução à administração do sistema operacional
 - 22.1. Criação de grupos e contas de usuários
 - 22.2. Definição de cotas de disco
 - 22.3. Permissões sobre arquivos e diretórios
 - 22.4. Tratamento de processos
 - 22.5. Configurações de rede
 - 22.6. Inicialização/encerramento da execução de serviços do Linux
 - 22.7. Manutenção de pacotes de programas do Linux

WINDOWS (40h/a):

23. Visão geral da família Windows
24. Instalação e configuração do sistema operacional Windows Server
 - 24.1. Introdução e instalação do Active Directory no Windows
 - 24.2. Instalação e configuração de ferramentas Administrativas
25. Administração e gerenciamento de contas de usuários e recursos
 - 25.1. Criação e configuração de contas de usuários e grupos no Active Directory
 - 25.2. Criação de unidades organizacionais
 - 25.3. Perfil de usuários
 - 25.4. Scripts de logon
 - 25.5. Quotas para usuários
 - 25.6. Administração de templates
26. Criação de redes cliente-servidor
 - 26.1. Login através de estações de trabalho cliente
27. Gerenciando acesso a recursos
 - 27.1. Permissões NTFS
 - 27.2. Compartilhamento e proteção de recursos de rede
 - 27.3. Controle de acesso a objetos do Active Directory
 - 27.4. Delegação de Administração

- 27.5. Pastas offline
28. Diretivas de domínio e políticas de grupos
 29. Políticas de auditoria: auditoria de eventos
 30. Monitoramento de performance do servidor
 31. Manutenção de discos: backup
 32. Serviços de atualização automática

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, visitas técnicas.

Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, redes, switches, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

4. MINASI, Mark et al. Dominando o Windows Server 2003 - a bíblia. Pearson, 2003.
5. THOMPSON, Marco Aurélio. Windows Server 2003 - administração de redes. Érica, 2003.
6. BATTISTI, Júlio. Windows Server 2003 Curso Completo. Axcel, 2003.

Bibliografia Complementar

4. Manuais do Linux Conectiva. Disponíveis em www.conectiva.com.br.
5. STANEK, William R. Microsoft Windows Server 2003: guia de bolso do administrador. Bookman, 2006.
6. MATTHEWS, Marty. Microsoft Windows Server 2008: o guia do iniciante. Ciência Moderna Ltda, 2008.

Software(s) de Apoio:

- Sistema Operacional Linux; Sistema Operacional Windows 2003 Server; Sistema Operacional Windows 2008 Server; Sistema Operacional Windows XP Professional.

EMENTA

A atividade de serviços. Conceito de serviços. Administração de Serviços. Qualidade em serviços.. Estratégias de Marketing de serviços em informática. O comportamento do consumidor de serviços. Tendências dos serviços em informática.

PROGRAMA

Objetivos

- Descrever os tipos de negócios classificados como serviços, apresentando os componentes da administração de serviços e definindo qualidade e produtividade no contexto dos serviços em informática;
- Explicar porque as empresas de serviços em informática precisam integrar as funções de Marketing e Recursos Humanos
- Apresentar o comportamento dos consumidores de serviços em informática

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

8. Conceitos básicos em serviços
 - 8.1. Evolução do ambiente dos serviços
 - 8.2. Diferenças básicas entre bens e serviços
9. O Serviço como processo
 - 9.1. Classificação dos serviços
 - 9.2. As categorias de processos de serviços
 - 9.3. Os processos de serviços e os desafios para a administração.
10. Produtividade e Qualidade em serviços
 - 10.1. Expectativas dos clientes
 - 10.2. Qualidade em serviços
 - 10.3. Satisfação do cliente de serviços
 - 10.4. Produtividade para as empresas de serviços em informática.
11. Abordagem integrada da Administração de Serviços em informática
 - 11.1. Integrando o Marketing de Serviços, Operações e Recursos Humanos.
12. Estratégias de Marketing de Serviços
 - 12.1. Posicionamento e projeto de serviços
 - 12.2. Adicionando valor ao produto
 - 12.3. Sistemas de entrega de serviços
 - 12.4. Administração de reclamações e recuperação de serviços
 - 12.5. Preços e custos em serviços
13. Comportamento do consumidor de serviços em informática
 - 13.1. Contato do cliente com as empresas de serviços em informática
 - 13.2. Avaliação de serviços
 - 13.3. O processo de compra de serviços
14. Administrando o encontro de serviços em informática
 - 14.1. Incidentes críticos e momentos da verdade

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas; análise de estudos de casos;
- Resolução de exercícios; atividades em grupo e individuais, presenciais e a distância.

Recursos Didáticos

- Utilização de projetor multimídia;
- Quadro branco,
- Vídeos e Jogos
- Laboratório de Gestão e Negócios

Avaliação

- Avaliação escrita
- Análise de estudos de casos
- Trabalhos individuais ou em grupos

Bibliografia Básica

- HOFFMAN, D. BATESON, J.E.G. **Princípios de Marketing de Serviços**. 3ª ed. São Paulo: Thomson, 2009
- KOTLER, P. **Marketing de Serviços profissionais**. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2002
- LOVELOCK, C. **Serviços: marketing e gestão**. São Paulo: Saraiva, 2001

Bibliografia Complementar

- ALBRECHT, Karl. **A revolução dos serviços**. São Paulo: Pioneira, 1992.
- BERRY, L. **Serviços de Satisfação Máxima**, São Paulo: Campus 2002.
- GRÖNROOS, C. **Marketing Gerenciamento e Serviços**. 3.ed. São Paulo: Campus, 2009

•

• ANEXO V – PROGRAMAS DOS SEMINÁRIOS CURRICULARES

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**
Seminário: **Seminário de Integração Acadêmica**
Carga horária: **10h**

Responsável: Equipe Pedagógica em conjunto com o coordenador do curso e diretor acadêmico do Câmpus/diretoria acadêmica.

Temas

- Estrutura de funcionamento do IFRN/Câmpus e das atividades da Diretoria Acadêmica e do Curso
- Introdução à área profissional (Conhecimento do curso e do mundo do trabalho)
- Funcionamento da Assistência Estudantil e serviços institucionais
- Cultura institucional do IFRN (sob aspectos de normas de funcionamento e Organização Didática)
- Autoconhecimento e postura esperada do estudante
- Reflexão sobre a própria aprendizagem /metacognição
- Formação política e organização estudantil (formas organizativas de funcionamento da sociedade atual; participação, organização e mobilização; movimento Estudantil: contexto histórico e possibilidades de atuação)

Objetivos

- Possibilitar de um espaço de acolhimento, orientação, diálogo e reflexão;
- Conhecer a estrutura de funcionamento do IFRN, especificamente, do Câmpus, da Diretoria Acadêmica e do Curso;
- Situar-se na cultura educativa do IFRN;
- Conhecer as formas de acesso aos serviços de apoio ao estudante, se apropriando de seus direitos e deveres.

Procedimentos Metodológicos

As atividades de acolhimento e integração dos estudantes poderão ocorrer por meio de reuniões, seminários, palestras, debates, oficinas, exposição de vídeos e exposições dialogadas. Em função da característica de orientação e integração acadêmicas, as atividades deverão ocorrer no início do semestre letivo. Será realizado pela equipe pedagógica em conjunto com o coordenador do curso e diretor acadêmico do Câmpus/diretoria acadêmica.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, TV/DVD, microfone, tecnologias de informação e comunicação e equipamento de som.

Avaliação

O processo avaliativo deverá ocorrer de forma contínua, diagnóstica, mediadora e formativa. Nessa perspectiva, serão utilizados como instrumentos avaliativos: a frequência e a participação dos alunos nas atividades propostas sejam individuais ou em grupo. Entre outras atividades destacamos atividades escritas e orais, participação em debates, júris simulados e elaboração de relatórios.

Referências

13. AMARAL, Roberto. O movimento estudantil brasileiro e a crise das utopias. ALCEU - v.6 - n.11 - p. 195 - 205, jul./dez. 2005. Disponível em: <http://publique.rdc.puc-rio.br/revistaalceu/media/Alceu_n11_Amaral.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2012.
14. GRINSPUN, Mirian. **A Orientação educacional - Conflito de paradigmas e alternativas para a escola**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.
15. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE. Natal-RN: IFRN, 2012.
16. LUCK Heloísa. **Ação Integrada** - Administração, Supervisão e Orientação Educacional. Ed. Vozes; 2001
17. SOLÉ, Isabel. **Orientação Educacional e Intervenção Psicopedagógica**. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
18. "A onda" [The wave] (Filme). Direção: Alex Grasshof. País: EUA - Ano: 1981. Elenco: Bruce Davison, Lori Lethins, John Putsch, Jonny Doran,Pasha Gray, País/Ano de produção: EUA, 2002. Duração/Gênero: 109 min, son.,color.
19. O Clube do Imperador (The Emperor's Club) (Filme). Direção de Michael Hoffman. Elenco: Kevin Kline, Emily Hirsch, Embeth Davidtz, Rob Morrow, Edward Herrmann, Harris Yulin, Paul Dano, Rishi Mehta, Jesse Eisenberg, Gabriel Millman. EUA, 2002. (Duração:109min), Son., color.
20. PICINI, Dante. **Que é experiência política**: filosofia e ciência. Rio de Janeiro, 1975.

21. POERNER, Artur José. **O poder Jovem**: história da participação política dos estudantes brasileiros. 2 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.
22. ROIO, José Luiz Del. **O que todo cidadão precisa saber sobre movimentos populares no Brasil**. São Paulo: Global, 1986. (Cadernos de educação política. Série trabalho e capital)
23. SILVA, Justina Iva de Araújo. **Estudantes e política**: estudo de um movimento (RN- 1960-1969). São Paulo: Cortez, 1989.
24. Vídeo institucional atualizado.

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**
Seminário: **Seminário de Iniciação à Pesquisa**
Carga horária: **30h**

Responsável: Professor pesquisador (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de pesquisa do Câmpus.

Temas

- A contribuição da pesquisa para o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Orientação à pesquisa e às atividades acadêmicas (como fazer pesquisa; aprender por meio de pesquisas; notas introdutórias sobre as formas de organização da produção do conhecimento científico; tipologia de textos e de trabalhos acadêmicos);
- Mapa da pesquisa na área da formação em curso no Brasil, no Rio Grande do Norte e no IFRN;
- Tipos de pesquisa; e
- Elementos constitutivos de um projeto de pesquisa científica e iniciação ao trabalho de conclusão de curso.

Objetivos

- Refletir sobre a indissociabilidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão no IFRN;
- compreender a pesquisa como princípio científico e princípio educativo;
- conhecer a atividade de pesquisa nos Institutos Federais e no IFRN, a pesquisa aplicada e suas tecnologias sociais e a pesquisa no curso;
- difundir os projetos de pesquisa do IFRN, seja do próprio curso ou eixo tecnológico pertinente ao curso em âmbito do Brasil e do Rio Grande do Norte;
- compreender os elementos constitutivos de um projeto de pesquisa na área técnica; e
- conhecer o fomento da pesquisa no Brasil e no RN.

Procedimentos Metodológicos

As atividades ocorrerão a partir de encontros mediados por exposição dialogada, palestras, minicursos e oficinas de elaboração de projetos de pesquisa voltados para a área técnica. Será realizado por um professor pesquisador vinculado ao curso (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de pesquisa do Câmpus.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, laboratório de Informática, laboratórios específicos da área, livro didático, revistas e periódicos, tecnologias de comunicação e informação, entre outros recursos coerentes com a atividade proposta.

Avaliação

A avaliação será realizada de forma processual, numa perspectiva diagnóstica e formativa, cujo objetivo é subsidiar o aperfeiçoamento das práticas educativas. Serão utilizados instrumentos como: registros da participação dos estudantes nas atividades desenvolvidas, elaboração de projetos de pesquisa, relatórios, entre outros registros da aprendizagem, bem como a autoavaliação por parte do estudante. Para efeitos de resultados, serão contabilizadas nota e frequência como subsídio avaliativo.

Referências

9. ALVES, Rubem. **Filosofia da Ciência**: introdução ao jogo e as suas regras. 12 ed. São Paulo: Loyola, 2007.
10. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
11. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE. Natal-RN: IFRN, 2012.
12. O ÓLEO de Lorenzo (Filme). Direção: George Miller. Produção: Doug Mitchel e George Miller. Intérpretes: Nick Nolte; Susan Sarandon; Peter Ustinov; Zack O'Malley Greenburg e outros. Universal Pictures Internacional B.V.; Microservice Tecnologia Digital da Amazônia, 1992. 1 DVD (129 min.), son., color.
13. PÁDUA, Elisabete M. **Marchesini de. Metodologia da Pesquisa**: abordagem teórico-prática. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000. 120 p.
14. SILVEIRA, Cláudia Regina. Metodologia da pesquisa. 2 ed. rev. e atual. Florianópolis: IF-SC, 2011.
15. ROCHA, Ruth. **Pesquisar e aprender**. São Paulo, Scipione, 1996.
16. SANTOS, Márcio. **Sem copiar e sem colar**: atividades e experiências. Positivo: Curitiba, v. 4, n. 2, 2003.

Curso: **Técnico Integrado EJA em Manutenção e Suporte em Informática**
Seminário: **Seminário de Orientação para a Prática Profissional**
Carga-horária **30 horas**

Responsável: Professor do curso (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de estágio do Câmpus ou do curso.

Temas

- Prática profissional como componente curricular;
- Tipo de trabalho exigido para conclusão de curso de acordo com o projeto pedagógico de curso;
- Unidade entre teoria e prática profissional;
- Orientação específica ao estudante no desenvolvimento da prática profissional; e
- Orientação à construção do relatório técnico, referente à prática profissional desenvolvida.

Objetivos

- Orientar o desenvolvimento de trabalhos científico ou tecnológico (projeto de pesquisa, extensão e prestação de serviço) ou estágio curricular, como requisito para obtenção do diploma de técnico;
- Consolidar os conteúdos vistos ao longo do curso em trabalho de pesquisa aplicada e /ou natureza tecnológica, possibilitando ao estudante a integração entre teoria e prática; e
- Verificar a capacidade de síntese e de sistematização do aprendizado adquirido durante o curso.

Procedimentos Metodológicos

Orientações sistemáticas às atividades de prática profissionais desenvolvidas de acordo com o projeto de curso, incluindo orientação à temática da prática e ao desempenho do exercício profissional. Poderão ser realizadas a partir de palestras, seminários e outras atividades realizadas em grupo com alunos do curso. As atividades também poderão se desenvolver por meio de reuniões periódicas entre estudante e orientador para apresentação, acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas durante o trabalho. Será realizado por um professor do curso (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de estágio do Câmpus ou do curso.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, laboratório de Informática, laboratórios específicos da área, livro didático, revistas e periódicos, tecnologias de comunicação e informação, entre outros recursos correntes com as atividades propostas.

Avaliação

- Participação nas atividades propostas e apresentação do projeto de prática profissional;
- Relatórios parciais; e
- Relatório final referente ao estágio, à pesquisa ou ao projeto técnico de acordo com a modalidade de prática o prevista no Projeto de Curso.

Avaliação

Será contínua, considerando os critérios de participação ativa dos discentes em sínteses, seminários ou apresentações dos trabalhos desenvolvidos, sejam esses individuais ou em grupo. Para efeitos de resultados, serão contabilizadas nota e frequência como subsídio avaliativo.

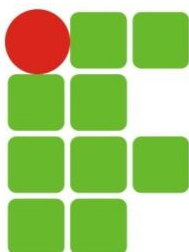
Referências

6. BRASIL. Congresso Nacional. Lei 11.788, de 27 de julho de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do artigo 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto Lei 5.452 de 1º de maio de 1943, e a Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis 6.494 de 07 de dezembro de 1977 e 8.859 de 23 de março de 1994, o parágrafo único do artigo 84 da Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 e o artigo 6º da Medida Provisória 2.164-41 de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências. Brasília, DF: 2008^a
7. BRASIL. Ministério da Educação. Concepção e diretrizes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, DF: 2008B.
8. BRASIL. Ministério da Educação. Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Brasília, DF: 2007.
9. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE. Natal-RN: IFRN, 2012.
10. LUCCHIARI, Dulce Helena Penna Soares. **A escolha profissional**: do jovem ao adulto. São Paulo: Summus, 2002.

• **ANEXO VI – ACERVO BIBLIOGRÁFICO BÁSICO**

DESCRIÇÃO (Autor, Título, Editora, Ano)	DISCIPLINA(S) CONTEMPLADA(S)	QTDE. DE EXEMPLARES
COHEN, Roberto. IMPLANTAÇÃO DE HELP DESK E SERVICE DESK.. Editora Novatec, 2008.	Atendimento ao Cliente	05
BOYLESTAD, R.MASHELSKY, L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. Prentice-Hall do Brasil, 8ª edição, 2004.	Eletrônica Analógica	05
AHMED, Ashfaq. Eletrônica de Potência. Makron Books, 2000	Eletrônica de Potência	05
TOCCI, R. J. et. al., Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações, Prentice Hall Brasil, 2011.	Eletrônica Digital	05
SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores - dados, voz e imagem. Érica.	Infra-estrutura de Redes de Computadores	05
LACERDA, Ivan Max Freire de. Cabeamento estruturado - Projeto, Implantação e Certificação. Natal, 2002. (Livro-texto)	Infra-estrutura de Redes de Computadores	05
ROSCH, Winn. Desvendando o Hardware do PC. Vol. I. Campus, 1993.	Instalação e Montagem de Computadores.	05
LACERDA, I. M. F. Microcomputadores: Montagem e Manutenção. SENAC, 2004.	Instalação e Montagem de Computadores.	05
ANTUNES, Sérgio R. No Break. Fittipaldi Ltda, 2001.	Manutenção Avançada de Computadores	05
ANTUNES, Sérgio R. Monitores. Fittipaldi Ltda, 2001.	Manutenção Avançada de Computadores	05
TORRES, Gabriel. Hardware: Curso Completo. Axcel Books, 2001.	Manutenção Básica de Computadores Instalação e Montagem de Computadores.	05
VASCONCELOS, Laércio. Hardware Total. Makron Books, 2002.	Manutenção Básica de Computadores	05
MORIMOTO, Carlos. HARDWARE PC: configuração, montagem e suporte. Book Express, 2001.	Manutenção Básica de Computadores	05
Revista PC&Cia. Editora Saber. São Paulo.	Manutenção Básica de Computadores Infra-estrutura de Redes de Computadores	05
Montagem, Configuração e Manutenção de Computadores. Autores Diversos. Volumes 1 e 2. Editora Saber. São Paulo. 2006.	Manutenção Básica de Computadores Manutenção Avançada de Computadores	05
Revista PnP. Thecnica Sistemas. São Paulo.	Manutenção Básica de Computadores Infra-estrutura de Redes de Computadores	05
Revista Saber Eletrônica. Editora Saber. São Paulo.	Manutenção de Fontes de Alimentação	01
BRAGA, Newton C. Fontes de Alimentação. Editora Saber. São Paulo.	Manutenção de Fontes de Alimentação	05
ANTUNES, Sérgio R. Fontes Chaveadas. Fittipaldi Ltda, 1999.	Manutenção de Fontes de Alimentação Manutenção Avançada de Computadores	05
WANDERLEY NETTO, Eduardo B. Arquitetura de Computadores: a visão do software. CEFET-RN, 2005.	Operação e Organização de Computadores	05
VALKENBURGH, V. Eletricidade Básica, vols. 1 a 3. Ao Livro Técnico S. A., 1996.	Práticas de Eletricidade	05
CAPUANO, F. G. e MARINO, M. A. M. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica. Érica, 1998.	Práticas de Eletricidade	05

CAVALIN, G. e CERVELIN, S. Instalações Elétricas Prediais. Érica, 2006.	Práticas de Eletricidade	05
CAMARGO, Marculino. Fundamentos de ética geral e profissional	Relacionamentos Profissionais	05
ANDERSON, Kristin. COMO ENCANTAR O CLIENTE PELO TELEFONE. Campus, 1995.	Relacionamentos Profissionais	05
MINASI, Mark et al. Dominando o Windows Server 2003 - a bíblia. Pearson, 2003.	Sistemas Operacionais de Redes de Computadores	05



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

*Projeto Pedagógico do Curso
Técnico de Nível Médio em*

Manutenção e Suporte em Informática

*na forma Subsequente,
na modalidade presencial/ a
distância*

www.ifrn.edu.br



*Projeto Pedagógico do Curso
Técnico de Nível Médio em
Manutenção e Suporte em Informática
na forma Subsequente,
na modalidade presencial/ a distância*

*Eixo Tecnológico: Informação e
Comunicação*

Projeto aprovado pela Resolução N° 38/2011-CONSUP/IFRN, de 09/09/2011.

Belchior de Oliveira Rocha
REITOR

Anna Catharina da Costa Dantas
PRÓ-REITORA DE ENSINO

Wyllys Abel Farkat
PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

José Yvan Pereira Leite
PRÓ-REITOR DE PESQUISA

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO/SISTEMATIZAÇÃO:

Carlos Avelino de Barros
Christian Cesar de Azevedo
Íria Caline Saraiva Cosme
Marcus Brandão de Moura

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA
Edilza Alves Damascena

REVISÃO PEDAGÓGICA
Ana Lúcia Pascoal Diniz
Francy Izanny Brito Barbosa Martins
Nadja Maria de Lima Costa
Rejane Bezerra Barros

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	269
1. JUSTIFICATIVA	272
2. OBJETIVOS	273
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	274
4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO	275
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	276
5.1. ESTRUTURA CURRICULAR	276
5.2. PRÁTICA PROFISSIONAL	279
5.2.1. DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS	280
5.2.2. ESTÁGIO CURRICULAR	281
5.3. DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS	282
5.4. INDICADORES METODOLÓGICOS	283
6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	285
7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS	286
8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	286
9. BIBLIOTECA	289
10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	289
11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	290
REFERÊNCIAS	291
ANEXO I – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO FUNDAMENTAL	292
ANEXO II –PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADOR	295
ANEXO III – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO	303
ANEXO IV – ACERVO BIBLIOGRÁFICO BÁSICO	323
APRESENTAÇÃO	

O presente documento constitui-se do projeto pedagógico do curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma Subsequente, referente ao eixo tecnológico Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Este projeto pedagógico de curso se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso técnico de nível médio para o Instituto Federal do Rio Grande do Norte, destinado a estudantes que concluíram o ensino médio e pleiteiam uma formação técnica.

Configura-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa numa perspectiva progressista e transformadora, nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como, nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

Estão presentes, também, como marco orientador desta proposta, as diretrizes institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico, traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social transformadora, as quais se materializam na função social do IFRN que se compromete a promover formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

A educação profissional técnica subsequente ao ensino médio, tem por finalidade formar técnicos de nível médio para atuarem nos diferentes processos de trabalho relacionados aos eixos tecnológicos com especificidade em uma habilitação técnica reconhecida pelos órgãos oficiais e profissionais. Embora, não articulada com o ensino médio, em sua forma de desenvolvimento curricular, os cursos técnicos do IFRN estão estruturados de modo a garantir padrões de qualidade correlatos aos demais cursos técnicos, quanto ao tempo de duração, a articulação entre as bases científicas e tecnológicas, a organização curricular com núcleos politécnicos comuns, às práticas interdisciplinares, às atividades de prática profissional, às condições de laboratórios e equipamentos, às formas de acompanhamento e avaliação, assim como nas demais condições de ensino.

Essa forma de atuar na educação profissional técnica objetiva romper com a dicotomia entre educação básica e formação técnica, possibilitando resgatar o princípio da formação humana em sua totalidade, superar a visão dicotômica entre o pensar e o fazer a partir do princípio da politecnia, assim como visa propiciar uma formação humana e integral em que a formação profissionalizante não tenha uma finalidade em si, nem seja orientada pelos interesses do mercado de trabalho, mas se constitui em

uma possibilidade para a construção dos projetos de vida dos estudantes (Frigotto, Ciavatta e Ramos, 2005).

Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional. Em todos os elementos estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.

12. JUSTIFICATIVA

Com o avanço dos conhecimentos científicos e tecnológicos, a nova ordem no padrão de relacionamento econômico entre as nações, o deslocamento da produção para outros mercados, a diversidade e multiplicação de produtos e de serviços, a tendência à conglomeração das empresas, à crescente quebra de barreiras comerciais entre as nações e à formação de blocos econômicos regionais, a busca de eficiência e de competitividade industrial, através do uso intensivo de tecnologias de informação e de novas formas de gestão do trabalho, são, entre outras, evidências das transformações estruturais que modificam os modos de vida, as relações sociais e as do mundo do trabalho, conseqüentemente, estas demandas impõem novas exigências às instituições responsáveis pela formação profissional dos cidadãos.

Nesse cenário, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar os jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, prepará-los para se situar no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho.

Percebe-se, entretanto, na realidade brasileira um déficit na oferta de educação profissional, uma vez que essa modalidade de educação de nível médio deixou de ser oferecida nos sistemas de ensino estaduais com a extinção da Lei nº 5.962/71. Desde então, a educação profissional esteve a cargo da rede federal de ensino, mas especificamente das escolas técnicas, agrotécnicas, centros de educação tecnológica, algumas redes estaduais e nas instituições privadas, especificamente, as do Sistema “S”, na sua maioria, atendendo as demandas das capitais.

A partir da década de noventa, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), a educação profissional passou por diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, passa a ter um espaço delimitado na própria lei, configurando-se em uma modalidade da educação nacional. Mais recentemente, em 2008, as instituições federais de educação profissional, foram reestruturadas para se configurarem em uma rede nacional de instituições públicas de EPT, denominando-se de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Portanto, tem sido pauta da agenda de governo como uma política pública dentro de um amplo projeto de expansão e interiorização dessas instituições educativas.

Nesse sentido, o IFRN ampliou sua atuação em diferentes municípios do estado do Rio Grande do Norte, com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais.

No âmbito do estado de Rio Grande do Norte, a oferta do Curso Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade presencial visa, assim como em todos os seus cursos, formar profissionais críticos e reflexivos que atendam à necessidade de um mercado em franca expansão e que anseia por profissionais qualificados.

Nas últimas décadas os produtos relacionados a área da tecnologia e informação ganharam cada vez mais espaço. Os equipamentos de informática, em especial o microcomputador, estão presentes nas operações inerentes ao mundo produtivo, seja na indústria, comércio, prestação de serviços ou até no campo. Além disso, os computadores já estão presentes em mais de um terço das residências brasileiras e a proporção de casas com computador vem crescendo a cada ano na área urbana e, principalmente, na área rural. A constante inovação e programas de incentivo do governo, entre outros fatores, contribuem para a venda crescente de micros no Brasil.

Assim, constata-se a necessidade de profissionais ligados a área de manutenção e suporte que atendam as necessidades dos consumidores e que estejam preparados para as constantes adaptações inerentes a área de trabalho e que há muito já não trata apenas da instalação e configuração de micros.

Especificamente no IFRN, a oferta do Curso Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática, presencial, visa formar profissionais que atendam à necessidade do mercado emergente para manter o perfeito funcionamento dos equipamentos de informática presentes nos diversos arranjos produtivos locais e residências, contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados na área de suporte e manutenção de computadores, além de impulsionar o desenvolvimento econômico do estado.

Nessa perspectiva, o IFRN propõe-se a oferecer o Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma Subsequente, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar a formação humana e o desenvolvimento econômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

13. OBJETIVOS

O Curso Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade presencial, tem como objetivo geral: preparar profissionais capazes de realizar atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, incluindo hardware, software, aspectos organizacionais e humanos, visando a aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos.

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- contribuir para a formação crítica e ética frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;

- estabelecer relações entre o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, além de comprometer-se com a formação humana, buscando responder às necessidades do mundo do trabalho;
- possibilitar reflexões acerca dos fundamentos científico-tecnológicos da formação técnica, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- especificar, montar, instalar e utilizar computadores;
- instalar, configurar e utilizar softwares;
- interligar sistemas de computadores, identificando as arquiteturas de rede e analisando meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação;
- Avaliar a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de redes;
- Diagnosticar e corrigir falhas no funcionamento de equipamentos de informática; e,
- Realizar manutenção preventiva e corretiva em equipamentos de informática;
- Realizar procedimentos de Backup e recuperação de dados;
- Orientar terceiros em relação às técnicas e tecnologias computacionais empregadas em suas necessidades.

14. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade presencial, destinado a portadores do certificado de conclusão do Ensino Médio, ou equivalente, poderá ser feito através de (Figura 1):

- processo seletivo, aberto ao público ou conveniado, para o primeiro período do curso; ou
- transferência ou reingresso, para período compatível.

Com o objetivo de democratizar o acesso ao curso, pelo menos 50% (cinquenta por cento) das vagas oferecidas a cada entrada poderão ser reservadas para alunos que tenham cursado do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental e todas as séries do Ensino Médio em escola pública.



Figura 5 – Requisitos e formas de acesso ao curso.

15. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

O profissional concluinte do Curso Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade presencial/à distância, oferecido pelo IFRN deve apresentar um perfil de egresso que o habilite a desempenhar atividades voltadas para manutenção e suporte de equipamentos de Informática.

Esse profissional deverá demonstrar as capacidades de:

- conhecer e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- refletir sobre os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- compreender o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;
- instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e softwares;
- utilizar os serviços e funções de sistemas operacionais;
- instalar, configurar e desinstalar softwares aplicativos e utilitários;
- selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;

- identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, analisando as suas aplicações em redes;
- analisar as características dos meios físicos de redes de computadores e suas aplicações;
- descrever componentes e sua função no processo de funcionamento de uma rede de computadores;
- compreender as arquiteturas de redes de computadores;
- instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento para aplicações em redes;
- instalar e configurar sistemas operacionais de redes de computadores;
- instalar e configurar protocolos e softwares de redes;
- identificar e solucionar falhas no funcionamento de equipamentos de informática;
- realizar manutenção preventiva de equipamentos de informática;
- aplicar normas técnicas na instalação de equipamentos de informática;
- promover e difundir práticas e técnicas de correta utilização de equipamentos de informática;
- organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;
- realizar procedimentos de *backup* e recuperação de dados;
- conhecer e aplicar normas de sustentabilidade ambiental, respeitando o meio ambiente e entendendo a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço e história;
- ter atitude ética no trabalho e no convívio social, compreender os processos de socialização humana em âmbito coletivo e perceber-se como agente social que intervém na realidade;
- ter iniciativa, criatividade, autonomia, responsabilidade, saber trabalhar em equipe, exercer liderança e ter capacidade empreendedora;
- posicionar-se crítica e eticamente frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade.

16. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

16.1. ESTRUTURA CURRICULAR

A organização curricular do curso observa as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96, alterada pela Lei nº 11.741/2008, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como nos princípios e diretrizes definidos no Projeto Político-Pedagógico do IFRN.

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, com base no Parecer CNE/CEB nº. 11/2008 e instituído pela Portaria Ministerial nº. 870/2008. Trata-se de uma 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.

A proposta pedagógica do curso está organizada por núcleos politécnicos os quais favorecem a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma educação profissional e tecnológica integradora de conhecimentos científicos e experiências e saberes advindos do mundo do trabalho, e possibilitando, assim, a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas.

Essa proposta possibilita a realização de práticas interdisciplinares, assim como a favorece a unidade dos projetos de cursos em todo o IFRN, concernente a conhecimentos científicos e tecnológicos, propostas metodológicas, tempos e espaços de formação.

Dessa forma, com base nos referenciais que estabelecem a organização por eixos tecnológicos, os cursos técnicos subsequentes do IFRN estão estruturados em núcleos politécnicos segundo a seguinte concepção:

- **Núcleo fundamental:** Relativo a conhecimentos científicos imprescindíveis ao bom desempenho acadêmico dos ingressantes. Constitui-se de uma proposta de revisão de conhecimentos de formação geral que servirão de base para a formação técnica. Tem como elementos indispensáveis o domínio da língua materna e os conceitos básicos das ciências, de acordo com as necessidades do curso.
- **Núcleo articulador:** Relativo a conhecimentos do ensino médio e da educação profissional, traduzidos em conteúdos de estreita articulação com o curso, por eixo tecnológico, e elementos expressivos para a integração curricular. Contempla bases científicas gerais que alicerçam inventos e soluções tecnológicas, suportes de uso geral tais como tecnologias de informação e comunicação, tecnologias de organização, higiene e segurança no trabalho, noções básicas sobre o sistema da produção social e relações entre tecnologia, natureza, cultura, sociedade e trabalho. Configura-se ainda, em disciplinas técnicas de articulação com o núcleo estruturante e/ou tecnológico (aprofundamento de base científica) e disciplinas âncoras para práticas interdisciplinares.

- **Núcleo tecnológico:** relativo a conhecimentos da formação técnica específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão. Deve contemplar disciplinas técnicas complementares, para as especificidades da região de inserção do *campus*, e outras disciplinas técnicas não contempladas no núcleo articulador.

A organização do curso está estruturada numa matriz curricular integrada, constituída por núcleos politécnicos, que tem os fundamentos nos princípios da politécnica, da interdisciplinaridade e nos demais pressupostos do currículo integrado. Essa estrutura curricular corresponde a uma matriz composta por núcleos politécnicos, conforme segue:

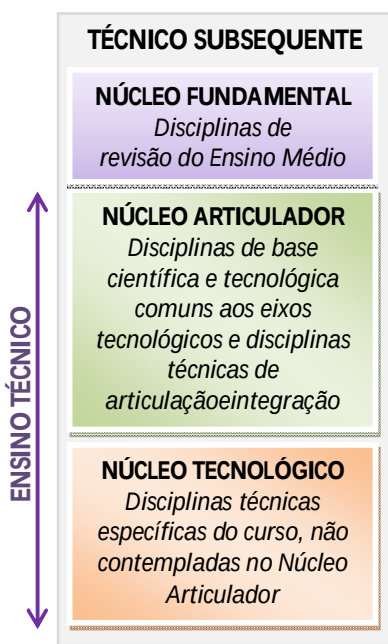


Figura 6 – Representação gráfica do desenho e da organização curricular dos cursos técnicos subsequentes

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime seriado semestral, e com uma carga-horária total de 1.655 horas, sendo 1.195 horas destinadas às disciplinas de bases científica e tecnológica, 70 horas aos seminários curriculares e 400 horas à prática profissional. O Quadro 1 descreve a matriz curricular do curso.

As disciplinas que compõem a matriz curricular deverão estar articuladas entre si, fundamentadas nos conceitos de interdisciplinaridade e contextualização. Orientar-se-ão pelos perfis profissionais de conclusão estabelecidos no Projeto Pedagógico do Curso, ensejando a formação integrada que articula ciência, trabalho, cultura e tecnologia, assim como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos do eixo tecnológico e da habilitação específica, contribuindo para uma sólida formação técnico-humanística dos estudantes.

Quadro 1 – Matriz curricular do Curso Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade presencial

DISCIPLINAS	Número de aulas semanal por Série / Semestre				Carga-horária total	
	1º	2º	3º	4º	Hora/ aula	Hora
Núcleo Fundamental						
Língua Portuguesa	4				80	60
Subtotal de carga-horária do núcleo fundamental	4	0	0	0	80	60
Núcleo Articulador						
Informática	5				100	75
Filosofia, Ciência e Tecnologia		2			40	30
Sociologia do Trabalho			2		40	30
Qualidade de Vida e Trabalho				2	40	30
Gestão e Empreendedorismo*				3	60	45
Subtotal de carga-horária do núcleo articulador	5	2	2	5	280	220
* 1h/semanal a ser trabalhada por meio de metodologias diferenciadas.						
Núcleo Tecnológico						
Instalação e Montagem de Computadores	5				100	75
Práticas de Eletricidade	6				120	90
Eletrônica Analógica		4			80	60
Eletrônica Digital		4			80	60
Eletrônica de Potência			4		80	60
Manutenção Básica de Computadores		6			120	90
Manutenção de Fontes de Alimentação			4		80	60
Manutenção de Periféricos				4	80	60
Manutenção Avançada de Computadores				6	120	90
Infraestrutura de Redes de Computadores			6		120	90
Sistemas Operacionais de Redes de Computadores				4	80	60
Gestão de Serviços em Informática			3		60	45
Operação e Organização de Computadores		4			80	60
Subtotal de carga-horária do núcleo tecnológico	11	20	17	14	1.220	915
Total de carga-horária de disciplinas	20	20	19	19	1.580	1.195
PRÁTICA PROFISSIONAL						
Desenvolvimento de Projeto Integrador		60			80	60
Estágio Curricular Supervisionado: Relatório			340		453	340
Total de carga-horária de prática profissional	0	60	340	0	533	400
SEMINÁRIOS CURRICULARES (obrigatórios)						
Seminário de Integração Acadêmica	10				13	10
Seminário de Iniciação à Pesquisa		30			40	30
Seminário de Orientação para a Prática Profissional			15	15	40	30
Total de carga-horária dos Seminários Curriculares	10	30	15	15	93	70
TOTAL DE CARGA-HORÁRIA DO CURSO					2.206	1.665

Observação: A hora-aula considerada possui 45 minutos.

16.2. 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 e desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou projetos de extensão, podendo ser desenvolvidos no próprio IFRN, na comunidade e/ou em locais de trabalho, objetivando a integração entre teoria e prática, com base na interdisciplinaridade, e resultando em relatórios sob o acompanhamento e supervisão de um orientador.

A prática profissional terá carga horária mínima de 400 horas, 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.

16.2.1. Desenvolvimento de Projetos

Os projetos poderão permear todas as séries do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFRN, 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.

16.2.2. 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 do terceiro semestre, obedecendo às e às normas instituídas pelo IFRN em consonância com as diretrizes da Resolução CNE/CEB nº 01/2004.

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:

- k) plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio;
- l) reuniões do aluno com o professor orientador;
- m) visitas à escola por parte do professor orientador, sempre que necessário;
- n) relatório técnico do estágio supervisionado;
- o) 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:

- h) apresentação de um plano de atividades, aprovado pelo orientador;
- i) reuniões periódicas do aluno com o orientador;
- j) elaboração e apresentação de um relatório técnico; e
- k) avaliação da prática profissional realizada.

16.3. DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS

Este projeto pedagógico de curso deve ser o norteador do currículo no Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma Subsequente, na modalidade presencial/à distância. Caracteriza-se, portanto, como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar, apoiados por uma comissão avaliadora com competência para referida prática pedagógica. Qualquer alteração deve ser vista sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas anuais, defasagem entre perfil de conclusão do curso, objetivos e organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais. Entretanto, as possíveis alterações poderão ser efetivadas mediante solicitação aos conselhos competentes.

A educação profissional técnica integrada de nível médio será oferecida a quem tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o(a) discente a uma habilitação profissional técnica de nível médio que também lhe dará direito à continuidade de estudos na educação superior.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos neste projeto pedagógico de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à aprendizagem dos conhecimentos na estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os períodos letivos.

O trabalho coletivo entre os grupos de professores da mesma área de conhecimento e entre os professores de base científica e da base tecnológica específica é imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos estudantes numa perspectiva do pensamento relacional. Para tanto, os professores deverão desenvolver aulas de campo, atividades laboratoriais, projetos integradores e práticas coletivas juntamente com os estudantes. Para essas atividades, os professores têm, à disposição, horários para encontros ou reuniões de grupo, destinados a um planejamento antecipado e acompanhamento sistemático das práticas.

Considera-se a aprendizagem como processo de construção de conhecimento, em que partindo dos conhecimentos prévios dos alunos, os professores assumem um fundamental papel de mediação, idealizando estratégias de ensino de maneira que a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, o aluno possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, construindo-se como pessoas e profissionais com responsabilidade ética, técnica e política em todos os contextos de atuação.

Neste sentido, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

A realização de projetos integradores surge em resposta à forma tradicional de ensinar. Significa que o ensino por projetos é uma das formas de organizar o trabalho escolar, levando os alunos à busca do conhecimento a partir da problematização de temas, do aprofundamento dos estudos, do diálogo entre diferentes áreas de conhecimentos - interdisciplinaridade e do desenvolvimento de atitudes colaborativas e investigativas. Essa proposta visa à construção de conhecimentos significativos e deve estar contemplada em projetos interdisciplinares, que podem ser adotados como atividades inovadoras, eficazes e eficientes no processo de ensino e aprendizagem.

Na condição de alternativa metodológica como um componente organizador do currículo, o trabalho com projetos promove a integração entre os estudantes, os educadores e o objeto de conhecimento, podendo ser desenvolvido de modo disciplinar ou interdisciplinar; esta última possibilitando a integração entre os conteúdos, as disciplinas e entre diferentes áreas do conhecimento. Dessa forma, favorece a aprendizagem dos alunos, tanto de conteúdos conceituais, como de conteúdos procedimentais e atitudinais, visto que são estabelecidas etapas que envolvem o planejamento, a execução e a avaliação das ações e resultados encontrados. Essa forma de mediação da aprendizagem, exige a participação ativa de alunos e de educadores, estabelece o trabalho em equipe, bem como a definição de tarefas e metas em torno de objetivos comuns a serem atingidos.

Assim, sugere-se nesse PPC que seja desenvolvido, pelo menos, um projeto integrador ou interdisciplinar no decorrer do curso com vistas a melhor possibilitar a integração do currículo, viabilizar a prática profissional e estabelecer a interdisciplinaridade como diretriz pedagógica das ações institucionais.

16.4. INDICADORES METODOLÓGICOS

Neste projeto pedagógico de curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração da Educação Básica

com a Educação Profissional, assegurando uma formação integral dos estudantes. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade do curso.

O estudante vive as incertezas próprias do atual contexto histórico, das condições sociais, psicológicas e biológicas. Em razão disso, faz-se necessária a adoção de procedimentos didático-pedagógicos, que possam auxiliá-los nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- reconhecer a tendência ao erro e à ilusão;
- entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- adotar atitude inter e transdisciplinar nas práticas educativas;
- contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re) construção do saber escolar;
- organizar um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;
- diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;
- elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade;
- utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- sistematizar coletivos pedagógicos que possibilitem os estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino-aprendizagem de forma significativa; e

- ministrar aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo.

17. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Neste projeto pedagógico de curso, considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- inclusão de atividades contextualizadas;
- manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- adoção de estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;
- adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- discussão, em sala de aula, dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas; e
- observação das características dos alunos, seus conhecimentos prévios integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do trabalhador-cidadão, com vistas à (re) construção do saber escolar.

A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplinas e bimestres, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos estudantes são tratados pela Organização Didática do IFRN.

18. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

No âmbito deste projeto pedagógico de curso, compreende-se o **aproveitamento de estudos** como a possibilidade de aproveitamento de disciplinas estudadas em outro curso de educação profissional técnica de nível médio; e a **certificação de conhecimentos** como a possibilidade de certificação de saberes adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de disciplinas integrantes da matriz curricular do curso, por meio de uma avaliação teórica ou teórica-prática, conforme as características da disciplina.

Os aspectos operacionais do aproveitamento de estudos e da certificação de conhecimentos, adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso, são tratados pela Organização Didática do IFRN.

19. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

De acordo com as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a instituição ofertante, deverá cumprir um conjunto de exigências que são necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação profissional com vistas a atingir um padrão mínimo de qualidade. O Quadro 2 a seguir apresenta a estrutura física necessária ao funcionamento do Curso Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática na modalidade presencial. Os quadros 3 a 7 apresentam a relação detalhada dos laboratórios específicos.

Quadro 2 – Quantificação e descrição das instalações necessárias ao funcionamento do curso.

Qtde.	Espaço Físico	Descrição
08	Salas de Aula	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia.
01	Sala de Audiovisual ou Projeções	Com 60 cadeiras, projetor multimídia, computador, televisor e DVD player.
01	Sala de videoconferência	Com 40 cadeiras, equipamento de videoconferência, computador e televisor.
01	Auditório	Com 100 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixas acústicas e microfones.
01	Biblioteca	Com espaço de estudos individual e em grupo, e acervo bibliográfico e de multimídia específicos.
01	Laboratório de Informática	Com 20 máquinas, softwares e projetor multimídia.
01	Laboratório de Línguas estrangeiras	Com 40 carteiras, projetor multimídia, computador, televisor, DVD player e equipamento de som amplificado.
01	Laboratório de Biologia	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.

01	Laboratório de Química	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Física	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Matemática	Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Estudos de Informática	Com computadores, para apoio ao desenvolvimento de trabalhos por alunos
01	Laboratório de Redes de Computadores	Com 20 computadores e equipamentos e material de redes específicos.
01	Laboratório de Eletricidade e Eletrônica de Potência	Com bancadas de trabalho, kits de experimentos, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Eletrônica Digital e Analógica	Com bancadas de trabalho, kits de experimentos, equipamentos e materiais específicos.
01	Laboratório de Instalação e Manutenção de Computadores	Com bancadas de trabalho, kits de experimentos, equipamentos e materiais específicos.

Quadro 4 – Equipamentos para o Laboratório de Redes de Computadores.

LABORATÓRIO: Redes de Computadores		Área (m ²)	Capacidade de atendimento (alunos)
		64,00	30
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)			
30 bancos, 15 bancadas, 1 armário de aço, 1 quadro branco, acesso à internet			
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
20	Computadores completos (gabinete, monitor, estabilizador, mouse e teclado)		
5	Switch Gerenciáveis (4 para as práticas)		
4	Pontos de Acesso (APs)		
10	Kits de ferramentas para instalação de redes		
1	Rack piso padrão de 19" com 42U e acessórios		
2	Roteadores		
1	Estabilizador de 8KVA		

Quadro 5 – Equipamentos para o Laboratório de Eletrônica Digital e Analógica.

LABORATÓRIO: Eletrônica Digital e Analógica		Área (m ²)	Capacidade de atendimento (alunos)
		64,00	30
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)			
30 bancos, 15 bancadas, 01 quadro branco, 01 armário de madeira, 1 prateleira metálica, 1 birô, acesso à internet			
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
15	Computadores completos (gabinete, monitor, estabilizador, mouse e teclado)		
4	Osciloscópio Digital		
15	Injetor de Sinais (Gerador de Funções)		
15	Fonte Simétrica		
15	Década Capacitiva		
15	Década Resistiva		
20	Protoboard		
10	Sugador de Solda		
10	Multímetro Digital		
10	Multímetro Analógico		
	Componentes diversos (diodos, transistores, cis digitais, etc		

Quadro 6 – Equipamentos para o Laboratório de Instalação e Manutenção de Computadores.

LABORATÓRIO: Instalação e Manutenção de Computadores	Área (m ²)	Capacidade de
--	------------------------	---------------

		atendimento (alunos)
		64,00
		30
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)		
30 bancos, 10 bancadas, 01 quadro branco, 02 armários de aço, 02 estantes de aço, acesso à internet		
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)		
Qtde.	Especificações	
10	Computadores completos (gabinete, monitor, estabilizador, mouse e teclado) para práticas de instalação	
10	Gabinetes para práticas de manutenção	
05	Osciloscópios para medições	
10	Multímetros para medições	
10	Kits de ferramentas de manutenção de computadores	
10	Altera	

Quadro 7 – Equipamentos para o Laboratório de Estudos de Informática.

LABORATÓRIO: Estudo de Informática		Área (m²)	Capacidade de atendimento (alunos)
		64,00	50
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)			
50 bancos, 25 bancadas, acesso à internet			
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
25	Computadores completos (gabinete, monitor, estabilizador, mouse e teclado)		
2	Estabilizadores 5KVA		
1	Switch gerenciável		
1	Rack de parede fechado		

Quadro 8 –Equipamentos para o Laboratório de Eletrônica de Potência

LABORATÓRIO: ELETRÔNICA DE POTÊNCIA		Área (m²)	Capacidade de atendimento (alunos)
		59,10	20
Descrição (materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)			
Consiste em um laboratório de base que atende a diversos outros cursos e disciplinas. Laboratório utilizado principalmente na disciplina de Eletrônica de Potência. Possui como principais equipamentos: os módulos didáticos para estudos dos principais componentes utilizados na eletrônica de potência e dos conversores utilizados na eletrônica industrial de potência. Os computadores possuem os softwares de captação de dados dos equipamentos. A fonte de tensão DC de bancada, o gerador de funções, o multímetro digital de bancada, a fonte de tensão AC trifásica e o osciloscópio digital compõem os equipamentos básicos deste laboratório e são indispensáveis para realização de experimentos entre circuitos de potência e circuito de acionamento e controle. Ademais dos equipamentos listados abaixo, o laboratório está equipamento por diversos kits ferramentais, diversos circuitos integrados, resistores, capacitores, LEDs e alguns multímetros móveis que são usados para manutenção e instalação dos equipamentos.			
Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
20	Fonte de tensão DC de bancada		
20	Gerador de funções		
20	Multímetro digital de bancada		
20	Osciloscópio digital		
20	Computador		
20	Fonte de tensão AC trifásica 220/380V		
8	Fonte de alimentação CC ajustável		
8	Módulo didático M-1330 Características de operação de tiristores		
8	Módulo didático M-1331 Retificador e Controle de Fase		
8	Módulo didático M-1332 Trigger e Controle de Gate 1		

8	Módulo didático M-1333 Trigger e Controle de Gate 2
8	Módulo didático M-1334 Circuito Foto-Controlado
8	Módulo didático M-1336 Inversor DC - AC
8	Módulo didático M-1338 Circuito Regulador DC
8	Módulo didático M-1350 Controle de disparo com UJT e PUT
8	Módulo didático M-1351 Trigger e Controle de Gate com TCA785
1	Sistema de treinamento completo em Eletrônica de Potência
1	Sistema modular para Eletrônica de Potência

20. BIBLIOTECA

A Biblioteca deverá operar com um sistema completamente informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca.

O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Deve oferecer serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

Deverão estar disponíveis para consulta e empréstimo, numa proporção de 6 (seis) alunos por exemplar, no mínimo, 3 (três) dos títulos constantes na bibliografia básica e 2 (dois) dos títulos constantes na bibliografia complementar das disciplinas que compõem o curso, com uma média de 3 exemplares por título.

21. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Os Quadros 8 e 9 descrevem, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo, necessários ao funcionamento do Curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso, correspondente ao Quadro 1.

Quadro 8 – Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
Formação Geral e Parte Diversificada	
Professor com licenciatura plena em Língua Portuguesa	01
Professor com licenciatura plena em Filosofia	01
Professor com licenciatura plena em Sociologia	01
Professor com licenciatura plena em Educação Física	01
Professor com graduação na área de Informática	01
Professor com graduação na área de Administração	01
Formação Profissional	
Professor com graduação em Engenharia da Computação	02
Professor com graduação em Engenharia Elétrica	01
Professor com graduação em Tecnologia em Redes de Computadores, automação industrial	01
Professor com graduação em Ciência da Computação	02

Total de professores necessários	12
---	-----------

Quadro 9 – Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
Apoio Técnico	
Profissional de nível superior na área de Pedagogia, para assessoria técnica no que diz respeito às políticas educacionais da instituição, acompanhamento didático pedagógico do processo de ensino aprendizagem e em processos avaliativos. Trabalho realizado coletivamente entre gestores e professores do curso.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Ciências para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Redes de Computação e Eletricidade/Eletrônica para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
Apoio Administrativo	
Profissional de nível médio/intermediário para prover a organização e o apoio administrativo da secretaria do Curso.	01
Total de técnicos-administrativos necessários	05

Além disso, é necessária a existência de um professor Coordenador de Curso, com graduação na área de Informática, responsável pela gestão administrativa e pedagógica, encaminhamentos e acompanhamento do Curso.

22. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Após a integralização dos componentes curriculares do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma Subsequente, na modalidade presencial/à distância, e da realização da correspondente prática profissional, será conferido ao egresso o Diploma em **Técnico em Manutenção e Suporte em Informática**.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20/12/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

_____. **Lei nº 11.892, de 29/12/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

_____. **Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RIO GRANDE DO NORTE. **Projeto de reestruturação curricular**. Natal: CEFET-RN, 1999.

_____. **Projeto político-pedagógico do CEFET-RN**: um documento em construção. Natal: CEFET-RN, 2005.

CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio integrado**: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CEB nº 36/2004**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília/DF: 2004.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 01/2004**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e educação de Jovens e Adultos. Brasília/DF: 2004.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 01/2005**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Brasília/DF: 2005.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 39/2004**. Trata da aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio. Brasília/DF: 2004.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 11/2008**. Trata da proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília/DF: 2008.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN). **Projeto político-pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva. Natal/RN : IFRN, 2011.

_____. **Organização Didática do IFRN**. Natal/RN : IFRN, 2011.

MEC/SETEC. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Disponível em www.mec.gov.br (Acesso em 01/07/2011). Brasília/DF: 2008.

ANEXO I – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO FUNDAMENTAL

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Língua Portuguesa**

Carga-Horária: **60h (80 h/a)**

EMENTA

Textualidade e discurso, com ênfase em aspectos organizacionais de textos de natureza técnica, científica e/ou acadêmica, reconhecer os elementos da cena enunciativa, a intencionalidade discursiva, identificar as diversas sequências textuais, os elementos coesivos e os aspectos da coerência. Identificar os diversos gêneros de acordo com as situações discursivas. Produzir textos escritos considerando as articulações coerentes dos elementos linguísticos e adequação das situações comunicativas, bem como o registro da língua padrão.

PROGRAMA Objetivos

- **Quanto à gramática:**
 - Conhecer as concepções da língua padrão do português brasileiro.
 - Aperfeiçoar o conhecimento (teórico e prático) sobre as convenções relacionadas ao registro (ou norma) padrão escrito(a).
- **Quanto à leitura de textos escritos:**
 - Recuperar o tema e a intenção comunicativa dominante;
 - Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos, a(s) sequência(s) textual(is) presente(s) e o gênero textual configurado;
 - Descrever a progressão discursiva;
 - Apropriar-se dos elementos coesivos e de suas diversas configurações;
 - Avaliar o texto, considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor; e a eficácia comunicativa.
- **Quanto à produção de textos escritos:**
 - Produzir textos (representativos das sequências argumentativas e injuntiva e respectivamente, dos gêneros: relato de atividade acadêmica, artigo científico, artigo de divulgação científica, relatório, resumo, resenha, parecer técnico etc.), considerando a articulação coerente dos elementos linguísticos, dos parágrafos e das demais partes do texto; a pertinência das informações e dos juízos de valor e a eficácia comunicativa. Citar o discurso alheio de forma pertinente e de acordo com as convenções da ABNT.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- **Estudo da gramática da língua padrão:**
 1. Aspectos descritivos e normativos da língua padrão:
 - Conhecimentos linguísticos;
 - Variação linguística;
 - Descrição e norma da língua padrão (NGB);
- **Leitura e produção de textos:**
 1. Habilidades necessárias à leitura e à produção de textos: conhecimentos linguísticos, enciclopédicos e interacionais.
 2. Cena enunciativa e intencionalidade discursiva.
 3. Progressão discursiva.
 4. Vozes marcadas e demarcadas no texto e formas de citação do discurso alheio (modalização em discurso segundo, ilha textual, discurso direto, discurso indireto e discurso indireto livre).
 5. Sequências textuais (narrativa, descritiva, argumentativa e injuntiva): marcadores linguísticos e elementos macroestruturais básicos.
 6. Gêneros textuais (técnicos científicos e/ou acadêmicos): elementos composicionais, temáticos, estilísticos e pragmáticos.
 7. Coesão: mecanismos principais de articulação do texto.
 8. Coerência: tipos de coerência (interna e externa) e requisitos de coerência interna (continuidade, progressão, não contradição e articulação).

Procedimentos Metodológicos

- Aula dialogada, leitura dirigida, trabalhos em grupo, discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação; aulas em laboratório de informática, iniciação à pesquisa: elaboração de um breve projeto de pesquisa.

Recursos Didáticos

- Aula expositiva, quadro branco, projetor multimídia, aparelho vídeo/áudio/TV.

Avaliação

- Contínua por meio de atividades orais e escritas, individuais e em grupo. Utilização de instrumentos avaliativos como registros dos resultados de projetos de pesquisa, portfólio, entre outros.

Bibliografia Básica

1. AZEREDO, José Carlos de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.
2. BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
3. CITELLI, Adilson (Coord.). **Aprender e ensinar com textos não escolares**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2002. [Col. Aprender e ensinar com textos, Coord. Geral Lígia Chiappini, v. 3].
4. COSTA, Sérgio Roberto da. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
5. DIONÍSIO, A.P.; BEZERRA, M. de S. (Orgs.). **Tecendo textos, construindo experiências**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.
6. DIONÍSIO, Angela P.; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A (Orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
7. DIONÍSIO, A.; HOFFNAGEL, J.C. (Orgs.). **Gêneros textuais, tipificação e interação**. São Paulo: Codes, 2005.
8. MEURER, J.L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (Orgs.). **Gêneros: teorias, métodos, debates**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. (Língua [gem]; 14).
9. DISCINI, Norma. **Comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2005.
10. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.
11. FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 11.ed. São Paulo: 1995.
12. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
13. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2009.
14. KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.
15. LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. (Coord.). **Gêneros do discurso na escola**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 229-253. (Coleção Aprender e ensinar com textos), v. 5.
16. MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. Trad. Cecília P. de Souza e Silva. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
17. MACHADO, Anna Rachel et al. (Org.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
18. _____. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
19. MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. A. ; BEZERRA, M. A. B. (orgs.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2002, p. 19-38.
20. SAUTCHUK, I. **A produção dialógica do texto escrito: um diálogo entre escritor e leitor moderno**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

Bibliografia Complementar

1. ALEXANDRE, M. J. de O. **A construção do trabalho científico: um guia para projetos pesquisas e relatórios científicos**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.
2. BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz**. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.
3. CAMARGO, T. N. de. **Uso de Vírgula**. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).
4. FARACO, C. A. TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2003.
5. FIGUEIREDO, L. C. **A redação pelo parágrafo**. Brasília: Editora Universidade Brasília, 1999.
6. FIGUEIREDO, Nêbia Maria Almeida de. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3.ed.São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.
7. GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação: o que preciso saber para escrever**. São Paulo: Martins

- Fontes, 2002.
8. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
 9. LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia em ciências humanas**. Belo Horizonte: EdUFMG, 1999.
 10. SANTAELLA, Lúcia. **Comunicação e pesquisa**. São Paulo: Hacker Editores, 2001.
 11. SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22.ed. ver. e ampl. São Paulo: Cortez, 2003.

Bibliografia suplementar:

1. ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário escolar da Língua Portuguesa**. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
2. ARRUDA, Mauro; REIS, Alex. **Leitura e redação de trabalhos acadêmicos**. Vitória [ES]: Oficina de Letras Ed., 2008.
3. D'ONOFRIO, Salvatore. **Metodologia do trabalho intelectual**. São Paulo: Atlas, 1999.
4. INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa**. Coord. e assistência José Carlos de Azeredo. 2.ed. São Paulo: Publifolha; Instituto Houaiss, 2008.
5. SILVA, Maurício. **O novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa: o que muda, o que não muda**, 4.reimp. São Paulo: 2009.
6. ZANOTTO, N. **E-mail e carta comercial: estudo contrastivo de gênero textual**. Rio de Janeiro: Lucerna; Caxias do Sul, RS: Educar, 2005.

ANEXO II –PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADOR

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Filosofia, ciência e tecnologia (Eixo Tecnológico Informação e Comunicação).** Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Principais problemas da sociedade tecnológica. Ética e filosofia da ciência. Problema da consciência e a questão mente e corpo. Inteligência artificial e a questão da interação homem máquina. Linguagem e realidade. Conexões entre pensamento, linguagem e cultura.

PROGRAMA Objetivos

- Oportunizar aos alunos a experiência filosófica de pensar por conceitos a partir de problemas que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.
- Oportunizar uma vivência filosófica que dê conta dos principais problemas que envolvem o mundo do trabalho e o conhecimento científico.
- Fornecimento de elementos didáticos que possibilitem aos alunos o desenvolvimento e a tomada de posse de um referencial linguístico discursivo que os permita escolher, criticar e julgar os principais aspectos de sua prática profissional.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

4. Técnica e tecnologia
 - 1.1 *Tekhne* e *episteme* (conhecimento científico e sabedoria prática)
 - 1.2 Ciência e tecnologia
 - 1.3 Civilização da técnica
 - 1.4 Ciência e humanismo (razão crítica e razão instrumental)
5. Filosofia da mente e da linguagem.
 - 2.1 Problema mente e corpo
 - 2.2 Problema da consciência: interação homem-máquina
 - 2.3 linguagem e realidade
 - 2.4 Pensamento e cultura.

Procedimentos Metodológicos

- Sensibilização filosófica a partir dos referenciais culturais dos alunos;
- Problematisação dos principais temas da filosofia da ciência, ética e do trabalho a partir de oficinas debates e do uso das experiências de pensamento;
- Construção dos principais conceitos relativos aos problemas levantados em sala de aula
- Confronto dos conceitos produzidos pelos alunos com os referenciais da tradição filosófica e da história da filosofia.

Recursos Didáticos

As aulas serão desenvolvidas com recursos que possibilitem a (re)construção da experiência filosófica em sala de aula (sensibilização, problematização, conceitualização e confronto com a tradição) por meio do uso de recursos de suporte como textos filosóficos, livros didáticos, filmes, jogos ou mesmo experiências de pensamento que contextualizem os problemas e sensibilizem o aluno e ajudem a introduzir os temas e conteúdos da ética e da filosofia a partir de uma visão crítica do papel da tecnologia no universo vivencial dos alunos.

Avaliação

Avaliações discursivas, auto avaliação continuada, exercícios de construção e reconstrução de argumentos filosóficos presente em textos, jogos e oficinas em grupo a partir do uso de experiências de pensamento.

Bibliografia Básica

1. ASPIS, Renata Lima; GALLO, Sílvia. **Ensinar Filosofia: um livro para professores**. São Paulo: ATLAS, 2009.

2. BAGGINI, Julian. **O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana**. Tradução de Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.
3. BASTOS, Cleverson leite; CANDIOTTO, Kleber B.B. **Filosofia da Ciência**. Petrópolis: Vozes, 2008.
4. CAPISTRANO, Pablo. **Simples Filosofia: a história da filosofia em 47 crônicas de Jornal**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2009.
5. CHARLES, Feitosa. **Explicando a Filosofia com Arte**. São Paulo: EDIOURO, 2004.
6. FIGUEIREDO, Vinicius de (ORG). **Seis Filósofos na sala de Aula**. São Paulo: BERLENDIS, 2006.
7. GHEDIN, Evandro. **Ensino de Filosofia no Ensino Médio**. São Paulo: Cortez, 2008.
8. LAW, Stephen. **Filosofia**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

Bibliografia Complementar

1. ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**. Tradução de Roberto Raposo. Rio de Janeiro: FORENSE, 1997.
2. COSTA, Claudio F. **A Indagação Filosófica: por uma teoria global**. Natal: EDUFRN, 2005.
3. _____. **Uma introdução contemporânea à filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
4. DASCAL, Marcelo (ORG). **Conhecimento, Linguagem e Ideologia**. São Paulo: Perspectiva, 1989.
5. DELEUZE, Gilles; GUATARRI, Félix. **O que é a Filosofia?** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.
6. DESCARTES, René. **Meditações**. São Paulo: PROL, 1995.
7. HEGEL, Georg W. F. **Escritos Pedagógicos**. México: Fondo de Cultura Económica, 1991.
8. HOFFMANN, Jussara. **Avaliação, Mito e Desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre, MEDIAÇÃO, 2012.
9. MARIAS, Julián. **História da Filosofia**. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
10. MARQUES, Jordino. **Descartes e sua concepção de homem: com uma tradução do tratado do homem**. São Paulo: Loyola, 2000.
11. NAHRA, Cinara; WEBER, Ivan Hingo. **Através da lógica**. Petrópolis: VOZES, 1997.
12. NIETZSCHE, Fredrich. **Escritos sobre educação**. Tradução de Noéli C. de M. Sobrinho.
13. ONFRAY, Michel. **A Política Rebelde – tratado de resistência e insubimissão**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2001.
14. RUSSELL, Bertrand. **História do Pensamento Ocidental**. Tradução de Laura Alves e Aurélio Rebelo. Rio de Janeiro: EDIOURO, 2007.
15. SEARLE, John R. **A Redescoberta da Mente**. Tradução Eduardo Pereira e Ferreira. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
16. _____. **O mistério da consciência**. Tradução de André Yuji Pinheiro Uema e Vladimir Safatle. São Paulo: Paz e Terra, 1998.
17. SLOTERDIJK, Peter. **O desprezo das massas: ensaio sobre lutas culturais na sociedade moderna**. Tradução de Cláudia Cavalcanti. São Paulo: Estação Liberdade, 2002.

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Sociologia do Trabalho**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Trabalho. Trabalho na sociedade capitalista. A divisão social do trabalho. Sindicalismo. As transformações no mundo do trabalho. Globalização. Reestruturação produtiva. Profissionalização. Trabalho no terceiro setor. Organizações. Economia solidária. Desigualdades sociais. Mobilidade social. Trabalho e cotidiano.

PROGRAMA **Objetivos**

- Compreender de que forma o trabalho organiza a sociedade e define suas características básicas;
- Analisar e identificar as tendências e exigências do mundo do trabalho atual e as alternativas que vem sendo construídas;
- Identificar e compreender os diferentes modos de organização do trabalho e de perceber sua importância nas demais estruturas sociais.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

9. A organização do trabalho

- 1.1 Conceito de trabalho
- 1.2 Os modos de produção
- 1.3 Trabalho na sociedade capitalista
- 1.4 Alienação e realização humana,
- 1.8 A divisão social do trabalho,
- 1.6 Formas de organização do trabalho: Fordismo, Taylorismo, toyotismo
- 1.7 Sindicalismo.

10. As transformações no mundo do trabalho

- 2.1 Globalização e a reestruturação produtiva
- 2.2 Trabalho e profissionalização
- 2.3 Trabalho e lazer
- 2.4 O trabalho no terceiro Setor
- 2.5 As organizações não governamentais, as cooperativas, as associações, organização e autonomia dos trabalhadores/as.
- 2.6 A economia solidária

11. Trabalho e desigualdades sociais

- 3.5 Desigualdade sociais: : gênero, etnia e geração, etc..
- 3.6 Mobilidade social

12. Trabalho e cotidiano

- 4.1 Mercado de trabalho e profissionalização
- 4.2 Potencialidades produtivas locais

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas; leitura, compreensão e análise de textos; estudo dirigido; pesquisa e divulgação que incentivem o processo reflexivo e possível intervenção da realidade pesquisada; seminário e debates; oficinas; vídeos debate; exposições fotográficas, de poesias, músicas e vídeos; criação de ambientes virtuais; aulas de campo.
- O desenvolvimento dos conteúdos podem ser relacionados às demais disciplinas do Ensino Básico e também Técnicas, permitindo o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e integradores, de acordo com a realidade de cada curso e Campi.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, pincéis para quadro branco, livro didático, livros (diversos), revistas, jornais (impressos e on-line), computadores, internet, datashow,

Avaliação

O processo avaliativo pode ocorrer de forma contínua, diagnóstica, mediadora e formativa. Nessa perspectiva, como formas de avaliar o aprendizado na disciplina serão utilizados como instrumentos avaliativos: avaliações escritas e orais; trabalhos escritos individuais e em grupos; participação em seminários, debates, júris simulados;

confeção de cadernos temáticos; relatórios de aula de campo, de visitas técnicas, ou de pesquisas.

Bibliografia Básica

1. COSTA, Cristina Maria Castilho. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2002.
2. **MEDEIROS, Bianca Freire. BOMENY, Helena. Tempos modernos, tempos de Sociologia**. Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.
3. MORAES, Amaury César (Coord.). **Sociologia: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 15).
4. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 2010.
5. TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar

1. ALBORNOZ, Suzana. **O que é trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1997.
2. ANTUNES, R. & SILVA, M.A.M. (Orgs). **O avesso do trabalho**. São Paulo: Expressão popular, 2004.
3. ANTUNES, R. (Org.) **A dialética do trabalho**. Escritos de Marx e Engels. São Paulo: Expressão popular, 2004.
4. ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 4.ed. São Paulo: Cortez, 1997.
5. ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**. Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo : Boitempo, 2003.
6. CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**, v. I, São Paulo, Paz e Terra, 1999.
7. CATTANI, A. D. **Trabalho & autonomia**. Petrópolis, Vozes, 1996.
8. CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. **Dicionário de trabalho e tecnologia**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2006.
9. DOWBOR, Ladislau. **O que acontece com o trabalho?** São Paulo, SENAC, 2002.
10. FERNANDES, R. C. **Privado porém público: o terceiro setor na América Latina**. Rio de Janeiro: Relumê-Dumará, 1994.
11. HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1994.
12. HIRATA, H. (org.) **Sobre o Modelo Japonês: automação, novas formas de organização e relações de trabalho**. São Paulo: EDUSP, 1993.
13. MARX, K. **Manifesto do Partido Comunista**. URSS: Edições Progresso, 1987.
14. MARX, K. **Manuscritos econômicos-filosóficos**. Lisboa: Edições 70, 1989.
15. MARX, K., ENGELS, F. **A Ideologia Alemã**. 8. ed. São Paulo: HUCITEC, 1991.
16. MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
17. OFFE, C. **Capitalismo desorganizado: transformações contemporâneas do trabalho e da política**. São Paulo: Brasiliense, 1989.
18. OFFE, Claus. **Trabalho e Sociedade: Problemas estruturais e perspectivas para o futuro da "Sociedade do Trabalho"**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.
19. POCHMANN, M. **O emprego na globalização**. São Paulo: Boitempo, 2002.
20. POCHMANN, Marcio; AMORIM, Ricardo. **Atlas da exclusão social no Brasil**. São Paulo, Cortez, 2003.
21. RAMALHO, J. R.; SANTANA, M. A. **Sociologia do Trabalho**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.
22. SALAMA, Pierre. **Pobreza e exploração do trabalho na América Latina**, São Paulo, Boitempo, 2002.
23. TAUILE, José Ricardo. **Para (re)construir o Brasil contemporâneo: trabalho, tecnologia e acumulação**, Rio de Janeiro, Contraponto, 2001.

Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Qualidade de Vida e Trabalho**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

EMENTA

Possibilitar o estudo e a vivência da relação do movimento humano com a saúde, favorecendo a conscientização da importância das práticas corporais como elemento indispensável para a aquisição da qualidade de vida. Considerar a nutrição equilibrada, o lazer, a cultura, o trabalho e a afetividade como elementos associados para a conquista de um estilo de vida saudável.

OBJETIVOS

GERAL

Valorizar o corpo e a atividade física como meio de sentir-se bem consigo mesmo e com os outros, sendo capaz de relacionar o tempo livre e o lazer com sua vida cotidiana.

ESPECÍFICOS

Relacionar as capacidades físicas básicas, o conhecimento da estrutura e do funcionamento do corpo na atividade física e no controle de movimentos adaptando às suas necessidades e as do mundo do trabalho.

Utilizar a expressividade corporal do movimento humano para transmitir sensações, idéias e estados de ânimo.

Reconhecer os problemas de posturas inadequadas, dos movimentos repetitivos (LER e DORT), a fim de evitar acidentes e doenças no ambiente de trabalho ocasionando a perda da produtividade e a queda na qualidade de vida.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Qualidade de vida e Trabalho

- 1.1. Conceito de qualidade de vida e saúde.
- 1.2. Qualidade de vida e saúde no trabalho.

2. Atividade Física e lazer

- 2.1. A atividade física regular e seus benefícios para a saúde.
- 2.2. A relação trabalho, atividade física e lazer.

3. Programa de Atividade Física

- 3.1. Conceitos e tipos de Ginástica.
- 3.2. Esporte participação e de lazer.
- 3.3. Ginástica laboral

Procedimentos Metodológicos

- ✓ Aulas dialogadas.
- ✓ Aulas expositivas.
- ✓ Vivências corporais.
- ✓ Aulas de campo.
- ✓ Oficinas pedagógicas.
- ✓ Leitura e reflexão sobre textos.
- ✓ Palestras.
- ✓ Seminários.
- ✓ Apreciação crítica de vídeos, músicas, obras de arte.
- ✓ Discussão de notícias e reportagens jornalísticas.
- ✓ Pesquisa temática.

Recursos Didáticos

- ✓ Projetor de slides
- ✓ Textos, dvd, cd, livros, revistas.
- ✓ Bolas diversas
- ✓ Cordas, bastões, arcos, colchonete, halteres.
- ✓ Sala de ginástica.
- ✓ Piscina
- ✓ Quadra.
- ✓ Campo.
- ✓ Pátio.
- ✓ Praças.

Avaliação

- ✓A frequência e a participação dos alunos nas aulas;
- ✓O envolvimento em atividades individuais e/ou em grupo;
- ✓A elaboração de relatórios e produção textual;
- ✓A apresentação de seminários;
- ✓Avaliação escrita;
- ✓A auto avaliação da participação nas atividades desenvolvidas.

Bibliografia Básica

1. BREGOLATO R. A. **Cultura Corporal da Ginástica**. Ed. Ícone, 2007
2. DANTAS, Estélio Henrique Martins e FERNANDES FILHO, José. **Atividade física em ciências da saúde**. Rio de Janeiro, Shape, 2005.
3. PHILIPPE-E.Souchard. **Ginastica postural global**. 2ª ed. Martins Fontes, São Paulo, 1985.
4. POLITO, Eliane e BERGAMASHI, Elaine Cristina. **Ginastica Laboral: teoria e pratica** – Rio de Janeiro: 2ª edição, Sprint, 2003.
5. VALQUIRIA DE LIMA **Ginástica Laboral: Atividade Física no Ambiente de Trabalho**. Ed. Phorte, 2007.

Curso: : **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Gestão e Empreendedorismo**

Carga-Horária: **45h (60h/a)**

EMENTA

A evolução da administração e seus conceitos; As organizações e suas características; Funções administrativas; Áreas de gestão organizacional. A era da Globalização. Características do empreendedor. Gestão de Recursos Empresariais. Plano de Negócios. Assessoria para o Negócio.

PROGRAMA

Objetivos

- Contribuir para o desenvolvimento da capacidade empreendedora através de atividades teóricas e práticas;
- Fazer uso das tecnologias da informação, adequando-as aos novos modelos organizacionais e dos processos e sistemas de inovação tecnológica.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

17. Introdução à administração;
18. Organizações e empresas;
19. Funções administrativas;
 - 19.1. Planejamento;
 - 19.2. Organização e desenho organizacional;
 - 19.3. Direção e tomada de decisão;
 - 19.4. Controle;
20. Áreas de gestão organizacional:
 - 20.1. Gestão de Pessoas;
 - 20.2. Marketing;
 - 20.3. Finanças;
 - 20.4. Operações e Logística;
 - 20.5. Produção.
21. Empreendedorismo
 - 21.1. Conhecendo o empreendedorismo (introdução, estudos, definições de diversos autores)
 - 21.2. Características dos empreendedores
 - 21.3. Competências e habilidades do empreendedor
 - 21.4. Identificação de oportunidades de negócio
22. Gerenciando os recursos empresariais
 - 22.1. Gerenciando a equipe
 - 22.2. Gerenciando a produção
 - 22.3. Gerenciando o marketing
 - 22.4. Gerenciando as finanças
23. Plano de negócios
 - 23.1. A importância do plano de negócios
 - 23.2. Estrutura do plano de negócios
 - 23.3. Elementos de um plano de negócios eficiente
24. Assessoria para o negócio
 - 24.1. Buscando assessoria: incubadoras de empresas, SEBRAE, *Franchising*, Universidades e institutos de pesquisa, assessoria jurídica e contábil
 - 24.2. Criando a empresa
 - 24.3. Questões legais de constituição da empresa

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas, estudos dirigidos, seminários, vídeos, dinâmicas de grupo.
- Trabalhos e exercícios práticos

Recursos Didáticos

- Utilização de Projetor multimídia
- Quadro branco
- Laboratório de Gestão e Negócios

Avaliação

- Avaliação escrita

- Análise de estudos de casos
- Trabalhos avaliativos
- Plano de negócio

Bibliografia Básica

7. BERNARDI, L.A. **Manual de empreendedorismo e gestão**: Fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.
8. MORAES, A.M.P. **Iniciação ao Estudo da Administração**. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 2004.
9. DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

Bibliografia Complementar

21. CHIAVENATO, I. **Administração nos Novos Tempos**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2009.
22. DOLABELA, F. **O Segredo de Luísa**. São Paulo: Sextante, 2008.
23. DOLABELA, F. **Oficina do Empreendedor**. São Paulo: Sextante, 2008.
24. DRUCKER, P.F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship)** – Prática e Princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2001.
25. FILION, L. J. **O empreendedorismo como tema de estudos superiores**. In: INSTITUTO EUVALDO LODI - IEL. **Empreendedorismo: ciência, técnica e arte**. 2. ed. Brasília: CNI/IEL, 1999.
26. FILION, L.J. **Visão e relações**: elementos para um metamodelo da atividade empreendedora. *International Small Business Journal*, 1991- Tradução de Costa, S.R.
27. FILION, L.J., DOLABELA, F. **Boa idéia! E agora? Plano de Negócio, o caminho mais seguro para criar e gerenciar sua empresa**. São Paulo: Cultura, 2000.
28. GERBER, M. E. **O mito do empreendedor**. São Paulo: Saraiva, 1992.
29. HINGSTON, P. **Como abrir e administrar seu próprio negócio**. São Paulo: Publifolha, 2001.
30. LEITE, E. **O fenômeno do empreendedorismo**. Recife: Bagaço, 2000.

ANEXO III – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Instalação e Montagem de Computadores** Carga-Horária: **75h (100h/a)**

EMENTA

Componentes de um computador (CPU, memória, barramento, dispositivos de E/S). Instalação e montagem de microcomputadores.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer os componentes básicos dos computadores
- Aprender os procedimentos básicos de montagem e instalação de computadores

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

7. Introdução aos componentes dos computadores
 - 7.1. Modelo de Von Neumann;
 - 7.2. Conjunto de instruções;
 - 7.3. Processador e seus componentes;
 - 7.4. Memória;
 - 7.5. Memória Cache;
 - 7.6. Dispositivos de E/S.
8. Montagem de Computadores
 - 8.1. Montagem básica de computadores
 - 8.2. Principais partes integrantes do computador
9. Instalação de Softwares
 - 9.1. Particionamento e Formatação
 - 9.2. Instalação e configuração do Windows
 - 9.3. Instalação e configuração do Linux
 - 9.4. Instalação de softwares aplicativos e utilitários

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, listas de exercícios, seminários, pesquisas bibliográficas

Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo

Bibliografia Básica

7. TORRES, Gabriel. Hardware: Curso Completo. Axcel Books, 2001.
8. VASCONCELOS, Laércio. Hardware Total. Makron Books, 2002.
9. MORIMOTO, Carlos. HARDWARE PC: configuração, montagem e suporte. Book Express, 2001.

Bibliografia Complementar

5. ROSCH, Winn. Desvendando o Hardware do PC. Vol. I. Campus, 1993.
6. LACERDA, I. M. F. Microcomputadores: Montagem e Manutenção. SENAC, 2004.

Software(s) de Apoio:

- Sistema Operacional Windows; Sistema Operacional Linux; Máquinas virtuais (Virtual Box ou VMware); Pacote Microsoft Office

Curso: Curso Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática	
Disciplina: Práticas de Eletricidade	Carga-Horária: 90 h (120 h-a)

EMENTA

Conceitos e componentes básicos de eletricidade. Circuitos elétricos e medições. Noções de instalações elétricas e cuidados com a eletricidade.

RPROGRAMA

Objetivos

- Identificar as principais grandezas elétricas, fazendo a devida relação entre as mesmas
- Identificar circuitos série, paralelo e misto visando à análise de circuitos elétricos
- Identificar as especificidades de circuitos elétricos em CA e circuitos elétricos em CC
- Utilizar instrumentos de medição de grandezas elétricas
- Utilizar regras gerais para operação e manuseio de equipamentos elétricos e eletrônicos
- Compreender esquemas básicos de instalações elétricas

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo)

I – INTRODUÇÃO

1. O que é a Eletricidade
 - 1.1 Os elétrons e a estrutura atômica
 - 1.2 Os efeitos elétricos
 - 1.3 Magnetismo e eletromagnetismo
2. Relação da Eletricidade com as outras áreas de conhecimento.
3. Aplicações da Eletricidade
 - 3.1 A Eletricidade em casa, na comunidade, na escola e no trabalho
 - 3.2 A Eletricidade como base para a Eletrônica e a Manutenção de Equipamentos de Informática
 - 3.3 Equipamentos elétricos
 - a) Fontes, geradores
 - b) Cargas, consumidores (motores, lâmpadas, aquecedores e outros)
 - c) Outros (transformadores, chaves, disjuntores, etc.)
 - 3.4 Equipamentos eletrônicos
 - 3.5 Profissionais que lidam com eletricidade
4. Cuidados com a eletricidade

II - CONCEITOS INICIAIS

1. Principais grandezas elétricas
 - 1.1 Carga elétrica
 - 1.2 Corrente elétrica real e convencional
 - 1.3 Voltagem elétrica (ddp, tensão, voltagem, fem, etc.)
 - 1.4 Energia elétrica
 - a) geração: conceito e formas diferentes de geração
 - b) armazenamento: pilhas, baterias e outras formas
 - c) transporte
 - d) medição
 - 4 Potência elétrica
 - 5 Outras grandezas: frequência, eficiência, etc.
2. Classificação dos materiais quanto à condução de corrente elétrica
 - 2.1 Condutores
 - 2.2 Isolantes
 - 2.3 Semicondutores
3. Principais componentes/dispositivos elétricos e suas grandezas associadas
 - 3.1 Componentes ativos e componentes passivos
 - 3.2 Fontes de tensão
 - 3.3 Resistores e resistência
 - a) conceitos
 - b) As diversas classificações dos resistores
 - c) Unidades de resistência, múltiplos e sub-múltiplos
 - d) Lei de Ohm
 - e) Dissipação de calor em resistores
 - f) Símbolos e códigos de leitura de valores
 - g) Resistores sensores e resistores não ôhmicos: NTC, PTC, LDR, etc.

- h) Associações de resistores
- i) Resistores ideais e reais
- 3.4 Capacitores e capacitância
 - a) Conceitos
 - b) As diversas classificações dos capacitores
 - c) Unidades de capacitância, múltiplos e sub-múltiplos
 - d) Armazenamento de cargas e energia em um capacitor
 - e) Símbolos e códigos de leitura de valores
 - f) Associações de capacitores
 - g) Capacitores ideais e reais
- 3.5 Indutores e indutância
 - a) Conceitos
 - b) As diversas classificações dos indutores
 - c) Unidades de indutância, múltiplos e sub-múltiplos
 - d) Corrente elétrica e armazenamento de energia em um indutor
 - e) Indução de tensão em indutores
 - f) Associações de indutores
 - g) Noção básica do funcionamento de um transformador
 - h) Indutores ideais e reais
- 3.6 Dispositivos de comando e proteção
- 4. Circuitos Elétricos
 - 4.1 Noções gerais
 - 4.2 Simbologia
 - 4.3 Formas de ligação de componentes
 - a) ligação série
 - b) ligação paralela
 - c) ligação mista
 - 4.4 Componentes específicos: Fios, cabos, cordoalhas, barras, conectores, plugues, tomadas, chaves, fusíveis e outros
 - 4.5 – especificidades
 - a) ramos
 - b) nós e lei dos nós
 - c) malhas e lei das malhas
 - 4.6 Formas práticas de interconexão de componentes e montagem de circuitos elétricos
- 5. Corrente Contínua e Tensão Contínua (DC)
- 6. Corrente Alternada e Tensão Alternada (AC)
 - 6.1 Transformadores
 - 6.2 Reatâncias e Impedâncias
- 7. Noções de conversão entre tensões AC e DC

III - FONTES DE ALIMENTAÇÃO

- 1. Geradores de tensão contínua
 - 1.1 Pilhas
 - 1.2 Baterias
 - 1.3 Fontes DC comuns
 - a) Conceitos e princípios de funcionamento
 - b) As diversas classificações das fontes de alimentação
 - c) Fontes em equipamentos de informática
 - 1.4 Outros geradores: dínamo, químico, solar, etc.
- 2. Geradores de tensão alternada
 - 2.1 Rede elétrica convencional: geradores e transformadores
 - 2.2 Outros: alternador, inversor, grupo motor-gerador, etc.

IV - INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

- 1. Adequação do instrumento de medição
- 2. Instrumentos analógicos x digitais
- 3. Erros e tolerâncias
- 4. Manuseio
- 5. Aplicações
- 6. Teoria e prática relacionados aos principais instrumentos de medição
 - 6.1 Voltímetro
 - 6.2 Amperímetro
 - 6.3 Ohmímetro
 - 6.4 Multímetro
 - 6.5 Outros: Osciloscópio, wattímetro, alicates de medição, chave teste, etc.

V - CUIDADOS

- 1. Cuidados gerais com as pessoas, equipamentos e meio ambiente

2. Noções de choque elétrico e como evitá-lo
3. Noções teóricas e práticas de primeiros socorros

VI - NOÇÕES DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS

1. Sistemas de geração, transporte e distribuição de energia elétrica
2. Sistemas monofásico e trifásico
3. Potência instalada
4. Potência ativa, reativa e aparente
5. Conta de energia
6. Instalação de lâmpadas, interruptores e tomadas
7. Dispositivos de comando em instalações elétricas prediais
8. Dispositivos de proteção em instalações elétricas prediais
9. Aterramento
10. Instalações elétricas para equipamentos de informática

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor, vídeos

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)

Bibliografia

13. VALKENBURGH, V. Eletricidade Básica, vols. 1 a 3. Ao Livro Técnico S. A., 1996.
14. GUSSOW, M. Eletricidade Básica 2ed. Artmed, 2009.
15. ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Contínua. Érica, 1996.
16. ALBUQUERQUE, R. O. Circuitos em Corrente Alternada. Érica, 1997.
17. CAPUANO, F. G. e MARINO, M. A. M. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica. Érica, 1998.
18. CAVALIN, G. e CERVELIN, S. Instalações Elétricas Prediais. Érica, 2006.

Informações Adicionais Software(s) de Apoio:

19.
 - ♦ Edison, MULTISIM e outros simuladores.

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Operação e Organização de Computadores**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Introdução à organização de computadores. Sistema de Interconexão. Sistemas de memória. Unidade central de processamento. Entrada e Saída.

PROGRAMA

Objetivos

- Apreender os conceitos básicos relacionados à estrutura e funcionamento dos computadores digitais;
- Compreender o funcionamento dos microcomputadores e periféricos a partir da análise de seus componentes.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

11. Introdução à organização de computadores
12. Sistema de Interconexão
 - 12.1. Estruturas de interconexão
 - 12.2. Interconexão de barramentos
13. Sistema de Memória
 - 13.1. Características de sistemas de memória
 - 13.2. Hierarquia de memória
 - 13.3. Memória principal
 - 13.4. Memória cache
 - 13.5. Memória virtual
 - 13.6. Memória secundária
14. Unidade Central de Processamento
 - 14.1. Projeto do conjunto de instruções
 - 14.2. Processadores
 - 14.3. Arquiteturas de processadores
15. Entrada e Saída
 - 15.1. Organização básica de entrada e saída
 - 15.2. Métodos de transferência de dados (polling, interrupções, DMA)
 - 15.3. Dispositivos de E/S

Procedimentos Metodológicos

Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, estudos dirigidos com abordagem prática, seminários, pesquisa na Internet.

Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo

Bibliografia Básica

7. WANDERLEY NETTO, Eduardo B. Arquitetura de Computadores: a visão do software. CEFET-RN, 2005.
8. PATTERSON, David A. e HENNESSY, John L. Organização e projeto de computadores. Campus.
9. STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. Prentice Hall, 2002.

Bibliografia Complementar

7. HWANG, Kai. Computer Architecture And Parallel Processing. McGraw-Hill, 1985.
8. HWANG, Kai. Advanced Computer Architecture. McGraw-Hill, 1993.
9. PATTERSON, David A. Computer Architecture a Quantitative Approach. Morgan Kaufmann Publishers, 1996.

Curso: **Técnico Subseqüente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Eletrônica Analógica**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

Objetivos

- Conhecer os componentes eletrônicos básicos passivos e ativos.
- Compreender funcionamento dos componentes eletrônicos e atuação nos circuitos eletrônicos básicos;
- Analisar diferentes circuitos eletrônicos.
- Distinguir a utilização de CC e CA nas aplicações eletrônicas.
- Utilizar instrumentos de medição para a análise de circuitos eletrônicos.
- Aplicar técnicas e procedimentos para manutenção de circuitos eletrônicos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- | | |
|--|--|
| 7. Simbologia e diagramas de circuitos eletrônicos | |
| 8. Diodo semicondutor | 10.3. Polarização DC |
| 8.1. Diodo de retificação | 10.4. Utilização do transistor como Chave eletrônica |
| 8.2. Diodos especiais | 10.5. Aplicações |
| 8.3. Leds | 11. Transistores de Efeito de Campo |
| 8.4. Diodo Zener | 11.1. Constituição |
| 8.5. Fotodiodos | 11.2. Funcionamento |
| 8.6. Optoacopladores | 11.3. Aplicações |
| 9. Circuitos a diodo | 12. Amplificadores operacionais |
| 9.1. Circuitos retificadores | 12.1. Constituição |
| 9.2. Fontes DC lineares com filtragem capacitiva | 12.2. Funcionamento |
| 9.3. Reguladores a Zener | 12.3. Polarização DC |
| 10. Transistores bipolares | 12.4. Aplicações |
| 10.1. Constituição | |
| 10.2. Funcionamento | |

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)

Bibliografia

23. MARQUES, A. E. B.; CRUZ, E. C. A.; CHOUERI JR., S. Dispositivos Semicondutores: Diodos e Transistores. Érica, 1996.
24. BOYLESTAD, R. MASHELSKY, L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. Prentice-Hall do Brasil, 8ª edição, 2004.
25. MALVINO, A. P. Eletrônica – Vols. 1 e 2. Makron Books, 1995.
26. ALMEIDA, J. A. Dispositivos Semicondutores: tiristores, controle de potência em CC e CA. Érica, 1996.
27. RASHID, M. H., Eletrônica de potência: Circuitos, Dispositivos e Aplicações. Makron Books, 1999.
28. SEABRA, A. C., Amplificadores Operacionais: teoria e análise. Érica, 1996.
29. ANDREY, João Michel (coord). Eletrônica Básica: teoria e prática. Rideel, 1999.
30. CIPELLI, A. V., SANDRINI, W. J. Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos. Érica.
31. FERREIRA, Aitan Póvoas. Curso Básico de Eletrônica. Biblioteca Técnica Freitas Bastos, 1981.
32. VAN VALKENBURGH, Nooger e NEVILLE, Inc. Eletrônica Básica do Estado Sólido. Vols. 1 a 5. Ao Livro Técnico S. A., 1988.
33. FANZERES, A., Conserto de Aparelhos Transistorizados. Tecnoprint S.A., 1985.

Software(s) de Apoio

EWB

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**

Disciplina: **Eletrônica de Potência**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

Objetivos

- Conhecer os dispositivos e circuitos eletrônicos de potência.
- Selecionar e aplicar os circuitos eletrônicos de potência.
- Conhecer os componentes aplicados na proteção dos dispositivos e circuitos eletrônicos de potência.
- Identificar características de circuitos conversores de tensão.
- Avaliar o funcionamento de circuitos eletrônicos de potência aplicados em equipamentos de informática.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

21. Aplicações de Eletrônica de Potência em Equipamentos de Informática
22. Diodos de Potência
 - 22.1. Retificadores monofásicos não-controlados
23. Transistores de Potência
24. Tiristores (SCRs e TRIACS)
 - 24.1. Constituição
 - 24.2. Funcionamento
 - 24.3. Aplicações
 - 24.4. Retificadores monofásicos controlados
25. Circuitos e dispositivos de disparo de chaves semicondutoras
 - 25.1. Disparo por rede defasadora
 - 25.2. DIAC
 - 25.3. Transistores de Unijunção (UJT)
 - 25.4. Circuito de disparo TCA 785
26. Proteção de dispositivos e circuitos
 - 26.1. Circuito *Snubber*
 - 26.2. Varistores
 - 26.3. Transformadores de pulso
 - 26.4. Acopladores Ópticos
27. Conversores DC/DC (*Choppers*)
 - 27.1. Conversor Buck
 - 27.2. Conversor Boost
 - 27.3. Conversor Buck –Boost
 - 27.4. Conversor Cúk
28. Conversores DC/AC (*inversores*)
 - 28.1. Modulação por Largura de Pulso (PWM)
 - 28.2. Funcionamento de inversores monofásicos
 - 28.3. Aplicações em equipamentos de informática
29. Fontes de Potência
 - 29.1. Regulador linear de tensão
 - 29.2. Regulador de tensão a CI
30. Fonte Chaveada
 - 30.1. Regulador meia ponte e ponte completa
 - 30.2. Circuito de controle a PWM
 - 30.3. Fonte chaveada utilizando TL494

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor, vídeos

Avaliação

- Avaliações escritas
- Relatórios de aulas práticas.
- Trabalhos individuais e em grupo

Bibliografia

7. AHMED, Ashfaq. Eletrônica de Potência. Makron Books, 2000
8. LANDER, Cyril W. Eletrônica Industrial – Teoria e Aplicações. Makron Books., 1997
9. ALMEIDA, José L. A. Dispositivos Semicondutores - Tiristores. Érica, 1996

Software(s) de Apoio

PSIM,EWB

Curso: **Técnico Subseqüente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Eletrônica Digital** Carga-Horária: **60h (80h/a)**

Objetivos

- Compreender a lógica digital;
- Conhecer os circuitos integrados que implementam a lógica digital;
- Conhecer e utilizar as técnicas de otimização de circuitos digitais;
- Conhecer e utilizar as técnicas de modelagem de problemas;
- Compreender o funcionamento dos Flip-Flops.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

8. Sistemas de numeração decimal, binário e hexadecimal
9. Operações aritméticas
10. Operações lógicas: expressões booleanas, simbologia e tabelas verdade
 - 10.1. Teoria básica de conjuntos
 - 10.2. Operações básicas: E, OU, NÃO
 - 10.3. Operações universais: NOU e NE
 - 10.4. Operações avançadas: Coincidência e OU-Exclusivo
 - 10.5. Circuitos lógicos combinacionais básicos
11. Simplificação de circuitos lógicos
 - 11.1. Álgebra de Boole
 - 11.2. Teoremas de Morgan
 - 11.3. Mapas de Veitch-Karnaugh
12. Circuitos combinacionais dedicados
 - 12.1. Codificadores e decodificadores
 - 12.1.1. Códigos binários: BCD, Gray, Excesso de 3, Johnson e 9876543210
 - 12.1.2. Display de 7 segmentos
 - 12.2. Multiplexadores e demultiplexadores
 - 12.3. Comparadores de magnitude
 - 12.4. Unidade Lógica Aritmética
 - 12.4.1. Aritmética digital: adição, subtração, multiplicação e divisão
 - 12.4.2. Circuitos aritméticos: meio-somador e somador completo
 - 12.4.3. Propagação do carry
 - 12.4.4. Sistema de complemento de 2
13. Flip-flops e Dispositivos Correlatos
 - 13.1. Latch SR
 - 13.2. Latch D
 - 13.3. Flip-flop D
 - 13.4. Flip-Flop T
 - 13.5. Flip-flop JK
14. Famílias lógicas e circuitos integrados
 - 14.1. Características de circuitos integrados
 - 14.2. Família lógica TTL
 - 14.3. Tecnologia MOS
 - 14.4. Interfaceamentos de CIs
 - 14.5. Encapsulamentos e tecnologias

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas teóricas expositivas e aulas práticas
- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas
- Relatórios de aulas práticas
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas)

Bibliografia

7. TOCCI, R. J. et. al., Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações, Prentice Hall Brasil, 2011.
8. IDOETA, I. V., CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. Érica, 1998.
9. LOURENÇO, A. C. et al. Circuitos Digitais. Érica, 1997

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Manutenção Básica de Computadores**

Carga-Horária: **90h (120h/a)**

EMENTA

Arquitetura das diversas Placas-Mãe. Montagem de Microcomputadores. Instalação de sistemas operacionais, drivers e outros softwares. Cuidados no manuseio e utilização de peças e equipamentos de microinformática. Técnicas e estratégias de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores. Especificação de equipamentos de microinformática.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar os componentes físicos dos microcomputadores e compreender suas funcionalidades;
- Realizar montagens de equipamentos e possíveis alterações, inclusive suas configurações;
- Instalar microcomputadores e periféricos;
- Realizar manutenção preventiva em microcomputadores;
- Realizar manutenção corretiva em microcomputadores;
- Especificar equipamentos de microinformática.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

17. Estrutura funcional genérica dos Microcomputadores
18. Breve histórico dos diferentes Microcomputadores
19. Arquitetura das diversas Placas-Mãe
 - 19.1. Processadores: Histórico, características e funções
 - 19.2. ChipSets
 - 19.3. Barramentos
 - 19.4. Memórias: Tipos, características, instalação e expansão
 - 19.5. Portas: Paralela, Seriais, Game, USB, Ired e Fire Wire
 - 19.6. Configuração do CMOS –SETUP
20. Montagem de Microcomputadores
 - 20.1. Padrões AT, ATX, BTX e derivados
 - 20.2. Peças que formam um PC
 - 20.3. Conexões Elétricas
 - 20.4. Conexões Mecânicas
 - 20.5. Configuração de Jumpers e dip switches
 - 20.6. Particionamento e Formatação de discos rígidos
21. Instalação de sistemas operacionais, drivers e outros softwares
22. Cuidados no manuseio e utilização de peças e equipamentos de microinformática
23. Técnicas e estratégias de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores
 - 23.1. Detecção e correção de problemas
 - 23.2. Verificação de conexões e mau-contato
 - 23.3. Limpeza de periféricos
 - 23.4. Vírus e Anti-Vírus
 - 23.5. Programas e placas de diagnósticos
24. Especificação de equipamentos de microinformática

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
Utilização de quadro branco, projetor, computadores e placas diversas

Recursos Didáticos

- Quadro branco, projetor, placas diversas.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

7. TORRES, Gabriel. Hardware: Curso Completo. Axcel Books, 2001.

8. VASCONCELOS, Laércio. Hardware Total. Makron Books, 2002.
9. MORIMOTO, Carlos. HARDWARE PC: configuração, montagem e suporte. Book Express, 2001.

Bibliografia Complementar

3. Revista PC&Cia. Editora Saber. São Paulo.

Software(s) de Apoio:

- MS Windows XP Professional, MS Windows 7 Professional, Ubuntu Desktop, Everest, CPU-Z, GPU-Z.

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Manutenção de Fontes de Alimentação**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Regras gerais para instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos. Manutenção de fontes chaveadas, de estabilizadores de tensão e de No-breaks. Filtros de linha.

PROGRAMA **Objetivos**

- Compreender o funcionamento de alguns itens específicos relacionados aos microcomputadores, de modo a estabelecer relações de causa e efeito no comportamento dessas máquinas, objetivando sua manutenção preventiva e/ou corretiva;
- Operar, testar e realizar consertos básicos diversos em fontes chaveadas, filtros de linha, estabilizadores de tensão e no breaks.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

11. Regras gerais para instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos
12. Manutenção de fontes chaveadas
 - 12.1. Identificação dos componentes de uma fonte chaveada
 - 12.2. Circuito retificador e dobrador
 - 12.3. Principais estágios e circuitos eletrônicos
 - 12.4. Principais defeitos
13. Filtros de linha
14. Manutenção de estabilizadores de tensão
 - 14.1. Tipos mais comuns
 - 14.2. Teste de transformador e autotransformador
 - 14.3. Principais estágios e circuitos eletrônicos
 - 14.4. Principais defeitos
15. 5. Manutenção de No-breaks
 - 15.1. Classificação dos sistemas no-breaks
 - 15.2. Sistemas short-breaks
 - 15.3. Sistemas No-breaks de dupla e tripla conversão
 - 15.4. Principais estágios e circuitos eletrônicos
 - 15.5. Principais defeitos

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
Utilização de quadro branco, projetor, computadores e placas diversas

Recursos Didáticos

- Quadro branco, projetor, fontes de alimentação, no-breaks, estabilizadores.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

15. FANZERES, Apollon. Conserto de Aparelhos Transistorizados. Tecnoprint S.A., 1985.
16. ANTUNES, Sérgio R. No Break. Fittipaldi Ltda, 2001.
17. BERTINI, Luiz ANTONIO. Fontes Chaveadas e conversores DC-DC. Almeida e Porto Livros Técnicos, 2007.
18. BASTOS, A. e FERNANDES, S. Manutenção de Fontes Chaveadas. Antenna Edições Técnicas, s.d.
19. FIGUEIRA, Antonio. Sistema de Energia. Antenna Edições Técnicas, 2007.
20. FIGUEIRA, Antonio. Sistemas No-Breaks estáticos. Antenna Edições Técnicas, 2005.
21. FIGUEIRA, Antonio. Sistemas Estabilizadores de Tensão. Antenna Edições Técnicas, 2005.

Bibliografia Complementar

5. Saber Eletrônica. Editora Saber. São Paulo.
6. BRAGA, Newton C. Fontes de Alimentação. Editora Saber. São Paulo.

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Manutenção de Periféricos**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Regras gerais para instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos. Fontes chaveadas para monitores de vídeo e Impressoras.

PROGRAMA

Objetivos

- Compreender o funcionamento de alguns itens específicos relacionados aos microcomputadores, de modo a estabelecer relações de causa e efeito no comportamento dessas máquinas, objetivando sua manutenção preventiva e/ou corretiva;
- Operar, testar e realizar consertos básicos diversos em fontes chaveadas, monitores, impressoras, filtros de linha, estabilizadores de tensão e no breaks.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

5. Regras gerais para instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos
6. Fontes chaveadas para monitores de vídeo e Impressoras:
 - 6.1. Instalação, configuração e operação
 - 6.2. Tipos mais comuns
 - 6.3. Características e padrões
 - 6.4. Funcionamento interno e externo
 - 6.5. Mecanismos e Circuitos eletrônicos
 - 6.6. Principais problemas
 - 6.7. Manutenção preventiva
 - 6.8. Manutenção corretiva

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório

Utilização de quadro branco, projetor, computadores e placas diversas

Recursos Didáticos

- Quadro branco, projetor, fontes de alimentação, no-breaks, estabilizadores.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

11. FANZERES, Apollon. Conserto de Aparelhos Transistorizados. Tecnoprint S.A., 1985.
12. ANTUNES, Sérgio R. No Break. Fittipaldi Ltda, 2001.
13. ANTUNES, Sérgio R. Fontes Chaveadas. Fittipaldi Ltda, 1999.
14. ANTUNES, Sérgio R. Monitores. Fittipaldi Ltda, 2001.
15. BASTOS, A. e FERNANDES, S. Manutenção de Fontes Chaveadas. Antenna Edições Técnicas, s.d

Bibliografia Complementar

5. Saber Eletrônica. Editora Saber. São Paulo.
6. BRAGA, Newton C. Reparo e Manutenção de Monitores. Editora Saber. São Paulo.

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Manutenção Avançada de Computadores**

Carga-Horária: **90h (120h/a)**

EMENTA

Estruturas física e funcional de microcomputadores. Técnicas avançadas de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores. Técnicas não convencionais para manutenção corretiva de microcomputadores. Segurança e recuperação de dados.

PROGRAMA **Objetivos**

- Compreender detalhes dos componentes físicos dos microcomputadores, com vista a uma utilização e manutenção mais eficientes;
- Realizar manutenções preventiva e corretiva avançadas em microcomputadores;
- Realizar manutenções preventiva e corretiva não convencionais em microcomputadores;
- Adquirir subsídios para compreender o funcionamento de outros equipamentos que surgirão e realizar sua manutenção;
- Compreender a necessidade de atuação profissional de acordo com as normas técnicas e os padrões de ética e responsabilidade inerentes ao setor.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

29. Estruturas física e funcional de microcomputadores
30. Programas de Diagnóstico
31. Estudo detalhado dos componentes físicos dos microcomputadores
 - 31.1. Gabinetes, fontes e sistemas de refrigeração
 - 31.2. Mouse e teclado
 - 31.3. Placas mães
 - 31.4. Microprocessadores
 - 31.5. Memórias
 - 31.6. BIOS, chipsets, barramentos e interfaces
 - 31.7. Dispositivos de armazenamento
 - 31.8. Dispositivos de comunicação externa
 - 31.9. Outros dispositivos
32. Instalação/utilização de softwares de apoio à manutenção
33. Técnicas avançadas de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores
34. Técnicas não convencionais para manutenção corretiva de microcomputadores
35. Segurança e recuperação de dados e mídia de HD's
36. Solucionando conflitos de Hardware
37. Configurações avançadas do CMOS Setup
38. Manutenção e recuperação da BIOS
39. Manutenção de placas-mãe
40. Manutenção remota
41. Manutenção de notebooks
42. Condições reais e ideais de trabalho

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório
Utilização de quadro branco, projetor, computadores e placas diversas

Recursos Didáticos

- Quadro branco, projetor.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Relatório de práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

1. VASCONCELOS, Laércio. Hardware na Prática. 2ª Edição. Laércio Vasconcelos Computação LTDA, 2007.
2. VASCONCELOS, Laércio. Manutenção de Micros na Prática. Laércio Vasconcelos Computação, 2009.

3. TORRES, Gabriel. Hardware: CursoCompleto. Axcel Books, 2001.
4. BASTOS, Arilson. Manutenção de Notebooks. Editora Antenna, 2009.
5. MORIMOTO, Carlos. HARDWARE PC: configuração, montagem e suporte. Book Express, 2001.
6. ROSCH, Winn. Desvendando o Hardware do PC. Vol. I. Campus, 1993.
7. LACERDA, I. M. F. Microcomputadores: Montagem e Manutenção. SENAC, 2004.

Bibliografia Complementar

5. Revista PC&Cia. Editora Saber. São Paulo.
6. Montagem, Configuração e Manutenção de Computadores. Autores Diversos. Volumes 1 e 2. Editora Saber São Paulo.

Software(s) de Apoio:

- MS Windows XP Professional, MS Windows 7 Professional, Ubuntu Desktop, Everest, CPU-Z, GPU-Z, Aquamark, HD Tach, SANDRA, HD Tune.

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Infraestrutura de Redes de Computadores**

Carga-Horária: **90h (120h/a)**

EMENTA

Introdução à comunicação de dados. Modelo OSI/ISO. Arquitetura IEEE 802. Arquitetura TCP/IP. Meios físicos e tecnologias de transmissão. Implementação de redes locais. Introdução à segurança de redes de computadores.

PROGRAMA **Objetivos**

- Entender os conceitos básicos sobre comunicação de dados
- Conhecer os recursos utilizados no projeto físico de uma rede
- Conhecer normas de padronização de cabeamento estruturado
- Conhecer as tecnologias de redes sem fios
- Conhecer princípios de Administração e Gerência de Redes de computadores
- Implementar na prática uma pequena Rede de Computadores

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

15. Conceitos básicos em redes de computadores
 - 15.1. Conceituação
 - 15.2. Topologias
 - 15.3. Componentes principais de uma rede
16. Introdução à comunicação de dados
17. Arquiteturas de redes de computadores
 - 17.1. Modelo OSI/ISO
 - 17.2. Arquitetura IEEE 802
 - 17.3. Arquitetura TCP/IP
18. Meios físicos e tecnologias de transmissão
 - 18.1. Tipos de conectores
 - 18.2. Interfaces de redes
 - 18.3. Meios físicos cabeados
 - 18.4. Padronização do cabeamento estruturado
 - 18.5. Elementos do projeto de cabeamento estruturado
 - 18.6. Tecnologias de redes sem fio
 - 18.7. Tecnologias alternativas de meios físicos
19. Ferramentas para confecção e certificação de cabos de par trançado
 - 19.1. Alicates de crimpagem
 - 19.2. Testador de cabos
20. Implementação de redes locais
 - 20.1. Construção de uma rede ponto a ponto
 - 20.2. Construção de uma rede com Hub/Switch
 - 20.3. Uso de ferramentas básicas para coleta de estatísticas de rede: ping e traceroute
21. Introdução à segurança de redes de computadores

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, visitas técnicas.

Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, redes, switches, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

7. SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores - dados, voz e imagem. Érica.
8. ROSS, Keith; KUROSE, James. Redes de Computadores e a Internet: uma nova abordagem top-down. Addison Wesley.
9. LACERDA, Ivan Max Freire de. Cabeamento estruturado - Projeto, Implantação e Certificação. Natal, 2002. (Livro-texto)

Bibliografia Complementar

20. Catálogo de produtos da Furukawa. Disponível em www.furukawa.com.br
21. Catálogo de produtos da Pial. Disponível em www.pial.com.br
22. VASCONCELOS, Laércio. Como montar e configurar sua rede de PCs - Rápido e fácil, MAKRON Books.
23. DANTAS, Mario. Tecnologias de redes de comunicação e computadores, AXCEL Books.
24. DERFLER, Frank. Tudo sobre cabeamento de redes. Editora Campus. 1993.
25. PINHEIRO, José Maurício. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Editora Campus, 2003.
26. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores, Ed. Axcel Books.
27. ANDERSON, Al e BENEDETTI, Ryan. Use a cabeça! Redes de Computadores. Alta Books, 2010
28. MENDES, Douglas Rocha. Redes de computadores: teoria e prática. Novatec. 2007.

Software(s) de Apoio:

- Sistema Operacional; Software analisador de protocolos de redes; Software simulador de redes; Software específico para desenho de diagramas de redes.

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Disciplina: **Sistemas Operacionais de Redes de Computadores** Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Instalação e configuração de sistemas operacionais de redes Windows e Linux. Administração e gerenciamento de redes Windows e Linux.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer os princípios básicos do sistema operacional Linux;
- Instalar o Linux;
- Utilizar comandos do Linux;
- Administrar usuários e serviços no Linux;
- Instalar/manter pacotes de programas em ambiente Linux;
- Instalar e configurar e manter o Sistema Operacional Windows Server;
- Aprender a administrar e gerenciar usuários, grupos e recursos numa rede local com Windows Server;
- Montar na prática uma rede cliente-servidor com Windows Server.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

LINUX (40h/a):

33. Introdução ao sistema operacional Linux
 - 33.1. Histórico
 - 33.2. Distribuições
 - 33.3. O Linux no mercado de sistemas operacionais
34. 2. Instalação do Linux
 - 34.1. Visão dos sistemas de arquivos suportados pelo Linux
 - 34.2. Estratégias para particionamento do disco
 - 34.3. Instalação do sistema operacional
35. 3. Configuração do sistema operacional
 - 35.1. Escolha do ambiente gráfico
 - 35.2. Escolha do interpretador de comandos
 - 35.3. Configuração básica de periféricos
36. 4. Utilização de ambiente gráfico
 - 36.1. Personalização das configurações do ambiente gráfico
 - 36.2. Aplicativos de escritório
 - 36.3. Aplicativos de Internet
 - 36.4. Utilitários
 - 36.5. Ferramentas de desenvolvimento
37. Comandos básicos do sistema
38. Introdução à administração do sistema operacional
 - 38.1. Criação de grupos e contas de usuários
 - 38.2. Definição de cotas de disco
 - 38.3. Permissões sobre arquivos e diretórios
 - 38.4. Tratamento de processos
 - 38.5. Configurações de rede
 - 38.6. Inicialização/encerramento da execução de serviços do Linux
 - 38.7. Manutenção de pacotes de programas do Linux

WINDOWS (40h/a):

39. Visão geral da família Windows
40. Instalação e configuração do sistema operacional Windows Server
 - 40.1. Introdução e instalação do Active Directory no Windows
 - 40.2. Instalação e configuração de ferramentas Administrativas
41. Administração e gerenciamento de contas de usuários e recursos
 - 41.1. Criação e configuração de contas de usuários e grupos no Active Directory
 - 41.2. Criação de unidades organizacionais
 - 41.3. Perfil de usuários
 - 41.4. Scripts de logon
 - 41.5. Quotas para usuários
 - 41.6. Administração de templates
42. Criação de redes cliente-servidor
 - 42.1. Login através de estações de trabalho cliente
43. Gerenciando acesso a recursos
 - 43.1. Permissões NTFS
 - 43.2. Compartilhamento e proteção de recursos de rede
 - 43.3. Controle de acesso a objetos do Active Directory

- 43.4. Delegação de Administração
- 43.5. Pastas offline
- 44. Diretivas de domínio e políticas de grupos
- 45. Políticas de auditoria: auditoria de eventos
- 46. Monitoramento de performance do servidor
- 47. Manutenção de discos: backup
- 48. Serviços de atualização automática

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, visitas técnicas.

Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, redes, switches, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas, orais e práticas
- Acompanhamento do desenvolvimento das tarefas práticas no laboratório
- Trabalhos individuais e em grupo extra-aula (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, etc)

Bibliografia Básica

- 7. MINASI, Mark et al. Dominando o Windows Server 2003 - a bíblia. Pearson, 2003.
- 8. THOMPSON, Marco Aurélio. Windows Server 2003 - administração de redes. Érica, 2003.
- 9. BATTISTI, Júlio. Windows Server 2003 Curso Completo. Axcel, 2003.

Bibliografia Complementar

- 7. Manuais do Linux Conectiva. Disponíveis em www.conectiva.com.br.
- 8. STANEK, William R. Microsoft Windows Server 2003: guia de bolso do administrador. Bookman, 2006.
- 9. MATTHEWS, Marty. Microsoft Windows Server 2008: o guia do iniciante. Ciência Moderna Ltda, 2008.

Software(s) de Apoio:

- Sistema Operacional Linux; Sistema Operacional Windows 2003 Server; Sistema Operacional Windows 2008 Server; Sistema Operacional Windows XP Professional

Curso: **Técnico de Ensino Médio em Comércio, na modalidade presencial**

Disciplina: **Gestão de Serviços em Informática**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

A atividade de serviços. Conceito de serviços. Administração de Serviços. Qualidade em serviços.. Estratégias de Marketing de serviços em informática. O comportamento do consumidor de serviços. Tendências dos serviços em informática.

PROGRAMA

Objetivos

- Descrever os tipos de negócios classificados como serviços, apresentando os componentes da administração de serviços e definindo qualidade e produtividade no contexto dos serviços em informática;
- Explicar porque as empresas de serviços em informática precisam integrar as funções de Marketing e Recursos Humanos
- Apresentar o comportamento dos consumidores de serviços em informática

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

15. Conceitos básicos em serviços
 - 15.1. Evolução do ambiente dos serviços
 - 15.2. Diferenças básicas entre bens e serviços
16. O Serviço como processo
 - 16.1. Classificação dos serviços
 - 16.2. As categorias de processos de serviços
 - 16.3. Os processos de serviços e os desafios para a administração.
17. Produtividade e Qualidade em serviços
 - 17.1. Expectativas dos clientes
 - 17.2. Qualidade em serviços
 - 17.3. Satisfação do cliente de serviços
 - 17.4. Produtividade para as empresas de serviços em informática.
18. Abordagem integrada da Administração de Serviços em informática
 - 18.1. Integrando o Marketing de Serviços, Operações e Recursos Humanos.
19. Estratégias de Marketing de Serviços
 - 19.1. Posicionamento e projeto de serviços
 - 19.2. Adicionando valor ao produto
 - 19.3. Sistemas de entrega de serviços
 - 19.4. Administração de reclamações e recuperação de serviços
 - 19.5. Preços e custos em serviços
20. Comportamento do consumidor de serviços em informática
 - 20.1. Contato do cliente com as empresas de serviços em informática
 - 20.2. Avaliação de serviços
 - 20.3. O processo de compra de serviços
21. Administrando o encontro de serviços em informática
 - 21.1. Incidentes críticos e momentos da verdade

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas; análise de estudos de casos;
- Resolução de exercícios; atividades em grupo e individuais, presenciais e a distância.

Recursos Didáticos

- Utilização de projetor multimídia;
- Quadro branco,
- Vídeos e Jogos
- Laboratório de Gestão e Negócios

Avaliação

- Avaliação escrita
- Análise de estudos de casos
- Trabalhos individuais ou em grupos

Bibliografia Básica

- HOFFMAN, D. BATESON, J.E.G. **Princípios de Marketing de Serviços**. 3ª ed. São Paulo: Thomson, 2009
- KOTLER, P. **Marketing de Serviços profissionais**. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2002

- LOVELOCK, C. **Serviços**: marketing e gestão. São Paulo: Saraiva, 2001

Bibliografia Complementar

- ALBRECHT, Karl. **A revolução dos serviços**. São Paulo: Pioneira, 1992.
- BERRY, L. **Serviços de Satisfação Máxima**, São Paulo: Campus 2002.
- GRÖNROOS, C. **Marketing Gerenciamento e Serviços**. 3.ed. São Paulo: Campus, 2009

ANEXO IV – PROGRAMAS DOS SEMINÁRIOS CURRICULARES

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Seminário: **Seminário de Integração Acadêmica**
Carga horária: **10h**

Responsável: Equipe Pedagógica em conjunto com o coordenador do curso e diretor acadêmico do Câmpus/diretoria acadêmica.

Temas

- Estrutura de funcionamento do IFRN/Câmpus e das atividades da Diretoria Acadêmica e do Curso
- Introdução à área profissional (Conhecimento do curso e do mundo do trabalho)
- Funcionamento da Assistência Estudantil e serviços institucionais
- Cultura institucional do IFRN (sob aspectos de normas de funcionamento e Organização Didática)
- Autoconhecimento e postura esperada do estudante
- Reflexão sobre a própria aprendizagem /metacognição
- Formação política e organização estudantil (formas organizativas de funcionamento da sociedade atual; participação, organização e mobilização; movimento Estudantil: contexto histórico e possibilidades de atuação)

Objetivos

- Possibilitar de um espaço de acolhimento, orientação, diálogo e reflexão;
- Conhecer a estrutura de funcionamento do IFRN, especificamente, do Câmpus, da Diretoria Acadêmica e do Curso;
- Situar-se na cultura educativa do IFRN;
- Conhecer as formas de acesso aos serviços de apoio ao estudante, se apropriando de seus direitos e deveres.

Procedimentos Metodológicos

As atividades de acolhimento e integração dos estudantes poderão ocorrer por meio de reuniões, seminários, palestras, debates, oficinas, exposição de vídeos e exposições dialogadas. Em função da característica de orientação e integração acadêmicas, as atividades deverão ocorrer no início do semestre letivo. Será realizado pela equipe pedagógica em conjunto com o coordenador do curso e diretor acadêmico do Câmpus/diretoria acadêmica.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, TV/DVD, microfone, tecnologias de informação e comunicação e equipamento de som.

Avaliação

O processo avaliativo deverá ocorrer de forma contínua, diagnóstica, mediadora e formativa. Nessa perspectiva, serão utilizados como instrumentos avaliativos: a frequência e a participação dos alunos nas atividades propostas sejam individuais ou em grupo. Entre outras atividades destacamos atividades escritas e orais, participação em debates, júris simulados e elaboração de relatórios.

Referências

25. AMARAL, Roberto. O movimento estudantil brasileiro e a crise das utopias. ALCEU - v.6 - n.11 - p. 195 - 205, jul./dez. 2005. Disponível em: <http://publique.rdc.puc-rio.br/revistaalceu/media/Alceu_n11_Amaral.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2012.
26. GRINSPUN, Mirian. **A Orientação educacional - Conflito de paradigmas e alternativas para a escola**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.
27. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE. Natal-RN: IFRN, 2012.
28. LUCK Heloísa. **Ação Integrada** - Administração, Supervisão e Orientação Educacional. Ed. Vozes; 2001
29. SOLÉ, Isabel. **Orientação Educacional e Intervenção Psicopedagógica**. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
30. "A onda" [The wave] (Filme). Direção: Alex Grasshof. País: EUA - Ano: 1981. Elenco: Bruce Davison, Lori Lethins, John Putsch, Jonny Doran, Pasha Gray, País/Ano de produção: EUA, 2002. Duração/Gênero: 109 min, son.,color.

31. O Clube do Imperador (The Emperor's Club) (Filme). Direção de Michael Hoffman. Elenco: Kevin Kline, Emily Hirsch, Embeth Davidtz, Rob Morrow, Edward Herrmann, Harris Yulin, Paul Dano, Rishi Mehta, Jesse Eisenberg, Gabriel Millman. EUA, 2002. (Duração:109min), Son., color.
32. PICINI, Dante. **Que é experiência política**: filosofia e ciência. Rio de Janeiro, 1975.
33. POERNER, Artur José. **O poder Jovem**: história da participação política dos estudantes brasileiros. 2 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.
34. ROIO, José Luiz Del. **O que todo cidadão precisa saber sobre movimentos populares no Brasil**. São Paulo: Global, 1986. (Cadernos de educação política. Série trabalho e capital)
35. SILVA, Justina Iva de Araújo. **Estudantes e política**: estudo de um movimento (RN- 1960-1969). São Paulo: Cortez, 1989.
36. Vídeo institucional atualizado.

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Seminário: **Seminário de Iniciação à Pesquisa**
Carga horária: **30h**

Responsável: Professor pesquisador (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de pesquisa do Câmpus.

Temas

- A contribuição da pesquisa para o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Orientação à pesquisa e às atividades acadêmicas (como fazer pesquisa; aprender por meio de pesquisas; notas introdutórias sobre as formas de organização da produção do conhecimento científico; tipologia de textos e de trabalhos acadêmicos);
- Mapa da pesquisa na área da formação em curso no Brasil, no Rio Grande do Norte e no IFRN;
- Tipos de pesquisa; e
- Elementos constitutivos de um projeto de pesquisa científica e iniciação ao trabalho de conclusão de curso.

Objetivos

- Refletir sobre a indissociabilidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão no IFRN;
- compreender a pesquisa como princípio científico e princípio educativo;
- conhecer a atividade de pesquisa nos Institutos Federais e no IFRN, a pesquisa aplicada e suas tecnologias sociais e a pesquisa no curso;
- difundir os projetos de pesquisa do IFRN, seja do próprio curso ou eixo tecnológico pertinente ao curso em âmbito do Brasil e do Rio Grande do Norte;
- compreender os elementos constitutivos de um projeto de pesquisa na área técnica; e
- conhecer o fomento da pesquisa no Brasil e no RN.

Procedimentos Metodológicos

As atividades ocorrerão a partir de encontros mediados por exposição dialogada, palestras, minicursos e oficinas de elaboração de projetos de pesquisa voltados para a área técnica. Será realizado por um professor pesquisador vinculado ao curso (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de pesquisa do Câmpus.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, laboratório de Informática, laboratórios específicos da área, livro didático, revistas e periódicos, tecnologias de comunicação e informação, entre outros recursos coerentes com a atividade proposta.

Avaliação

A avaliação será realizada de forma processual, numa perspectiva diagnóstica e formativa, cujo objetivo é subsidiar o aperfeiçoamento das práticas educativas. Serão utilizados instrumentos como: registros da participação dos estudantes nas atividades desenvolvidas, elaboração de projetos de pesquisa, relatórios, entre outros registros da aprendizagem, bem como a autoavaliação por parte do estudante. Para efeitos de resultados, serão contabilizadas nota e frequência como subsídio avaliativo.

Referências

17. ALVES, Rubem. **Filosofia da Ciência**: introdução ao jogo e as suas regras. 12 ed. São Paulo: Loyola, 2007.
18. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
19. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE. Natal-RN: IFRN, 2012.
20. O ÓLEO de Lorenzo (Filme). Direção: George Miller. Produção: Doug Mitchel e George Miller. Intérpretes: Nick Nolte; Susan Sarandon; Peter Ustinov; Zack O'Malley Greenburg e outros. Universal Pictures Internacional B.V.; Microservice Tecnologia Digital da Amazônia, 1992. 1 DVD (129 min.), son., color.
21. PÁDUA, Elisabete M. **Marchesini de. Metodologia da Pesquisa**: abordagem teórico-prática. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000. 120 p.
22. SILVEIRA, Cláudia Regina. Metodologia da pesquisa. 2 ed. rev. e atual. Florianópolis: IF-SC, 2011.
23. ROCHA, Ruth. **Pesquisar e aprender**. São Paulo, Scipione, 1996.
24. SANTOS, Márcio. **Sem copiar e sem colar**: atividades e experiências. Positivo: Curitiba, v. 4, n. 2, 2003.

Curso: **Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática**
Seminário: **Seminário de Orientação para a Prática Profissional**
Carga-horária: **30 horas**

Responsável: Professor do curso (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de estágio do Câmpus ou do curso.

Temas

- Prática profissional como componente curricular;
- Tipo de trabalho exigido para conclusão de curso de acordo com o projeto pedagógico de curso;
- Unidade entre teoria e prática profissional;
- Orientação específica ao estudante no desenvolvimento da prática profissional; e
- Orientação à construção do relatório técnico, referente à prática profissional desenvolvida.

Objetivos

- Orientar o desenvolvimento de trabalhos científico ou tecnológico (projeto de pesquisa, extensão e prestação de serviço) ou estágio curricular, como requisito para obtenção do diploma de técnico;
- Consolidar os conteúdos vistos ao longo do curso em trabalho de pesquisa aplicada e /ou natureza tecnológica, possibilitando ao estudante a integração entre teoria e prática; e
- Verificar a capacidade de síntese e de sistematização do aprendizado adquirido durante o curso.

Procedimentos Metodológicos

Orientações sistemáticas às atividades de prática profissionais desenvolvidas de acordo com o projeto de curso, incluindo orientação à temática da prática e ao desempenho do exercício profissional. Poderão ser realizadas a partir de palestras, seminários e outras atividades realizadas em grupo com alunos do curso. As atividades também poderão se desenvolver por meio de reuniões periódicas entre estudante e orientador para apresentação, acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas durante o trabalho. Será realizado por um professor do curso (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de estágio do Câmpus ou do curso.

Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, laboratório de Informática, laboratórios específicos da área, livro didático, revistas e periódicos, tecnologias de comunicação e informação, entre outros recursos correntes com as atividades propostas.

Avaliação

- Participação nas atividades propostas e apresentação do projeto de prática profissional;
- Relatórios parciais; e
- Relatório final referente ao estágio, à pesquisa ou ao projeto técnico de acordo com a modalidade de prática o prevista no Projeto de Curso.

Avaliação

Será contínua, considerando os critérios de participação ativa dos discentes em sínteses, seminários ou apresentações dos trabalhos desenvolvidos, sejam esses individuais ou em grupo. Para efeitos de resultados, serão contabilizadas nota e frequência como subsídio avaliativo.

Referências

11. BRASIL. Congresso Nacional. Lei 11.788, de 27 de julho de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do artigo 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto Lei 5.452 de 1º de maio de 1943, e a Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis 6.494 de 07 de dezembro de 1977 e 8.859 de 23 de março de 1994, o parágrafo único do artigo 84 da Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 e o artigo 6º da Medida Provisória 2.164-41 de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências. Brasília, DF: 2008^a
12. BRASIL. Ministério da Educação. Concepção e diretrizes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, DF: 2008B.
13. BRASIL. Ministério da Educação. Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Brasília, DF: 2007.
14. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE. Natal-RN: IFRN, 2012.
15. LUCCHIARI, Dulce Helena Penna Soares. **A escolha profissional**: do jovem ao adulto. São Paulo: Summus, 2002.

ANEXO V – ACERVO BIBLIOGRÁFICO BÁSICO

DESCRIÇÃO (Autor, Título, Editora, Ano)	DISCIPLINA(S) CONTEMPLADA(S)	QTDE. DE EXEMPLARES
COHEN, Roberto. IMPLANTAÇÃO DE HELP DESK E SERVICE DESK.. Editora Novatec, 2008.	Atendimento ao Cliente	05
BOYLESTAD, R.MASHELSKY, L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. Prentice-Hall do Brasil, 8ª edição, 2004.	Eletrônica Analógica	05
AHMED, Ashfaq. Eletrônica de Potência. Makron Books, 2000	Eletrônica de Potência	05
TOCCI, R. J. et. al., Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações, Prentice Hall Brasil, 2011.	Eletrônica Digital	05
SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores - dados, voz e imagem. Érica.	Infra-estrutura de Redes de Computadores	05
LACERDA, Ivan Max Freire de. Cabeamento estruturado - Projeto, Implantação e Certificação. Natal, 2002. (Livro-texto)	Infra-estrutura de Redes de Computadores	05
ROSCH, Winn. Desvendando o Hardware do PC. Vol. I. Campus, 1993.	Instalação e Montagem de Computadores.	05
LACERDA, I. M. F. Microcomputadores: Montagem e Manutenção. SENAC, 2004.	Instalação e Montagem de Computadores.	05
ANTUNES, Sérgio R. No Break. Fittipaldi Ltda, 2001.	Manutenção Avançada de Computadores	05
ANTUNES, Sérgio R. Monitores. Fittipaldi Ltda, 2001.	Manutenção Avançada de Computadores	05
TORRES, Gabriel. Hardware: Curso Completo. Axcel Books, 2001.	Manutenção Básica de Computadores Instalação e Montagem de Computadores.	05
VASCONCELOS, Laércio. Hardware Total. Makron Books, 2002.	Manutenção Básica de Computadores	05
MORIMOTO, Carlos. HARDWARE PC: configuração, montagem e suporte. Book Express, 2001.	Manutenção Básica de Computadores	05
Revista PC&Cia. Editora Saber. São Paulo.	Manutenção Básica de Computadores Infra-estrutura de Redes de Computadores	05
Montagem, Configuração e Manutenção de Computadores. Autores Diversos. Volumes 1 e 2. Editora Saber. São Paulo. 2006.	Manutenção Básica de Computadores Manutenção Avançada de Computadores	05
Revista PnP. Thecnica Sistemas. São Paulo.	Manutenção Básica de Computadores Infra-estrutura de Redes de Computadores	05
Revista Saber Eletrônica. Editora Saber. São Paulo.	Manutenção de Fontes de Alimentação	01
BRAGA, Newton C. Fontes de Alimentação. Editora Saber. São Paulo.	Manutenção de Fontes de Alimentação	05
ANTUNES, Sérgio R. Fontes Chaveadas. Fittipaldi Ltda, 1999.	Manutenção de Fontes de Alimentação Manutenção Avançada de Computadores	05
WANDERLEY NETTO, Eduardo B. Arquitetura de Computadores: a visão do software. CEFET-RN, 2005.	Operação e Organização de Computadores	05
VALKENBURGH, V. Eletricidade Básica, vols. 1 a 3. Ao Livro Técnico S. A., 1996.	Práticas de Eletricidade	05
CAPUANO, F. G. e MARINO, M. A. M. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica. Érica, 1998.	Práticas de Eletricidade	05

CAVALIN, G. e CERVELIN, S. Instalações Elétricas Prediais. Érica, 2006.	Práticas de Eletricidade	05
CAMARGO, Marculino. Fundamentos de ética geral e profissional	Relacionamentos Profissionais	05
ANDERSON, Kristin. COMO ENCANTAR O CLIENTE PELO TELEFONE. Campus, 1995.	Relacionamentos Profissionais	05
MINASI, Mark et al. Dominando o Windows Server 2003 - a bíblia. Pearson, 2003.	Sistemas Operacionais de Redes de Computadores	05