





CAMPUS Bragança Paulista

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADA AO ENSINO MÉDIO

CURSO: INFORMÁTICA

Bragança Paulista 1º Semestre / 2012 PRESIDENTE DA REPÚBLICA **Dilma** Vana **Rousseff**

MINISTRO DA EDUCAÇÃO **Fernando Haddad**

GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO **Geraldo** José Rodrigues **Alckmin** Filho

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA **Eliezer** Moreira **Pacheco**

SECRETARIO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO **Herman** Jacobus Comelis **Voorwald**

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

Arnaldo Augusto Ciquielo Borges

PRÓ-REITOR DE ENSINO **Thomaz** Edson **Filgueiras** Filho

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO **Yoshikazu Suzumura** Filho

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL **Gersoney Tonini** Pinto

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA **João Sinohara** da Silva Sousa

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO Garabed Kenchian

DIRETOR GERAL DO CAMPUS Écio Naves Duarte

DIRETOR GERAL DA EE MINISTRO ALCINDO BUENO DE ASSIS

Roberta da Silva Bonani

ÍNDICE

1.	API	RESENTAÇÃO	5
2.	JUS	STITIFICATIVA	7
3.	IDE	ENTIFICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS NO PROJETO	9
	3.2 I	NSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO DENTIFICAÇÃO DO CAMPUS BRAGANÇA PAULISTA DENTIFICAÇÃO DA ESCOLA ESTADUAL	9
4.		SSÃO DO IFSP	
		HIST ÓRICO INSTITUCIONAL	
	4.1 I	A ESCOLA DE APRENDIZES E ARTÍFICES DE SÃO PAULO.	12
	4.3	O LICEU INDUSTRIAL DE SÃO PAULO	15
		A ESCOLA INDUSTRIAL DE SÃO PAULO EA ESCOLA TÉCNICA DE SÃO PAULO	
		A ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE SÃO PAULO	
	4.6 (4.7 I	NSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO	20
	4.8 I	HISTÓRICO DO CAMPUS BRAGANÇA PAULISTA	20
5.		STÓRICO DA EE MINISTRO ALCINDO BUENO DE ASSIS	
		NOSSO PATRONO	
6.		STIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO	
7.		JETIVOS	
		OBJETIVOS GERAIS	
		OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
8.		Q UISITOS DE ACESSO	
9.	PEI	RFIL DA FORMAÇÃO	
	9.1.	FORMAÇÃO PROFISSIONAL: SIGNIFICADO ATUAL	43
	9.2.	UTILIDADE PRÁTICA/SIGNIFICADO	
	9.3. 9.4.	IDEIAS FUNDAMENT AIS	
	9.4. 9.5.	CENTROS DE INTERESSE É PRECISO MUDAR O CURRÍCULO?	45 46
	9.6.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS.	
		GISLAÇÃO	
		GANIZAÇÃO CURRICULAR	
		-	
	11.1. 11.2.	INTEGRAÇÃO ENSINO/PESQUISA/EXTENSÃO POR MEIO DE PROJETOS	53
	11.2.	CARGA HORÁRIA	
	11.4.	GRADE CURRICULAR	71
	11.5.	EMENTÁRIOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DE FORMAÇÃO GERAL	
	11.6.	EMENTÁRIOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DA PARTE DIVERSIFICADA	
	11.7. 11.8.	EMENT ÁRIOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DO PROJETO INTEGRADOR EMENT ÁRIOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DA PARTE DE FORMAÇÃO ESPEC	
	11.6.	158	IFICA
12.	ES	ΓÁGIO SUPERVISIONADO	189
	12.1.	LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO DO ESTÁGIO	189
	12.2.	CARGA HORÁRIA E MOMENTO DE REALIZAÇÃO	189
	12.3.	SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO	190
13.		ITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	
14.	CR	ITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	192

15.	ATI	ENDIMENTO DISCENTE	193
16.	CO	NSELHO ESCOLAR	194
17.	МО	DELOS DE CERTIFICADOS E DIPLOMAS	194
18.	EQU	UIPE DE TRABALHO	194
18	3.1	DOCENTES IFSP	194
18	3.2	DOCENTES EEMABA	196
18	3.1	CORPOTÉCNICO ADMINISTRATIVO E PEDAGÓGICO IFSP	198
19.	INS	TALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	200
19	9.1	INFRA-ESTRUTURA FÍSICA CAMPUS BRAGANÇA PAULISTA	200
19	9.2	Infraestrutura Física EE Ministro Alcindo Bueno de Assis	
19	9.3	LABORATÓRIOS DE USO GERAL E ESPECÍFICOS DO CAMPUS BRAGANÇA PAULISTA	203
19	9.4	BIBLIOTECA: ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO – CAMPUS BRAGANÇA PAULISTA	A.210
ANE	XO I	I – PROJETO INTEGRADOR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO	
ENS	INO	MEDIO	223

1. APRESENTAÇÃO

Este documento resume o propósito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP e a Secretaria de Estado da Educação de São Paulo – SEE/SP em ofertarem Educação Profissional Técnica de Nível Médio a alunos aptos a cursarem o Ensino Médio e indica aos do IFSP e escolas da SEE, participantes do projeto, pressupostos e normas a serem observados na construção dos Projetos Pedagógicos dos Cursos – PPCs a serem ofertados.

Essa parceria está fundamentada em um conjunto de instrumentos legais, entre eles, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o Decreto Estadual nº 57.121/2011, a Resolução SEE nº 47/201 e um Termo de Acordo de Cooperação Técnica envolvendo as duas instituições. Ela foi estabelecida seguindo-se diretrizes de ações compartilhadas entre essas redes públicas de ensino na implantação de políticas públicas com vistas à melhoria da qualidade do ensino médio e à expansão da oferta da educação profissional técnica de nível médio, visando possibilitar melhores condições de inserção dos jovens no mundo do trabalho.

São metas a serem alcançadas pela parceria a oferta à comunidade, por meio das escolas de ensino médio da rede estadual e dos do IFSP, cursos na modalidade de Educação Profissional Técnica de Nível Médio integrada ao Ensino Médio, no período diurno, o desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre a implantação dessa modalidade de ensino e a melhoria da qualidade de ensino.

De acordo com o documento de cooperação cabe à SEE/SP, entre outras obrigações, a identificação e seleção das escolas de ensino médio da rede estadual participantes do projeto; a publicação do edital de inscrição e sua divulgação em todas as escolas de ensino fundamental do município e junto aos órgãos da mídia local e a constituição das turmas por meio de sorteio, caso o número de inscritos exceda o número das vagas oferecidas.

Destacam-se ainda, nas obrigações da SEE, o exame e manifestação de concordância com os projetos pedagógicos dos cursos elaborados, em conjunto com o IFSP, a seleção do quadro de professores dos componentes curriculares da Formação Básica, a partir de critérios acordados com o IFSP, a responsabilidade pelo quadro de

professores dos componentes curriculares da Formação Básica e dos funcionários para as atividades administrativas e operacionais; bem como de seus salários, encargos e relações trabalhistas.

Cabe também à SEE proceder prontamente à substituição de docentes eventualmente desligados do programa e assegurar aos professores da rede estadual com regência de aula na modalidade do Ensino Médio Integrado três dias para a atividade de planejamento, no início do semestre letivo, dois dias para a atividade de avaliação e replanejamento, ao final de cada semestre letivo, e duas horas para reuniões semanais, para a organização do trabalho pedagógico.

São obrigações da SEE também o encaminhamento, ao IFSP, da relação e documentos dos alunos selecionados, garantindo os pré-requisitos definidos para a matrícula no curso, as despesas de custeio dos ambientes disponibilizados no prédio da rede estadual, quando utilizado, responsabilizando-se pela sua manutenção predial, equipamentos utilizados, assim como dos materiais de consumo necessários, a merenda escolar, a implantação de um programa de bolsa de estudos aos estudantes e o desenvolvimento e implantação de projetos de pesquisa e extensão, em parceria com o IFSP.

Dos compromissos assumidos pelo IFSP, destacam-se a seleção dos e cursos, a elaboração e proposição dos projetos pedagógicos e programação das atividades educacionais, a aprovação dos projetos dos cursos no Conselho Superior do IFSP e a disponibilidade total ou parcial da infraestrutura de salas de aulas e laboratórios dos cursos oferecidos.

Também são obrigações do IFSP a implantação e programação dos cursos, responsabilizando-se pela matrícula dos alunos, supervisão pedagógica; documentação e escrituração escolar, assim como cadastros, prontuários, relatórios e documentos, bem como quaisquer outros registros restritos a área educacional, certificação dos estudantes, quadro de professores do componente curricular da formação específica, pelos funcionários para as atividades administrativas e operacionais, bem como por seus salários, encargos e relações trabalhistas.

Constituem-se ainda obrigações do IFSP o acompanhamento de egressos, desenvolvimento e implantação de projetos de Extensão, em parceria com a SEE, e constituição de um grupo de pesquisa voltado à análise científica e à proposição da melhoria contínua dessa proposta.

Destaca-se que todas as atividades que dizem respeito à programação e desenvolvimento curricular devem ser discutidas e elaboradas em conjunto, envolvendo a direção e comunidade dos do IFSP e das escolas da SEE.

2. JUSTITIFICATIVA

Dados do INEP, relativos ao censo escolar 2010, mostram que a oferta de Educação Profissional no Estado de São Paulo atinge o percentual de 15% em relação á matrícula no Ensino Médio. Destaca-se, ainda, o fato de que o maior percentual dessa oferta está concentrado nas escolas particulares.

O baixo percentual de matrículas contrasta com a excelente qualidade manifestada por algumas redes e escolas de educação profissional no Estado de São Paulo, destacadamente a Rede Federal, representada pelos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, as escolas do Centro Paula Souza, o Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo, as escolas do SENAI e SENAC, entre outras.

Além do resultado que essas escolas têm apresentado na inserção dos seus egressos no mercado de trabalho destaca-se o alcance na formação geral dos seus alunos. A realidade atual da Rede Federal é apresentada pelo próprio Ministro da Educação:

"O índice de desenvolvimento da educação básica (Ideb) dos institutos federais, no que se refere ao ensino médio, é de 5,7 pontos, numa escala de zero a dez. A média do Brasil nesta etapa de ensino é de 3,5". 'O Ideb dos institutos, hoje, é a meta do país para 2022. A rede federal de educação profissional já está no primeiro mundo', enfatizou Haddad.¹

¹ http://ultimos.egundo.ig.com.br/educacao/institutos+federais+fecham+metas+para+educacao/ n1237628 461480.html, acessoem 18/08/2011.

Por outro lado, a Rede Estadual de Ensino de São Paulo, onde estão mais de 80% das matrículas de Ensino Médio registra alto índice de evasão e relativa distância entre os índices de qualidade alcançados e aqueles almejados pela educação nacional. Essa situação indica a necessidade emergente de medidas que possam garantir maior possibilidade de motivação aos alunos, melhor aprendizado e ainda aumento das condições socioeconômicas para a permanência na Escola.

Frente a essa realidade a Secretaria de Estado da Educação de São Paulo está evidenciando esforços no sentido de aumentar a oferta de matrículas na Educação Profissional, trazendo essa modalidade de ensino para os alunos do Ensino Médio da Rede Estadual, num projeto que envolve parceria com as redes que têm experiência e resultados positivos na integração entre formação geral e profissional como modelo para o currículo do Ensino Médio.

De acordo com o Gabinete de Estatísticas da União Europeia (Eurostat), na faixa dos 18 aos 24 anos, o número de alunos que completaram o nível de ensino correspondente ao nosso Ensino Médio é próximo de 80%, em média, entre seus 27 membros. Nos Estados Unidos, tal número é quase 90%. No Brasil, cerca de 40% dos alunos em tal faixa etária concluem o Ensino Médio, segundo a Síntese de Indicadores Sociais divulgada pelo IBGE, em 2010. Como se pode depreender de tais dados, se a demanda pela universalização do Ensino Fundamental está praticamente concluída, restando ainda a questão crucial da melhoria da qualidade de tal nível de ensino, no caso do Ensino Médio os problemas são certamente muito maiores.

Da necessidade absoluta de ampliar significativamente o número de alunos em tal nível de ensino não pode elidir, no entanto, algumas questões cruciais, cujo equacionamento determinará a atualidade e a eficácia da oferta. Uma delas, que será examinada a seguir, diz respeito à necessidade de equilíbrio entre uma formação generalista e uma aproximação do mundo do trabalho. Entre o excesso de academicismo que costuma ser associado aos currículos do Ensino Médio e o estreitamento dos conteúdos educacionais, restringindo-os a dimensões prático-utilitárias, é possível buscar um equilíbrio nos percursos educacionais, de modo a não confinar precocemente os alunos a horizontes profissionais limitados.

3. IDENTIFICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS NO PROJETO

3.1 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

NOM E: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10882594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da

Educação (SETEC)

ENDEREÇO: Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/Capital.

CEP: 01109-010

TELEFONES: (11) 2763-7563 (Reitoria)

FACSÍMILE: (11) 2763-7650

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: http://www.ifsp.edu.br

ENDEREÇO ELETRÔNICO: proensino@cefetsp.br

DADOS SIAFI: UG: 153026

GESTÃO: 15220

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei Nº 11.892 de 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELECERAM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

ADOTADA NO PERÍODO: Lei Nº 11.892 de 29/12/2008 FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

3.2 IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS BRAGANÇA PAULISTA

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

SIGLA: IFSP - BRA

CNPJ: 10 882 594/0007-50

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)

ENDERECO: Av. Francisco S. Lucchesi filho, nº 770

CEP: 12.929-600

TELEFONES:-

FACSÍMILE: -

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: http://bra.ifsp.edu.br/

ENDEREÇO ELETRÔNICO: -

DADOS SIAFI: UG: 153026

GESTÃO: 15220

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei Nº 11.892 de 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELECERAM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

ADOTADA NO PERÍODO: Lei Nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

3.3 IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA ESTADUAL

NOME: Escola Estadual Ministro Alcindo Bueno de Assis

SIGLA: EEMABA

NATUREZA JURÍDICA: Unidade Escolar

VINCULAÇÃO: Secretaria de Estado da Educação de São Paulo

ENDEREÇO: Rua Coronel Luiz Leme, 381 – Jardim Santa Rita

CEP: 129.194-010

TELEFONES: 4033 0130 4032 2232

FACSÍMILE: -

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: http://eemaba.blogs.pot.com/

ENDEREÇO ELETRÔNICO: diretoriaeemaba@hotmail.com

NORMA DE CRIAÇÃO: Decreto – Lei 6834/62, DOE de 14/07/62

NORMAS QUE ESTABELECERAM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

ADOTADA NO PERÍODO: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei

9394/96) e no Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8069/90).

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

4. MISSÃO DO IFSP

Consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, à formação integradora e à produção do conhecimento.

4.1 HISTÓRICO INSTITUCIONAL

Historicamente, a educação brasileira passa a ser referência para o desenvolvimento de projetos econômico-sociais, principalmente, a partir do avanço da industrialização pós 1930.

Nesse contexto, a escola como o lugar da aquisição do conhecimento passa a ser esperança de uma vida melhor, sobretudo, no avanço da urbanização que se processa no país. Apesar de uma oferta reduzida de vagas escolares, nem sempre a inserção do aluno significou a continuidade, marcando a evasão como elemento destacado das dificuldades de sobrevivência dentro da dinâmica educacional brasileira, além de uma precária qualificação profissional.

Na década de 1960, a internacionalização do capital multinacional nos grandes centros urbanos do Centro Sul acabou por fomentar a ampliação de vagas para a escola fundamental. O projeto tinha como princípio básico fomecer algumas habilidades necessárias para a expansão do setor produtivo, agora identificado com a produção de bens de consumo duráveis. Na medida em que a popularização da escola pública se fortaleceu, as questões referentes à interrupção do processo de escolaridade também se evidenciaram, mesmo porque havia um contexto de estrutura econômica que, de um lado, apontava para a rapidez do processo produtivo e, por outro, não assegurava melhorias das condições de vida e nem mesmo indicava mecanismos de permanência do estudante, numa perspectiva formativa.

A Lei de Diretrizes de Base da Educação Nacional – LDB 5692/71, de certa maneira, tentou obscurecer esse processo, transformando a escola de nível fundamental num primeiro grau de oito anos, além da criação do segundo grau como definidor do caminho à profissionalização. No que se referia a esse último grau de ensino, a oferta de vagas não era suficiente para a expansão da escolaridade da classe média que almejava um mecanismo de acesso à universidade. Nesse sentido, as vagas não contemplavam

toda a demanda social e o que de fato ocorria era uma exclusão das camadas populares. Em termos educacionais, o período caracterizou-se pela privatização do ensino, institucionalização do ensino "pseudo-profissionalizante" e demasiado tecnicismo pedagógico.

Deve-se levar em conta que o modelo educacional brasileiro historicamente não valorizou a profissionalização visto que as carreiras de ensino superior é que eram reconhecidas socialmente no âmbito profissional. Este fato foi reforçado por uma industrialização dependente e tardia que não desenvolvia segmentos de tecnologia avançada e, consequentemente, por um contingente de força de trabalho que não requeria senão princípios básicos de leitura e aritmética destinados, apenas, aos setores instalados nos centros urbano-industriais, prioritariamente no centro-sul.

A partir da década de 1970, entretanto, a ampliação da oferta de vagas em cursos profissionalizantes apontava um novo estágio da industrialização brasileira ao mesmo tempo em que privilegiava a educação privada em nível de terceiro grau.

Mais uma vez, portanto, se colocava o segundo grau numa condição intermediária sem terminalidade profissional e destinado às camadas mais favorecidas da população. É importante destacar que a pressão social por vagas nas escolas, na década de 1980, explicitava essa política.

O aprofundamento da inserção do Brasil na economia mundial trouxe o acirramento da busca de oportunidades por parte da dasse trabalhadora que via perderem-se os ganhos anteriores, do ponto de vista da obtenção de um posto de trabalho regular e da escola como formativa para as novas demandas do mercado. Esse processo se refletiu no desemprego em massa constatado na década de 1990, quando se constitui o grande contingente de trabalhadores na informalidade, a flexibilização da economia e a consolidação do neoliberalismo. Acompanharam esse movimento: a migração intraurbana, a formação de novas periferias e a precarização da estrutura educacional no país.

As Escolas Técnicas Federais surgiram num contexto histórico que a industrialização sequer havia se consolidado no país. Entretanto, indicou uma tradição que formava o artífice para as atividades prioritárias no setor secundário.

Durante toda a evolução da economia brasileira e sua vinculação com as transformações postas pela Divisão Internacional do Trabalho, essa escola teve participação marcante e distinguia seus alunos dos demais candidatos, tanto no mercado de trabalho, quanto na universidade.

Contudo, foi a partir de 1953 que se iniciou um processo de reconhecimento do ensino profissionalizante como formação adequada para a universidade. Esse aspecto foi reiterado em 1959 com a criação das escolas técnicas e consolidado com a LDB 4024/61. Nessa perspectiva, até a LDB 9394/96, o ensino técnico equivalente ao ensino médio foi reconhecido como acesso ao ensino superior. Essa situação se rompe com o Decreto 2208/96 que é refutado a partir de 2005 quando se assume novamente o ensino médio técnico integrado.

Nesse percurso histórico, pode-se perceber que o IFSP nas suas várias caracterizações (Escolas de Artífices, Escola Técnica, CEFET e Escolas Agrotécnicas) assegurou a oferta de trabalhadores qualificados para o mercado, bem como se transformou numa escola integrada no nível técnico, valorizando o ensino superior e, ao mesmo tempo, oferecendo oportunidades para aqueles que, injustamente, não conseguiram acompanhar a escolaridade regular.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo-IFSP foi instituído pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, mas, para abordamos a sua criação, devemos observar como o IF foi construído historicamente, partindo da Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo, o Liceu Industrial de São Paulo, a Escola Industrial de São Paulo e Escola Técnica de São Paulo, a Escola Técnica Federal de São Paulo e o Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo.

4.2 A Escola de Aprendizes E Artífices de São Paulo

A criação dos atuais Institutos Federais se deu pelo Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, com a denominação de Escola de Aprendizes e Artífices, então localizadas nas capitais dos estados existentes, destinando-as a propiciar o ensino primário profissional gratuito (FONSECA, 1986). Este decreto representou o marco inicial das atividades do governo federal no campo do ensino dos ofícios e determinava que a responsabilidade pela fiscalização e manutenção das escolas seria de responsabilidade do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.

Na Capital do Estado de São Paulo, o início do funcionamento da escola ocorreu no dia 24 de fevereiro de 19102, instalada precariamente num barração improvisado na Avenida Tiradentes, sendo transferidos, alguns meses depois, para as instalações no bairro de Santa Cecília, à Rua General Júlio Marcondes Salgado, 234, lá permanecendo até o final de 19753. Os primeiros cursos oferecidos foram de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas (FONSECA, 1986).

O contexto industrial da Cidade de São Paulo, provavelmente aliado à competição com o Liceu de Artes e Ofícios, também, na Capital do Estado, levou a adaptação de suas oficinas para o atendimento de exigências fabris não comuns na grande maioria das escolas dos outros Estados. Assim, a escola de São Paulo, foi das poucas que ofereceram desde seu início de funcionamento os cursos de tornearia, eletricidade e mecânica e não ofertaram os ofícios de sapateiro e alfaiate comuns nas demais.

Nova mudança ocorreu com a aprovação do Decreto nº 24.558, de 03 de julho de 1934, que expediu outro regulamento para o ensino industrial, transformando a inspetoria em superintendência.

4.3 O LICEU INDUSTRIAL DE SÃO PAULO4

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937, disciplinada pela Lei nº 378, de 13 de janeiro, que regulamentou o recémdenominado Ministério da Educação e Saúde. Na área educacional, foi criado o Departamento Nacional da Educação que, por sua vez, foi estruturado em oito divisões de ensino: primário, industrial, comercial, doméstico, secundário, superior, extraescolar e educação física (Lei nº 378, 1937).

A nova denominação, de Liœu Industrial de São Paulo, perdurou até o ano de 1942, quando o Presidente Getúlio Vargas, já em sua terceira gestão no governo federal (10 de novembro de 1937 a 29 de outubro de 1945), baixou o Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro, definindo a Lei Orgânica do Ensino Industrial que preparou novas mudanças para o ensino profissional.

A respeito da localização da escola, foram encontrados indícios nos prontuário funcionais de dois de seus ex-diretores, de que teria, também, ocupado instalações da atual Avenida Brigadeiro Luis Antonio, na cidade de São Paulo.

² A data de 24 de fevereiro é a constante na obra de FONSECA (1986).

⁴ Apes ar da Lei nº 378 determinar que as Escolas de Aprendizes Artífices fossem transformadas em Liceus, na documentação encontrada no CEF ET-SP o nome encontrado foi o de Liceu Industrial, conforme verificamos no Anexo II.

4.4 A Escola Industrial de São Paulo e a Escola Técnica de São Paulo

Em 30 de janeiro de 1942, foi baixado o Decreto-Lei nº 4.073, introduzindo a Lei Orgânica do Ensino Industrial e implicando a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico. Foi a partir dessa reforma que o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação (MATIAS, 2004).

Esta norma legal foi juntamente com as Leis Orgânicas do Ensino Comercial (1943) e Ensino Agrícola (1946), a responsável pela organização da educação de caráter profissional no país. Neste quadro, também conhecido como Reforma Capanema, o Decreto-Lei 4.073, traria "unidade de organização em todo território nacional". Até então, "a União se limitara, apenas a regulamentar as escolas federais", enquanto as demais, "estaduais, municipais ou particulares regiam-se pelas próprias normas ou, conforme os casos obedeciam a uma regulamentação de caráter regional" (FONSECA, 1986).

No momento que o Decreto-Lei nº 4.073, de 1942, passava a considerar a classificação das escolas em técnicas, industriais, artesanais ou de aprendizagem, estava criada uma nova situação indutora de adaptações das instituições de ensino profissional e, por conta desta necessidade de adaptação, foram se seguindo outras determinações definidas por disposições transitórias para a execução do disposto na Lei Orgânica.

A primeira disposição foi enunciada pelo Decreto-Lei nº 8.673, de 03 de fevereiro de 1942, que regulamentava o Quadro dos Cursos do Ensino Industrial, esclarecendo aspectos diversos dos cursos industriais, dos cursos de mestria e, também, dos cursos técnicos. A segunda, pelo Decreto 4.119, de 21 de fevereiro de 1942, determinava que os estabelecimentos federais de ensino industrial passassem à categoria de escolas técnicas ou de escolas industriais e definia, ainda, prazo até 31 de dezembro daquele ano para a adaptação aos preceitos fixados pela Lei Orgânica. Pouco depois, era a vez do Decreto-Lei nº 4.127, assinado em 25 de fevereiro de 1942, que estabelecia as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial, instituindo as escolas técnicas e as industriais (FONSECA, 1986).

Foi por conta desse último Decreto, de número 4.127, que se deu a criação da Escola Técnica de São Paulo, visando à oferta de cursos técnicos e os cursos pedagógicos, sendo eles das esferas industriais e de mestria, desde que compatíveis com

as suas instalações disponíveis, embora ainda não autorizada a funcionar. Instituía, também, que o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo estaria condicionado à construção de novas e próprias instalações, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições.

Ainda quanto ao aspecto de funcionamento dos cursos considerados técnicos, é preciso mencionar que, pelo Decreto nº 20.593, de 14 de Fevereiro de 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máguinas e Motores. Outro Decreto de nº 21.609, de 12 de agosto 1946, autorizou o funcionamento de outro curso técnico, o de Pontes e Estradas.

Retornando à questão das diversas denominações do IFSP, apuramos em material documental a existência de menção ao nome de Escola Industrial de São Paulo em raros documentos. Nessa pesquisa, observa-se que a Escola Industrial de São Paulo foi à única transformada em Escola Técnica. As referências aos processos de transformação da Escola Industrial à Escola Técnica apontam que a primeira teria funcionado na Avenida Brigadeiro Luís Antônio, fato desconhecido pelos pesquisadores da história do IFSP (PINTO, 2008).

Também na condição de Escola Técnica de São Paulo, desta feita no governo do Presidente Juscelino Kubitschek (31 de janeiro de 1956 a 31 de janeiro de 1961), foi baixado outro marco legal importante da Instituição. Trata-se da Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, que determinou sua transformação em entidade autárquica5. A mesma legislação, embora de maneira tópica, concedeu maior abertura para a participação dos servidores na condução das políticas administrativa e pedagógica da escola.

Importância adicional para o modelo de gestão proposto pela Lei 3.552, foi definida pelo Decreto nº 52.826, de 14 de novembro de 1963, do presidente João Goulart (24 de janeiro de 1963 a 31 de marco de 1964), que autorizou a existência de entidades representativas discentes nas escolas federais, sendo o presidente da entidade eleito por escrutínio secreto e facultada sua participação nos Conselhos Escolares, embora sem direito a voto.

⁵ Segundo Meirelles (1994, p. 62 – 63), apud Barros Neto (2004), "Entidades autárquicas são pessoas jurídicas de Direito Público, de natureza meramente administrativa, criadas por lei específica, para a realização de atividades, obras ou serviços descentralizados da entidade es tatal que as criou."

Quanto à localização da escola, dados dão conta de que a ocupação de espaços, durante a existência da escola com as denominações de Escola de Aprendizes Artífices, Liceu Industrial de São Paulo, Escola Industrial de São Paulo e Escola Técnica de São Paulo, ocorreram exclusivamente na Avenida Tiradentes, no início das atividades, e na Rua General Júlio Marcondes Salgado, posteriormente.

4.5 A Escola Técnica Federal de São Paulo

A denominação de Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, por ato do Presidente Marechal Humberto de Alencar Castelo Branco (15 de abril de 1964 a 15 de março de 1967), incluindo pela primeira vez a expressão federal em seu nome e, desta maneira, tornando clara sua vinculação direta à União.

Essa alteração foi disciplinada pela aprovação da Lei nº. 4.759, de 20 de agosto de 1965, que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal.

No ano de 1971, foi celebrado o Acordo Internacional entre a União e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD, cuja proposta era a criação de Centros de Engenharia de Operação, um deles junto à escola paulista. Embora não autorizado o funcionamento do referido Centro, a Escola Técnica Federal de São Paulo – ETFSP acabou recebendo máquinas e outros equipamentos por conta do acordo.

Ainda, com base no mesmo documento, o destaque e o reconhecimento da ETFSP iniciou-se com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº. 5.692/71, possibilitando a formação de técnicos com os cursos integrados, (médio e técnico), cuja carga horária, para os quatro anos, era em média de 4.500 horas/aula.

Foi na condição de ETFSP que ocorreu, no dia 23 de setembro de 1976, a mudança para as novas instalações no Bairro do Canindé, na Rua Pedro Vicente, 625. Essa sede ocupava uma área de 60 mil m², dos quais 15 mil m² construídos e 25 mil m² projetados para outras construções.

À medida que a escola ganhava novas condições, outras ocupações surgiram no mundo do trabalho e outros cursos foram criados. Dessa forma, foram implementados os cursos técnicos de Eletrotécnica (1965), de Eletrônica e Telecomunicações (1977) e de

Processamento de Dados (1978) que se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

No ano de 1986, pela primeira vez, após 23 anos de intervenção militar, professores, servidores administrativos e alunos participaram diretamente da escolha do diretor, mediante a realização de eleições. Com a finalização do processo eleitoral, os três candidatos mais votados, de um total de seis que concorreram, compuseram a lista tríplice encaminhada ao Ministério da Educação para a definição daquele que seria nomeado.

Foi na primeira gestão eleita (Prof. Antonio Soares Cervila) que houve o início da expansão das unidades descentralizadas - UNEDs da escola, com a criação, em 1987, da primeira do país, no município de Cubatão. A segunda UNED do Estado de São Paulo principiou seu funcionamento no ano de 1996, na cidade de Sertãozinho, com a oferta de cursos preparatórios e, posteriormente, ainda no mesmo ano, as primeiras turmas do Curso Técnico de Mecânica, desenvolvido de forma integrada ao ensino médio.

4.6 O Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo

No primeiro governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, o financiamento da ampliação e reforma de prédios escolares, aquisição de equipamentos, e capacitação de servidores, no caso das instituições federais, passou a ser realizado com recursos do Programa de Expansão da Educação Profissional - PROEP (MATIAS, 2004).

Por força de um decreto sem número, de 18 de janeiro de 1999, baixado pelo Presidente Fernando Henrique Cardoso (segundo mandato de 01 de janeiro de 1999 a 01 de janeiro de 2003), se oficializou a mudança de denominação para CEFET- SP.

Igualmente, a obtenção do status de CEFET propiciou a entrada da Escola no oferecimento de cursos de graduação, em especial, na Unidade de São Paulo, onde, no período compreendido entre 2000 a 2008, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, Licenciaturas e Engenharias.

Desta maneira, as peculiaridades da pequena escola criada há quase um século e cuja memória estrutura sua cultura organizacional, majoritariamente, desenhada pelos servidores da Unidade São Paulo, foi sendo, nessa década, alterada por força da criação

de novas unidades, acarretando a abertura de novas oportunidades na atuação educacional e discussão quanto aos objetivos de sua função social.

A obrigatoriedade do foco na busca da perfeita sintonia entre os valores e possibilidades da Instituição foi impulsionada para atender às demandas da sociedade em cada localidade onde se inaugurava uma Unidade de Ensino, levando à necessidade de flexibilização da gestão escolar e construção de novos mecanismos de atuação.

4.7 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

O Brasil vem experimentando, nos últimos anos, um crescimento consistente de sua economia, o que demanda da sociedade uma população com níveis crescentes de escolaridade, educação básica de qualidade e profissionalização. A sociedade começa a reconhecer o valor da educação profissional, sendo patente a sua vinculação ao desenvolvimento econômico.

Um dos propulsores do avanço econômico é a indústria que, para continuar crescendo, necessita de pessoal altamente qualificado: engenheiros, tecnólogos e, principalmente, técnicos de nível médio. O setor primário tem se modernizado, demandando profissionais para manter a produtividade. Essa tendência se observa também no setor de serviços, com o aprimoramento da informática e das tecnologias de comunicação, bem como a expansão do segmento ligado ao turismo.

Se de um lado temos uma crescente demanda por professores e profissionais qualificados, por outro temos uma população que foi historicamente esquecida no que diz respeito ao direito a educação de qualidade e que não teve oportunidade de formação para o trabalho.

Considerando-se, portanto, essa grande necessidade pela formação profissional de qualidade por parte dos alunos oriundos do ensino médio, especialmente nas classes populares, aliada à proporcional baixa oferta de cursos superiores públicos no Estado de São Paulo, o IFSP desempenha um relevante papel na formação de técnicos, tecnólogos, engenheiros, professores, especialistas, mestres e doutores, além da correção de escolaridade regular por meio do PROEJA e PROEJA FIC.

A oferta de cursos está sempre em sintonia com os arranjos produtivos, culturais e educacionais, de âmbito local e regional. O dimensionamento dos cursos privilegia, assim, a oferta daqueles técnicos e de graduações nas áreas de licenciaturas, engenharias e tecnologias.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP atua na formação inicial e continuada de trabalhadores, bem como na pós-graduação e pesquisa tecnológica. Avança no enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo, e no desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada campus, da pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e da democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas. Este tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação, sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez mais definido pelos conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano.

Assim, a educação exercida no IFSP não está restrita a uma formação meramente profissional, mas contribui para a iniciação na ciência, nas tecnologias, nas artes e na promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo.

Atualmente, o IFSP conta com 27 unidades implantadas ou em fase de implantação, assim distribuídas:

Campus	Autorização de Funcionamento	Inicio das
		Atividades
São Paulo	Decreto nº. 7.566, de 23/09/1909	24/02/1910
Cubatão	Portaria Ministerial nº. 158, de 12/03/1987	01/04/1987
Sertãozinho	Portaria Ministerial nº. 403, de 30/04/1996	01/1996
Guarulhos	Portaria Ministerial nº. 2.113, de 06/06/2006	13/02/2006
São João da Boa Vista	Portaria Ministerial nº. 1.715, de 20/12/2006	02/01/2007
Caraguatatuba	Portaria Ministerial nº. 1.714, de 20/12/2006	12/02/2007

Bragança Paulista	Portaria Ministerial nº. 1.712, de 20/12/2006	30/07/2007
Salto	Portaria Ministerial nº. 1.713, de 20/12/2006	02/08/2007
São Carlos	Portaria Ministerial nº. 1.008, de 29/10/2007	01/08/2008
São Roque	Portaria Ministerial nº. 710, de 09/06/2008	11/08/2008
Campos do Jordão	Portaria Ministerial nº. 116, de 29/01/2010	02/2009
Birigui	Portaria Ministerial nº. 116, de 29/01/2010	2º semestre de 2010
Piracicaba	Portaria Ministerial nº. 104, de 29/01/2010	2° semestre de 2010
Itapetininga	Portaria Ministerial nº. 127, de 29/01/2010	2° semestre de 2010
Catanduva	Portaria Ministerial nº. 120, de 29/01/2010	16/08/2010
Araraquara	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	2° semestre de 2010
Suzano	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	2° semestre de 2010
Barretos	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	2° semestre de 2010
Boituva (campus	Resolução nº 28, de 23/12/2009	2° semestre de 2010
avançado)		
Capivari (campus	Resolução nº 30, de 23/12/2009	2° semestre de 2010
avançado)		
Matão (campus	Resolução nº 29, de 23/12/2009	2° semestre de 2010
avançado)		
Avaré	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1° semestre de 2011
Hortolândia	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1° semestre de 2011
Votuporanga	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1° semestre de 2011
Presidente Epitácio	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1° semestre de 2011
Registro	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1° semestre de 2012
Campinas	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1º semestre de 2012

Recentemente a presidente Dilma Rousseff anunciou a criação de oito novos campi do IFSP como parte da expansão da Rede Federal de Ensino. Assim deverão ser instalados, até 2014, os campi de Itapecerica da Serra, Itaquaquecetuba, Francisco Morato, São Paulo (Zona Noroeste), Bauru, Marília, Itapeva e Carapicuíba.

4.8 Histórico do Campus Bragança Paulista

O IFSP-BRA (Campus Bragança Paulista) tem sua estrutura administrativa definida pela resolução nº. 184/2007 de 08/05/2007 do Conselho Diretor do IFSP, autorizada pela Portaria nº. 1712 do Ministro da Educação, publicada no D.O.U. de 20/10/2006. São oferecidos os cursos técnicos integrados em Eletroeletrônica e Mecânica, técnicos concomitantes em Automação Industrial, Manutenção e Suporte em Informática e

Mecatrônica e cursos superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Eletrônica Industrial, além da Licenciatura em Matemática. O campus possui uma área construída de 2.488,05 m² e mais uma área de 22.000 m² que se encontra em fase de licitação do projeto de expansão para mais um campus de aproximadamente 10.000 m².

Os cursos iniciaram-se com os técnicos concomitantes em Informática, no 2º semestre de 2007, e Automação Industrial, no semestre seguinte, funcionando ambos nos períodos Vespertino e Noturno. Em 2009, no primeiro semestre, foram implantados os cursos tecnológicos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Eletrônica Industrial, ambos no período noturno. Ainda no primeiro semestre de 2009, foram oferecidos nove cursos de Qualificação Básica à comunidade objetivando a indusão social. No primeiro semestre de 2011, ocorreu a implantação da Licenciatura em Matemática.

O IFSP, no município de Bragança Paulista, veio para atender a necessidade de educar os jovens e adultos bragantinos e da região, a fim de habilitá-los para o ingresso nos setores de indústria e informática, os quais demandam trabalhadores capacitados para o progresso no desenvolvimento econômico e para o fortalecimento do polo educacional na região leste do estado. A demanda de mão de obra de alto nível bem como de professores para atuação na região Bragantina e do Sul de Minas, tomou o IFSP-BRA uma referência no ensino técnico, tecnólogo e licenciatura. Salienta-se que em todas estas modalidades e níveis o campus tem articulado a pesquisa através de iniciação científica e grupos de estudo, por bolsas PIBIC, PIBITI, institucionais ou ainda por acordo de cooperação científica com o Centro Internacional de Métodos Numéricos em Engenharia (CIMNE) da Universidade Politécnica da Catalunha (UPC), privilegiando a interdisciplinaridade.

5. HISTÓRICO DA EE MINISTRO ALCINDO BUENO DE ASSIS

Mergulhar no interior de uma Instituição Escolar, com o olhar do historiador, é ir em busca de suas origens, do seu desenvolvimento no tempo, [...]é ir em busca da identidade dos sujeitos.. (SANFELICE, 2005, p.191-192).

5.1 NOSSO PATRONO

Nascido em Bragança Paulista em 28 de Abril de 1912. Faleceu em São Paulo, em 06 de Dezembro de 1963. Diplomado na tuma de 1935 da Faculdade Direito do Largo São Francisco. Ingressou no Serviço Público em janeiro de 1936 no Departamento Estadual do Trabalho passando depois para a Procuradoria Judicial do Estado. Em 1º de Fevereiro de 1951, foi chamado para colaborar com o governo do Professor Lucas Nogueira Garcez recentemente empossado. A 03 de Outubro de 1954, foi eleito Deputado Estadual da Assembleia Legislativa do Estado, como representante da Zona Bragantina, a qual prestou grandes serviços. Foi também eleito 2º Secretário da Mesa Legislativa. Em março de 1957 foi convidado a integrar o Tribunal de Contas do Estado tendo sido nomeado para esta função como Ministro, na qual tomou posse em 20 de Março do mesmo ano. Em 1958, foi eleito para Vice Presidência do mesmo Tribunal para o Biênio de 1959/1960. Finalmente em Dezembro de 1960, foi eleito para a Presidência do Mesmo Tribunal no Biênio 1961/1962.



Ministro Alcindo Bueno de Assis

5.2 NOSSA ESCOLA:

A escola foi criada pelo Decreto – Lei 6834/62, DOE de 14/07/62 com o nome de Ginásio Estadual de Bragança Paulista, jurisdicionada à Delegacia de Ensino de Bragança Paulista, que era a princípio jurisdicionada a V - D.R.E.- Campinas DESN Bragança Paulista, hoje extinta D.R.E. IV Norte de Campinas, mantida pela Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo, com base nos dispositivos constitucionais vigentes, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

A Escola Estadual Ministro Alcindo Bueno de Assis (EEMABA) foi instalada inicialmente na Rua Coronel Leme, nº 198, no antigo prédio do Colégio Comercial Rio Branco, gentilmente cedido pelos seus proprietários, em 01/08/1962, com o curso preparatório de Admissão ao Ginásio cujas provas foram realizadas no mesmo prédio. A instalação para inicio das aulas com as 5ª séries do Primeiro Grau foi na Rua Expedicionário Basílio Zecchin, 111, (antigo prédio do Colégio Sagrado Coração de Jesus). Para essa instalação da escola foi designado Diretor de Escola o professor Dinorah Ramos, que foi seu primeiro Diretor, quando então foi transferida definitivamente para o prédio próprio a Rua Cel. Luiz Leme, 381, onde funciona até hoje.



Antigo prédio do Colégio Sagrado Coração de Jesus





Inauguração do Prédio da Escola Estadual Ministro Alcindo Bueno de Assis - 1972





Prédio da E.E.M.A.B.A (atualmente)

Cabe ressaltar que a Escola possui um prédio arrojado para o período, com seus "domus", que permitem o aproveitamento de luz externa, suporte para bandeira dos estados em sua fachada e espaços para mais diversas atividades.

Constata-se ainda que não só a EEMABA mudou, mas a Educação em si. A Universalização do Ensino permitiu o acesso, mas não garantiu a qualidade. Fica evidente a ideologia perversa dominante quando nos deparamos com a "dualidade educacional". Se antes as escolas estaduais serviam para uma minoria favorecida, hoje as escolas

privadas atendem essa classe, ficando a população em geral, renegada a um ensino publico de qualidade inferior.

Em muitas sociedades é grave a crise da escola pública e a crescente fragmentação do sistema de ensino, grupos sociais em geral os mais pobres só tem acesso a determinadas escolas públicas, e outras faixas da população de maior poder aquisitivo frequentam as melhores escolas públicas e escolas particulares consideradas de excelência (CANDAU, 2000, pp. 11-12).

A Escola Estadual Ministro Alcindo Bueno de Assis, inicialmente recebeu o nome Ginásio Estadual de Bragança Paulista (G.E.B.P), graças ao Decreto Lei 6834/1962 publicado no D.O.E. 14/07/1962, até 1965. Alteração do nome da escola para Ginásio Estadual "Ministro Alcindo Bueno de Assis" (G.E.M.A.B.A.) Decreto Lei 8956/1956 publicado em DOE 02/09/1965, período de 1966 a 1971.

Criação do 2º grau pelo Decreto nº 52.682/70, publicado D.O.E. 19/12/1970. Autorização para instalar Curso Colegial — Resolução SEE de 12 de fevereiro de 1971, D.O.E. de 13/02/1971. Retificação do Decreto 52.682/1970, alterando o nome da escola para Colégio Estadual Ministro Alcindo Bueno de Assis (C.E.M.A.B.A.) Decreto Lei 52682/70 publicado em D.O.E. 06/03/1971 até 1975. A partir de 1976 foi alterado o nome da escola para Escola Estadual de 1º Grau "Ministro Alcindo Bueno de Assis" (E.E.P.G.M.A.B.A.) Resolução SE de 27/01/1976, Decretos Lei 7400 de 30/12/1975 e 2957 de 04/12/1973 e 7400/1975 publicado em D.O.E. 27 ou 28 /01/1976 permanecendo até 01 de fevereiro de 1981. A partir de 02/02/1981, em decorrência da instalação de 2º Grau, nos termos do Inciso III da Deliberação C.E.E. nº 29/1982, publicada no D.O.E. 09 de agosto de 1986, pág. 11 foi transformado o nome da escola para Escola Estadual de 1º e 2º graus "Ministro Alcindo Bueno de Assis" (E.E.P.S.G.M.A.B.A.) Resolução SEE-85 publicado em D.O.E. 21/05/1981, com início das aulas em 02/02/1981.





Desfile de 7 de Setembro de 1981

Desfile de 7 de Setembro de 2008

Autorização para funcionamento do Curso de Habilitação Profissional (2º grau) de Técnico de Mecânica - Resolução SEE 93 de 03 de junho de 1981, D.O.E. de 04 de junho de 1981— último ano de Funcionamento 1998. Cabe ressaltar que o curso profissionalizante vinha atender a aspiração do mercado de trabalho, à luz da LDB vigente 5692/71.



Inauguração do Galpão das Máquinas - 1981 (Prefeito Alberto Diniz e Diretora da Escola Prof^a Claudete Verdi Harada)





Autoridades presentes na Missa de Inauguração celebrada pelo Monsenhor

Bonucci – 1981





Galpão das Máquinas do Curso de Mecânica - 1981

Criação de 2 dasses especiais para alunos com necessidade especiais, publicado no D.O.E. 29/03/1982, até 1995. A implantação, realizada em 1982, do Ciclo Básico no Estado de São Paulo demonstrou a preocupação com relação a essa questão e a tentativa de solucionar a retenção na passagem da 1a para a 2a série do 1o grau. Ensino de 1º grau de 1ª a 4ª série passou para jornada única, até o ano de 1995. Em 1996 deixou de ministrar aulas Ensino de 1º grau de 1ª a 4ª série.



Festimaba – 84



Noite do Jazz -1992



Missa comemoração dos 22 anos da Escola





Ex aluno e Professor da EEMABA Prefeito Jango é homenageado no aniversário de 44 anos.



Participação da ExpoFeci - USF - 1998



Aula de Arte - Profa Rosângela Lopes - 2007



Jogos Interclasses 2008



Consciência Negra 2008

A partir de 1997, a Secretaria de Educação adotou o regime de ciclos para o Ensino Fundamental, com quatro anos de duração de 1ª a 4ª séries (Cido I) e 5ª a 8ª séries (Cido II). Criação de 2 classes Pré-Escola Resolução SE S/n de 05 de Janeiro de 1982, D.O.E. de 06 de janeiro de 1982 até 1994. Autorização para funcionamento do Curso de Habilitação Profissional (2º grau) de Técnico de Contabilidade - 2º Grau Resolução SEE 180 de 7 de Agosto de 1989, D.O.E. de 08 de Agosto de 1989— último ano de Funcionamento 1995 e finalmente Escola Estadual "Ministro Alcindo Bueno de Assis" (E.E.M.A.B.A.) publicado em Portaria do Dirigente Regional de Ensino de 05 de Julho de 1999, publicado em D.O.E. 07/07/1999. Ensino Fundamental — Cido II — Portaria do Dirigente Regional de Ensino de 05 de julho de 1999, publicado em D.O.E. de 07 de julho

de 1999. Educação Supletiva - Educação de Jovens e Adultos (EJA) Ensino Médio - Regime Semestral - Resolução SEE 23 de 30 de Março de 2006, até hoje.

A escola teve como Diretores efetivos o Professor Dinorah Ramos, Prof^a Marina Valente, Prof^a Claudete Harada, Prof^a Cleuza Zago Gonçalves, Prof Edison Izzo e atualmente Prof.^a Roberta da Silva Bonani. O 1º Secretário da Escola foi o Sr Reginaldo de Oliveira Lisa. Atualmente está à frente da Secretaria da Escola a Sra. Maria Cristina Mizobuti Duarte. A supervisão da Escola está sob-responsabilidade da Prof^a Rosangela Aparecida Ferini Vargas Chede.



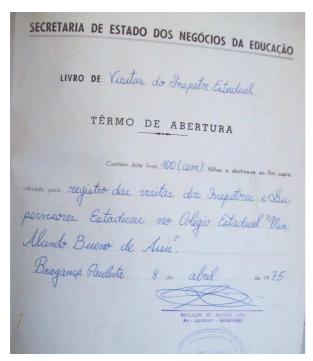
Professor Dinorah Ramos



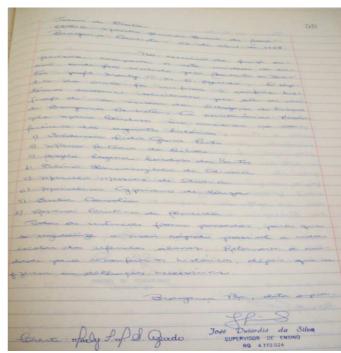
Prof. Edison Izzo



Prof^a Roberta da Silva Bonani



Termo de Abertura do Livro de Visitas dos Inspetores Estaduais



Termo de Visita do Supervisor José Dujardis da Silva - 1987

Conforme afirma Saviani (Saviani, 2005, p. 199) nos alerta que:

[...] preservar os materiais de que nos servimos, seja como educadores, seja como pesquisadores, tendo em vista sua possível importância para estudos futuros quando esses materiais serão, eventualmente, tomados como preciosas fontes pelos historiadores em sua busca de compreender o seu passado que é o nosso presente.

6. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO

Na região bragantina, a área industrial conta com cerca de 500 indústrias que abrangem um diversificado segmento, a saber: alimentício, farmacêutico, metalúrgico, cerâmico, químico, têxtil e eletroeletrônico, entre outros.

No mapa abaixo, podemos ver as cidades localizadas no entomo de Bragança Paulista.



Figura 1 - Mapa de Bragança Paulista e Região

Fonte: maps.google.com.br

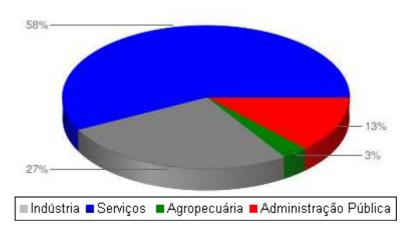
A cidade vem investindo no setor industrial. As Indústrias de produtos alimentícios e laticínios vêm crescendo lado a lado com as indústrias de móveis, calçados, prémoldados, autopeças e equipamentos eletrônicos, numa tendência de aumento do leque de indústrias e produtos manufaturados, em número de unidades e volume de faturamento. Esse desenvolvimento da região tem desdobrado impactos de crescimento nas áreas de cultura, educação, tecnologia, turismo, meio-ambiente e lazer. (sítios eletrônicos: IBGE; SEBRAE; Prefeitura Municipal de Bragança Paulista).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP mantém campus na cidade de Bragança Paulista desde meados de 2007 e, com o crescimento da cidade e da região, a demanda por formação tecnológica de nível médio e superior tem aumentado significativamente. Tal fato revela-se, principalmente, quando se observa o número de alunos do campus que, atualmente, já chega a, aproximadamente, mil alunos.

Demonstram-se abaixo alguns dados relativos ao município de Bragança Paulista, extraídos do sítio eletrônico capital humano FIESP:

Dados Socioeconômicos

População *	423.279
IDH **	0,784
Área Territorial (km²)	3.326,18
Quantidade de Domicílios	169.540
	*Seade - 2010 **PNUD - 2000
Economia	
PIB (em milhões de R\$)	5.681,98
PIB da Indústria (em milhões de R\$)	1.538,22
PIB dos Serviços (em milhões de R\$)	3.322,07
PIB da Agropecuária (em milhões de R\$)	198,28
PIB da Administração Pública (em milhões de R\$)	747,81
Arrecadação Tributária (em milhões de R\$)	140,9502
Despesas com investimento (em milhões de R\$)	58,9719
	Seade - 2008



Balança Comercial

Exportações (em milhões de US\$)

Importações (em milhões de US\$)

Saldo (em milhões de US\$)

-492,0694

MDIC - 2008

Mercado de Trabalho *
Trabalhadores com carteira assinada
Massa salarial (em milhões de R\$)
Média mensal por trabalhador
Trabalhadores portadores de deficiências**

97.793 131,6554 1.346,27 707

RAIS - Ministério do Trabalho - 2010 **RAIS - Ministério do Trabalho - 2008

É oportuno colocar que a industrialização crescente da cidade de Extrema, localizada no sul de Minas, próxima a Bragança Paulista, tem trazido demanda de mão de obra qualificada para a região. Esta cidade é considerada o segundo maior município industrial de Minas Gerais, estando atrás apenas de Betim, com mais de 100 indústrias instaladas, sendo de diferentes setores, prevalecendo os alimentícios, automobilísticos e eletrônicos (sítio eletrônico Prefeitos e Gestões).

Também é oportuno lembrar que a localização do IFSP, campus Bragança Paulista, é muito próxima da Região Metropolitana de Campinas – RMC. Nessa região, a indústria movimenta fortemente a economia do estado de São Paulo e é onde se concentram empresas de grande porte (com mais de 500 funcionários), com maior esforço inovador e maior utilização de novas tecnologias. Campinas possui um Aglomerado no setor de tecnologia da informação (sitio eletrônico SEBRAE).

Devido ao avanço tecnológico demandado atualmente pela região bragantina, observou-se a necessidade de atender as novas exigências do mercado de trabalho.

A indústria movimenta a economia do estado de São Paulo e dentre os setores pesquisados, nota-se uma grande concentração destas atividades na Região Metropolitana da cidade de São Paulo que, somada a outras que ocupam seu entorno (São José dos Campos, Campinas, Sorocaba, Santos e ABCD), empregam cerca de 85% do pessoal ocupado pela indústria no Estado. Além disso, é nessa área metropolitana que se concentram as empresas de grande porte (com mais de 500 funcionários), com maior esforço inovativo, maior utilização de novas tecnologias e nestas, são empregados 56% do total de trabalhadores da indústria do município de São Paulo.

A expansão e o crescimento observado na indústria automobilística nacional nos últimos anos, e em outros segmentos industriais brasileiros, com seu ápice acontecendo no primeiro semestre de 2007, além das sucessivas quedas nas taxas de juros nacionais e o controle da inflação, embasam uma perspectiva de alavancagem das profissões relacionadas ao nível técnico profissionalizante, uma vez que tal expansão forma um profissional especializado, com foco nos aspectos da produção e manufatura específicas de cada área.

De acordo o jornal "Folha de São Paulo" de 04/08/2007 — caderno B ("Dinheiro") - a "produção industrial fecha o semestre em alta de 4,8%, impulsionada por juros mais baixos, mais emprego e crédito... o resultado positivo atinge 73% dos setores industriais e se acentua no segundo trimestre, criando expectativa de um crescimento maior do PIB."

Ainda na Folha de São Paulo, de acordo com o economista do Banco Itaú, Joel Bogdanski, este crescimento da indústria, sustentado pela elevação do consumo interno, já era esperado devido ao cenário de queda dos juros desde setembro de 2005, acompanhado da estabilidade de preços. Este cenário é positivo para os empresários investirem, já que a demanda está em alta em concomitância com a redução dos custos de financiamentos.

Com isso a produção de bens de capital (máquinas e equipamentos) cresœu 16,7 % liderando o primeiro semestre de 2007, sendo que a produção de máquinas para a indústria cresceu 20,8% enquanto a agricultura cresceu 31%.

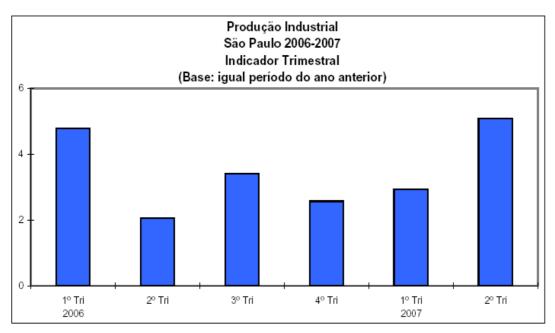
Importa ressaltar ainda que, o economista citado, lembra que, na categoria bens de consumo duráveis a alta chegou a 4,4% e o destaque ficou para a produção de veículos que cres ceu 8,9%, sob o efeito da ampliação do crédito.

Isso demonstra o porquê de empresas como Volkswagen, Daimler Crysler, General Motors e outras, aumentaram suas contratações nos últimos meses, de profissionais que possam, após pequeno treinamento de adaptação, entrar diretamente na área fabril e dar o aumento de produtividade e qualidade dado ao nível global.

Os últimos dados do IBGE6 nos apresentam que: "Em bases trimestrais, o ritmo de expansão da indústria acelera na passagem do primeiro trimestre de 2007 (2,9%) para o segundo (5,1%), ambas as comparações contra igual período do ano anterior. Vale destacar que,para este tipo de confronto, observa-se uma sequencia de quinze trimestres com taxas positivas. Dos nove setores que aumentaram suas participações na composição da taxa global, entre os dois trimestres, destacaram-se farmacêutica (de -2,0% para 16,6%), veículos automotores (de -4,2% para 2,5%) e máquinas e equipamentos (de 12,4% para 17,7%). O indicador acumulado no primeiro semestre do ano assinalou crescimento de 4,1%, com treze dos vinte setores apresentando resultados positivos. As contribuições de máquinas e equipamentos (15,1%), material eletrônico e equipamentos de comunicações (12,4%) e máquinas para escritório e equipamentos de informática (28,1%) foram as mais relevantes no cômputo geral. Os avanços assinalados na fabricação de centros de usinagem, máquinas para colheita; aparelhos de comutação, telefones celulares; computadores e monitores explicaram, em grande parte, a performance positiva daqueles segmentos"

⁻

Fonte http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/industria/pimpfregional/default.shtm,agosto/2007



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria

Desde meados do século XX, com o desenvolvimento dos grandes sistemas computacionais, encontramo-nos inseridos na chamada era "digital", da informação e da comunicação. O processo de globalização da economia mundial exigiu a diminuição das distâncias, a rapidez nas comunicações e a agilidade nas informações, e isso só foi possível com o imenso progresso experimentado pelas tecnologias de comunicação.

Durante os anos 1990, com a consolidação do modelo neoliberal no Brasil e a disseminação das utilidades da informática nos diversos setores da vida social, cultural e, sobretudo, econômica, assistimos a uma verdadeira proliferação dos microcomputadores em nosso país. O computador passou a se fazer presente no trabalho, nos bancos, nas lojas, nos supermercados (além de outros lugares) e, mais importante ainda, em nossas próprias casas, se transformando em um componente essencial em nossas vidas.

Atualmente, devido a essa inserção plural dos micros em nosso cotidiano, os indivíduos que não ostentam o menor domínio sobre o manuseio dessas máquinas enfrentam grandes dificuldades, seja no momento de sacar montante em dinheiro de caixas eletrônicos, seja na ocasião de se inscrever em processos seletivos, seja em recadastramentos de diversas naturezas, isto é, de participar efetivamente das diferentes situações impostas pela vida social.

Dentro desse contexto, é preciso reconhecer que, embora o poder público, através de suas instituições de ensino ou por meio de programas sociais, esteja buscando democratizar o acesso da população a essas tecnologias, uma considerável parte dos cidadãos brasileiros encontra-se alijada desse circuito de comunicação, principalmente, àquelas pessoas que nasceram antes da década de 1980. Isso porque, no decorrer dos anos 1990 e início do novo milênio, com a popularização da "informática", as escolas, sejam privadas ou públicas, se imbuíram da responsabilidade de incluir seus alunos nessa nova realidade mundial, tornando o contato com os micros algo cotidiano a essa geração.

Considerando, ainda, que nessa "Era da Informação", a rápida evolução da tecnologia, estimulada por um crescente consumo generalizado, fez com que os microcomputadores dominassem a maioria absoluta das operações inerentes ao mundo produtivo, seja na indústria, no comércio, na prestação de serviços, ou até no campo, torna-se imperativo que qualquer profissional, independente da área em que atue, consiga adquirir uma bagagem de conhecimentos tecnológicos para que atinja a eficiência exigida pelo mercado de trabalho. Em que pese à existência dessas cobranças por parte do mundo profissional, encontramos um número considerável de trabalhadores que, por não dominarem essas técnicas, acabam não sendo absorvidas pelo mercado de trabalho, ou encontram obstáculos para seu progresso profissional.

7. OBJETIVOS

7.1 OBJETIVOS GERAIS

O curso Técnico Integrado tem como objetivos gerais a formação de profissionaiscidadãos técnicos de nível médio competentes técnica, ética e politicamente, com elevado grau de responsabilidade social e que contemple um novo perfil para saber, saber fazer e gerenciar atividades, aspectos organizacionais e humanos, visando a aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos.

7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

De um modo específico o curso visa atender a demanda por profissionais de informática na região bragantina e do Estado, integrando-se com as grandes empresas dos setores diversos e correlatas, e ao mesmo tempo inserir nessas empresas um profissional com conhecimentos tecnológicos fundamentados nas atuais tecnologias de fronteira.

8. REQUISITOS DE ACESSO

Conclusão do Ensino Fundamental e a indicação da SEE/SP, conforme estabelecido no temo de parceria.

9. PERFIL DA FORMAÇÃO

O Ensino Médio sempre teve uma identidade controversa. Historicamente, tal identidade tem oscilado entre três polos: o caráter intermediário de preparação para o Ensino Superior; a formação profissional em sentido estrito; e uma formação pessoal geral que possibilite aos jovens uma escolha consciente dos rumos a seguir na vida.

Naturalmente, uma formação pessoal densa é uma pressuposição tácita, tanto da intenção de prosseguimento de estudos, quanto de uma inserção qualificada no mundo do trabalho.

Mesmo em países com um ensino médio de qualidade oferecido a mais de 80% da população da faixa etária adequada, como é o caso da Coréia do Sul, cerca de 80% dos alunos buscam uma formação generalista, em vez de uma formação para o trabalho. Fontes do governo coreano indicam que em 2007, mais de 70% dos alunos do ensino profissionalizante matricularam-se no Ensino Superior, sendo que apenas 20 % limitaram-se a uma inserção imediata no mercado de trabalho.

Mas não obstante a separação formação geral/preparação profissional se mostre muito presente, há que se considerar que, em uma sociedade em que o conhecimento se transformou no principal fator de produção, não se pode pretender formar profissionais com conhecimentos e horizontes limitados. Não faz sentido, portanto, contrapor o conhecimento escolar generalista à formação profissional em nível médio.

9.1. FORMAÇÃO PROFISSIONAL: SIGNIFICADO ATUAL

Associar o Ensino Médio à formação profissional exige uma atenção especial sobre a ideia de profissionalismo. Muitos são os riscos de mal entendidos nesse campo. Um profissional detém uma competência técnica em área de atuação bem definida, e põe tal competência a serviço do público, comprometendo-se a cumprir os compromissos inerentes. Seus serviços são remunerados, mas o compromisso que assume com o público vai muito além de uma simples relação de troca de equivalentes, que se esgota na fixação de um valor justo para tal pagamento. Muitas categorias de profissionais têm Códigos de Ética, bem como instituições representativas que regulam o exercício de suas atividades, mediando os eventuais conflitos entre o mercado e o Estado relativo a tal exercício.

No passado, uma formação profissional já significou uma preparação instrumental específica, visando a uma inserção mais rápida no mercado de trabalho. Em tais cursos profissionalizantes, a prática era o forte e a teoria era incipiente. A uma formação acadêmica mais densa, com suas etapas cartesianamente prefiguradas, contrapunha-se uma forma de aprendizado mais próxima da que é associada ao artesão, mais diretamente relacionada com a observação direta de mestres profissionais mais experientes.

Nas últimas décadas, tem ocorrido de modo sistemático um renascimento do profissionalismo, com uma ampliação do significado e da importância da formação profissional. Muito se tem enfatizado, desde então, que não basta à competência técnica para caracterizar um bom profissional. Particulamente nos últimos anos, outro aspecto da formação profissional tem chamado a atenção: a revalorização do modo de produção do artífice, do artesão. Naturalmente, não se trata da pretensão ingênua de um retorno a formas pré-industriais de organização do trabalho. Trata-se, isto sim, do vislumbre de um fato básico: nos ambientes tecnológicos mais sofisticados, é fundamental valorizar certa capacidade de compreender a totalidade do processo produtivo, o que era inerente ao modo artesanal de produção. Recentemente, diversos autores têm dedicado especial atenção a tal questão.

Para evidenciar que não se trata de um retorno ao passado, mas sim de uma atualização da ideia de artesanato, em O Artífice, Richard Sennett examina a criação da

tecnologia do telefone celular, nas últimas décadas. Empresas tradicionais, fortes e importantes no mercado, pesquisando de modo excessivamente departamentalizado, foram superadas por outras que vislumbraram a importância da consciência da totalidade dos processos e constituíram equipes segundo tal perspectiva. Imersas em ambientes de alta tecnologia, tiveram o decisivo insight de valorizar o modo artesanal de produção e colheram os frutos de tal opção.

Em outra perspectiva, convergente com a anterior, Matthew Crawford, em The case for Working with Your Hands, também põe em destaque tal fato, reinstalando a necessidade de articulação contínua entre o trabalho manual e o intelectual.

Para não configurar uma limitação ou um desvio no cumprimento dos preceitos legais, que estabelecem o Ensino Médio como etapa final da Educação Básica, é essencial que esse sentido amplo de profissionalismo e de formação profissional esteja presente nas políticas públicas relativas à articulação entre o Ensino Médio regular e o ensino profissionalizante.

9.2. UTILIDADE PRÁTICA/SIGNIFICADO

Ao analisar-se a situação atual do Ensino Médio, um registro muito frequente tem sido o do desinteresse de grande parte dos alunos desse nível do ensino pela permanência na escola. A razão mais forte associada a tal fato seria a "falta de utilidade prática" daquilo que se aprende nas diversas disciplinas. Tal argumento, no entanto, precisa ser considerado com cautela. Nem sempre a utilidade prática constitui um critério decisivo para a seleção dos conteúdos a serem tratados na escola. Ao apresentar um poema a seus alunos, por exemplo, o professor não pretende que ele seja útil, mas sim que expresse, faça-nos sentir ou compreender algo, que signifique alguma coisa para nós. É justo reivindicar que cada conteúdo estudado seja significativo para quem aprende, mas seu significado nem sempre se pode traduzir em termos de aplicações práticas.

9.3. IDEIAS FUNDAMENTAIS

Para dar vida aos conteúdos das disciplinas escolares, fazendo-os conduzir efetivamente ao desenvolvimento das competências pessoais dos alunos, não é necessário uma exploração exaustiva dos pormenores de cada um dos temas, ou uma

preocupação em ensinar demasiados temas: o foco das atenções deve permanecer nas ideias fundamentais, cujo reconhecimento é a marca de um ensino eficiente. Identificar tais ideias é uma tarefa ingente, sem a qual os currículos resultam sobrecarregados e as ações docentes tornam-se menos efetivas. Em qualquer disciplina, para ser reconhecido como uma ideia fundamental, um tema precisa satisfazer a três condições básicas:

- se um tema é realmente fundamental, seu significado e sua importância devem ser passíveis de uma justificativa em linguagem ordinária, sem necessidade de recursos a tecnicismos de qualquer natureza;
- se um tema é realmente fundamental, ele não constitui um assunto isolado, articulando-se naturalmente com muitos outros conteúdos disciplinares e contribuindo para uma organização interna mais consistente do conteúdo ensinado;
- se um tema é realmente fundamental, ele sempre transborda as fronteiras disciplinares, contribuindo para articular a disciplina de onde emerge com as demais disciplinas escolares.

9.4. CENTROS DE INTERESSE

Não é natural esperar um interesse espontâneo dos alunos pelas ideias fundamentais das disciplinas escolares: normalmente, é necessário criar centros de interesse, a partir dos quais tais ideias serão exploradas.

Aproximar os interesses dos alunos, muitas vezes difusos, dos interesses da escola, traduzidos pelos programas das disciplinas, é um desafio permanente para um professor competente. Os alunos precisam ser sensibilizados por temáticas abrangentes, em geral sugeridas por eventos ou atividades extraescolares, muito além do espaço da sala de aula. Despertado o interesse, tais temáticas serão examinadas de modo organizado no âmbito das diversas disciplinas. Quatro dimensões da vida social podem servir de base para a criação de centros de interesse: o mundo do trabalho, as técnicas e as tecnologias, as manifestações artísticas e culturais e o universo da própria Ciência, ou do conhecimento em sentido pleno. É importante buscar uma estruturação das ações educacionais que artícule a formação cultural e o trabalho produtivo, as ciências naturais e as ciências humanas, os conceitos científicos e as ferramentas tecnológicas em suas diversas vertentes.

9.5. É PRECISO MUDAR O CURRÍCULO?

Para atender ao estabelecido pela Lei no que tange à garantia de uma formação geral densa ao final da Educação Básica, e ao mesmo tempo superar o dualismo propedêutico/profissionalizante, não é necessário uma mudança radical nos currículos vigentes. Um currículo é como um mapa que pode servir para diferentes viagens, percorrendo os territórios disciplinares. Pode-se percorrê-lo com diversos interesses, em busca de variados objetivos. Na Escola Básica, as disciplinas não são fins, mas sim meios para que se atinjam os objetivos gerais, referentes à formação pessoal.

O currículo em vigor no Estado de São Paulo pode ser facilmente adequado para isso, uma vez que ele apresenta três características básicas, convergentes com os objetivos da integração formação geral/formação profissionalizante:

- ele se estrutura a partir das ideias fundamentais de cada componente disciplinar, procurando explorá-las a partir de situações de aprendizagem que se estruturam tendo por base centros de interesse dos alunos;
- é equilibrado no que se refere aos aspectos transformação/conservação, não inovando demasiadamente na lista dos conteúdos, mas propondo formas inovadoras de abordagem dos mesmos, o que amplifica a ideia de que as disciplinas são meios para o desenvolvimento das competências, e não um fim em si mesmo;
- valoriza a contextualização dos conteúdos disciplinares, mas também a capacidade de imaginar o que ainda não existe, ou de extrapolar todos os contextos.

Em consequência, ainda que para o processo de implantação do Ensino Médio articulado com a formação profissional adequações curriculares sejam necessárias, nada impede, no currículo vigente, o planejamento de ações nesse sentido. Ele é suficientemente maleável para viabilizar formas de organização alternativas consentâneas com uma formação geral densa e que também responda às características mais marcantes do atual universo do trabalho, relacionado a uma determinada formação técnica.

Em vez de situar o foco das atenções na diversificação dos currículos escolares, com as dificuldades inerentes relativas à alocação de professores para as disciplinas

específicas, uma opção mais pragmática pode ser a da manutenção de um currículo comum, necessariamente flexível, e a busca de formas de organização específicas nos variados percursos formativos.

A partir desse currículo comum para o Ensino Médio, propõe-se uma articulação efetiva na estrutura curricular, entre as metas de formação pessoal e as de formação profissional, ou seja, entre o ensino médio regulamente constituído e a formação técnica profissionalizante em nível médio, situados numa proposta única de formação.

No âmbito específico das políticas educacionais do IFSP, o projeto ora apresentado se caracteriza pelo cumprimento das suas metas e compromissos indicados no Plano de Desenvolvimento Institucional que indica "... o Ensino Médio Técnico Integrado deve ser consolidado, constituindo-se tal integração como referência identitária de um espaço escolar plural e multicultural." (p.83).

Cabe ressaltar ainda no âmbito do Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSP a seguinte orientação política:

Propõe-se a criação de uma Escola de Aplicação de caráter multicultural e multietnico que abarque segmentos da sociedade, os quais ficam excluídos dos vestibulares de ingresso no ensino médio integrado do IFSP (...).

Vale destacar que o compromisso com atividades de extensão tem, portanto, natureza social o que estabelece dimensões ora vinculadas com o intercambio de conhecimentos endógenos ao ambiente escolar, ora voltados para a adoção de uma agenda social que leve em conta a comunidade mais ampla e suas necessidades cotidianas.

O diálogo com a comunidade constitui-se, então, como espaço privilegiado para consolidar a responsabilidade social do IFSP e exercitar plenamente sua atividade educacional, observando a integração de suas Políticas de Ensino, de Pesquisa e de Extensão.(p. 100)

Pensado como política pública o presente projeto resume uma colaboração generosa entre os governos nas esferas estadual e federal, em nome de um projeto educacional que atenda aos interesses da sociedade em particular aos estudantes do Ensino Médio da rede pública do Estado de São Paulo.

9.6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS

Formar profissional para atuar no mercado de trabalho globalizado, que seja possuidor de um pensamento sistêmico, mas abrangente, aberto, e intuitivo, capaz de adaptar-se as rápidas mudanças sociais e tecnológicas.

Ao técnico em Informática pressupõe espírito crítico, criativo e consciente, devendo ser generalista, com sólida e avançada formação tecnológica, lastreada numa cultura geral, igualmente sólida e consciente.

De modo geral, o técnico em Informática ao final do curso, deve dominar conteúdos e processos básicos relevantes do conhecimento científico, tecnológico, cultural e das diferentes modalidades de linguagem necessárias para a autonomia intelectual e moral, compreendendo as transformações históricas, econômicas, políticas e sociais de forma a proceder orientado por valores democráticos e solidários, que fundamentam o agir ético, no exercício da cidadania e na intervenção no mundo do trabalho, com competência profissional, técnica para empregar ferramentas de informática e prestar suporte na utilização destas, interagindo com outros profissionais colaborando na solução de problemas técnicos da área.

10. LEGISLAÇÃO

A legislação educacional parece em sintonia com tal percepção, respondendo de modo nítido ao grande desafio da superação de uma dicotomia apenas aparente entre uma formação geral e uma preparação para o trabalho.

Ao situar o Ensino Médio como etapa final da Educação Básica, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional — LDB (Lei 9394-96) posicionou-se, portanto, diante da aparente dicotomia, definindo os objetivos gerais de tal nível de ensino. A meta precípua da Escola Básica não é uma preparação técnica para o desempenho de funções instrumentais específicas, mas sim uma formação pessoal em sentido amplo, o que significa desenvolver nos alunos um elenco de competências gerais. Segundo o documento norteador do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), depreende-se que,

ao final da Escola Básica, os alunos devem demonstrar capacidade de expressão em diferentes linguagens, de compreensão de fenômenos de natureza diversa, de argumentação analítica e de elaboração de sínteses que conduzam à tomada de decisões, de referir os conteúdos disciplinares a múltiplos contextos, mas também de ultrapassagem de todos os contextos específicos, valorizando-se a imaginação criadora. Tais competências gerais, além de constituírem condição de possibilidade do prosseguimento dos estudos, são essenciais para uma inserção qualificada em qualquer setor da atividade humana.

No caso específico do mundo do trabalho, uma boa formação profissional pressupõe, no mundo atual, uma sintonia fina com o desenvolvimento das competências pessoais anteriormente referidas.

Na especificidade da legislação ressalta-se A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional que prevê a possibilidade de desenvolvimento da Educação Profissional e Tecnológica por meio de parcerias, quando estabelece, no seu Art. 36-A, modificado pela redação dada pela Lei nº 11.741, de 16/07/2008, que: "A preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de ensino médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional."

No caso específico do IFSP, a Lei 11.892, de 29/12/2009, que criou os Institutos Federais dá amparo ao presente projeto quando determina, no seu artigo 2º, que:

"...Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei."

Neste sentido entende-se ser competência dos IFs propor novas formas de oferta de cursos ampliando assim o acesso a população uma vez que, historicamente, apenas um baixo índice de jovens acessa a educação gratuita e de qualidade ofertada em seus diversos.

LEIS

 Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com as modificações da Lei nº 11.741, de 16/07/2008.

Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

• Lei nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008.

Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de sete de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 60 da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

RESOLUÇÕES

• Resolução CNE/CEB nº 3, de nove de julho de 2008

Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio

- Resolução CNE/CEB nº 4, de 16 de agosto de 2006
 - Altera o artigo 10 da Resolução CNE/CEB nº 3/98, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
- Resolução CNE/CEB nº 4, de 27 de outubro de 2005

Inclui novo dispositivo à Resolução CNE/CEB 1/2005, que 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.

Resolução nº 2, de quatro de abril de 2005.

Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004, até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.

Resolução nº 1, de três de fevereiro de 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.

Resolução CNE/CEB nº 04/99.

Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

Resolução nº 02, de 26 de junho de 1997.

Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio.

- Resolução CONFEA № 473, DE 26 de novembro de 2002, DOU de 12/12/2002
 Institui Tabela de Títulos Profissionais do Sistema Confea/CREA e da outras providencias.
- Resolução nº 283/07, de 03/12/2007 do Conselho Diretor

Aprovar a definição dos parâmetros dos Planos de Cursos e dos Calendários Escolares e Acadêmicos do CEFET-SP

PARECERES

• Parecer CNE/CEB nº 11/2008, aprovado em 12 de junho de 2008

Proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Parecer CNE/CEB nº 40/2004.

Trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB).

Parecer CNE/CEB nº 39/2004.

Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

Parecer CNE/CEB nº 16/99.

Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

• Parecer CNE/CEB nº 17/97.

Estabelece as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional.

11. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O currículo proposto para os cursos integrados, objetos desse projeto, devem ser pensados na perspectiva da integração entre formação geral e profissional. Para que essa integração possa ser efetivada é necessário buscar um objeto comum ao qual esteja associado o conhecimento historicamente acumulado pela humanidade, o desenvolvimento científico mostrado aos alunos como construção humana e a contextualização do conhecimento, da ciência e da técnica no âmbito global e local.

Para tanto é necessário que os currículos dos cursos se desenvolvam a partir de um espaço integrador que assegure, além de atividades de caráter cultural e desportivas, de suma importância no desenvolvimento dos jovens e adolescentes, a interdisciplinaridade do currículo, rompendo assim com uma pedagogia e prática docente que enfatizam a formação conceitual do aluno, mas, por vezes descompromissada com outros aspectos formativos do cidadão contemporâneo.

Para que o espaço integrador possa levar à alteração das práticas mais recorrentes na escola, que é a da valorização dos conteúdos tidos como fim e que são repassados por meio de disciplinas isoladas propõe-se que os cursos propostos no âmbito desse projeto sejam organizados e desenvolvidos com uma real dimensão integradora.

Mas, considerando-se que não há no âmbito do IFSP experiência acumulada que possa ser indicada como modelo a ser seguido e ainda que a proposta de espaço integrador se constitua em uma proposta nova, a ser sedimentada, a aposta, no âmbito desse projeto, é que possa surgir uma nova dinâmica curricular a partir das proposições criativas na indicação e desenvolvimento de projetos, item obrigatório nos projetos pedagógicos de curso.

Como orientação preliminar para essa ação é importante distinguir um projeto de pesquisa de um projeto desenvolvido no contexto da prática pedagógica do professor.

O projeto de pesquisa caracteriza-se por uma ação peculiar de pesquisadores na intencionalidade de produção de conhecimento científico (podendo haver cunho tecnológico). Esse será gerado a partir de uma realidade problematizada, cujas interpretações surgem a partir de métodos e procedimentos. Quando este possui cunho tecnológico, tem como característica essencial sanar problemas pontuais de um processo

produtivo, envolvendo a aquisição ou mesmo a elaboração de conhecimentos na busca dessa solução.

No caso do projeto de natureza pedagógica, que ocorre no contexto didático do professor diante de situações-problema, objetiva-se potencializar o processo de ensino-aprendizagem. Este tem duplo valor pedagógico: (i) desenvolver as habilidades e competências cognitivas pertinentes à metodologia de resolução de problemas em si e (ii) contextualizar os conteúdos apreendidos durante esse processo educativo.

Naturalmente, essa distinção é mais didática que ontológica, visto que a pesquisa corresponde a um projeto acadêmico e um projeto pode requerer ser alimentado por uma pesquisa. No entanto, tal distinção sugere, o que é importante notar, que a iniciação a projetos de resolução de situação-problema não precisa desenvolver-se apenas em cursos de pós-graduação, mas, ao contrário, seria bastante enriquecedora na ação docente do professor na educação básica.

11.1. INTEGRAÇÃO ENSINO/PESQUISA/EXTENSÃO POR MEIO DE PROJETOS

A educação superior brasileira é concebida, atualmente, como a integração de três alicerces: o ensino (que compreende a formação acadêmica de seus alunos), a pesquisa (que representa a aquisição de novos conhecimentos gerados a partir da perspectiva científica) e a extensão (que visa à interação das instituições de ensino com a comunidade externa, por meio, por exemplo, dos chamados "cursos de extensão", que representam a formação do profissional).

No caso da Educação Básica, em particular das que lidam com a formação profissional, pode-se pensar também na prática educativa a incorporação destes três alicerces: ensino, projetos e extensão.

Tendo em vista que, pelo que preconiza o artigo 14 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei n° 9.394/1996, a gestão democrática escolar dá-se pela interação entre a comunidade e a escola nos Conselhos Escolares, a esses conselhos cabe, portanto, a tarefa de concretizar a extensão na medida em que essa, no Ensino Básico, se entenda como a interação entre a escola e a comunidade local. De fato, a implantação de cursos técnicos integrados, inclusive por dar-se em uma parceria entre a

SEE/SP e o IFSP, constitui uma forma de realização da tarefa de extensão nas comunidades escolares.

Já no que se refere ao ensino, essa tarefa é cumprida pelos professores e coordenadores pedagógicos em suas atividades de docência. Resta, então, integrar o ensino com os projetos nas escolas.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) instituem a formação dos estudantes não apenas mediante conteúdos específicos do saber escolar, mas também, e principalmente, por meio do desenvolvimento de habilidades e competências, as quais são detalhadas no referido documento e se referem tanto à formação pessoal quanto à profissional do estudante.

O documento orienta que a organização do ensino médio brasileiro tem como eixos estruturantes quatro premissas apontadas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), brevemente apresentadas abaixo:

APRENDER A CONHECER	Este princípio garante o aprender a aprender e constitui mecanismo para uma educação permanente, fornecendo bases para continuar aprendendo ao longo da vida.				
Aprender a Fazer	O desenvolvimento de habilidades e o estímulo ao surgimento de novas aptidões tornam-se processos essenciais, na medida em que criam as condições necessárias para o enfrentamento das novas situações que se colocam. Consiste essencialmente em aplicar na prática os seus conhecimentos teóricos e, assim, enriquecer a vivência da ciência na tecnologia e destas no social. É indissociável do "aprender a conhecer", que lhe confere as bases teóricas, o aprender a fazer refere-se essencialmente à formação para o mundo do trabalho do educando.				
APRENDER A VIVER	Este princípio trata da noção de aprender a conviver com o outro, desenvolvimento do conhecimento do outro e a percepção das interdependências, de modo a permitir a realização de projetos comuns ou a gestão dos conflitos inevitáveis.				
Aprender a Ser	Refere-se ao princípio de que a educação representa um processo de desenvolvimento do ser humano em sua totalidade, preparando-o a elaborar pensamentos autônomos e críticos e para formular seus próprios juízos de valor e, assim, poder decidir por si mesmo, frente às diferentes circunstâncias da vida. "Aprender a viver" e "aprender a ser" decorrem, assim, das duas aprendizagens anteriores — "aprender a fazer" e "aprender a viver" — e devem constituir ações permanentes que visem à formação do aluno como pessoa e como cidadão.				

Assim, segundo os PCN, a Educação Profissional Técnica de Integrada ao Ensino Médio deve organizar-se a partir destes princípios gerais, articulando-se em torno de eixos orientadores da seleção de conteúdos significativos, visando definir as competências e habilidades a serem desenvolvidas neste nível de ensino.

- ➡ Eixo Histórico-Cultural dimensiona o valor social e histórico dos conhecimentos, visando ao contexto da sociedade em constante mudança e submetendo o currículo a uma verdadeira prova de validade e relevância social.
- ➡ Eixo Epistemológico reconstrói os procedimentos envolvidos no processo de produção do conhecimento, assegurada a eficácia desse processo e a abertura para novos conhecimentos.

Assim, o documento orienta que as propostas pedagógicas do ensino médio devem possibilitar condições para seu desenvolvimento tendo como norte do desenvolvimento curricular a interdisciplinaridade, a contextualização e a flexibilização. Deste modo, definese que um processo educativo que se utiliza de uma pedagogia centrada em projetos promove a viabilização de um currículo que articula as diversas áreas do saber entre si e com o contexto do mundo do trabalho, promovendo uma formação que viabilize as finalidades para a organização curricular do ensino médio, estabelecidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: i) que os conteúdos curriculares não são fins em si mesmos, mas meios básicos para constituir competências cognitivas ou sociais, priorizando-as sobre as informações; ii) que as linguagens são indispensáveis para a constituição de conhecimentos e competências; iii) a adoção de metodologias de ensino diversificadas, que estimulem a reconstrução do conhecimento e mobilizem o raciocínio, a experimentação, a solução de problemas e outras competências cognitivas superiores; iv) reconhecimento de que as situações de aprendizagem provocam também sentimentos e requerem trabalhar a afetividade do aluno.

O ensino por projetos

Entende-se por ensino por projetos a prática de atividades matemagênicas de resolução de situação-problema pelos estudantes com a orientação dos educadores. Tal realização dá-se sob os seguintes aspectos:

- objetivo propedêutico, que pode realizar-se tanto em problemas empíricos ou concretos quanto em teóricos, conforme o caso da disciplina estudada e dos conteúdos curriculares envolvidos;
- participação no currículo escolar, o qual não é sinônimo da grade de disciplinas ou ementas cursadas, mas se refere, também, às metodologias, dinâmicas e objetivos do ensino;
- articulação de diferentes áreas do conhecimento, observadas suas linguagens e tecnologias específicas, conforme determinam os PCN.

É importante salientar que aquisição do devido uso das linguagens verbal, escrita, técnica, gráfica, dentre outras, é um dos objetivos mais importantes desse tipo de pedagogia. Por este fato, conteúdos, habilidades e competências de disciplinas como Língua Portuguesa e Matemática têm lugar em projetos de outras disciplinas, motivo pelo qual, aliás, as competências e habilidades não figuram submetidas a áreas do conhecimento específicas nos PCN.

A educação profissional técnica integrada ao ensino médio tem como objetivo garantir ao cidadão o direito ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social, apresentando um enfoque de "indusão do cidadão no mundo do trabalho" a partir de uma formação profissional e tecnológica. Estabelecem ainda, nesta perspectiva de indusão, que a educação profissional deve estar integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica (Resoluções CNE/CEB nos 01/2005 e 04/2005), além dos princípios

estabelecidos para a educação nacional pela LDB, a educação profissional deve considerar os seguintes princípios norteadores:

- I independência e articulação com o ensino médio;
- II respeito aos valores estéticos, políticos e éticos;
- III desenvolvimento de competências para a laborabilidade;
- IV flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização;
- V- identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso;
- VI atualização permanente dos cursos e currículos:
- VII autonomia da escola em seu projeto pedagógico.

Conforme visto acima, o documento estabelece ainda que a educação profissional técnica deverá ofertar uma formação que garanta uma atuação laboral com qualidade, estabelecendo como princípios norteadores da organização e desenvolvimento curricular a flexibilidade (geradora de uma aptidão do profissional para adaptação e readaptação às situações adversas ligadas à sua própria prática profissional e ao mundo do trabalho), contextualização (desenvolvimento curricular inserido ou integrado ao contexto do mundo do trabalho) e interdisciplinaridade (integração e articulação entre as diversas áreas de conhecimento do currículo, possibilitando uma formação mais próxima das reais demandas do mundo do trabalho).

Um exemplo bastante interessante de projeto, desenvolvido por alunos de ensino básico em uma escola pública no estado de São Paulo, pode ser encontrado na seguinte notícia:

[http://www.jornaldaciencia.org.br/Detalhe.jsp?id=77510]

Metodologias e resolução de situação-problema

Para resolver um problema, em geral, é preciso ter consciência das variáveis e dos parâmetros nele envolvidos. É preciso desenvolver, ainda, a concepção de proporcionalidade, a fim de se saber se determinada variável é direta ou inversamente proporcional à outra, se essa relação é linear, quadrática ou obedece a outro tipo de função e quais os parâmetros mais facilmente alteráveis no sistema em estudo.

A fim de se identificar um problema, avaliar os parâmetros mais relevantes, propor hipóteses de solução e testá-las, é preciso desenvolver uma metodologia.

Além disso, a metodologia adotada precisa ser explicitada em um relatório de atividades, que tem por objetivos registrar e divulgar o processo e a solução encontrada. Nesse ponto, o adequado uso da linguagem e as habilidades e competências pertinentes à composição de textos e a dara divisão do relatório em suas seções (como: introdução, desenvolvimento, conclusão, referências bibliográficas etc.) precisam ser desenvolvidas.

Estrutura lógica de um sistema

Um projeto se refere à resolução de um problema que incide sobre um objeto ou, mais corretamente denominado, sobre um sistema. Este pode ser, por exemplo, uma máquina que se pretende consertar ou montar ou um procedimento que se pretende aperfeiçoar.

Muitos processos obedecem a uma estrutura de entrada-saída. Tomemos o exemplo de uma máquina calculadora: nesta, as entradas são o conjunto de parâmetros e operações e a saída é o resultado final.

[entradas] → [saídas]

Essa estrutura lógica também é obedecida por programas de computador, processos de atendimento a clientes de uma empresa e por uma infinidade de sistemas que podem vir a ser explorados.

A importância de se conhecer a estrutura de cada sistema estudado, e representála em diagramas com fluxogramas e setas, é evidenciar a diferença entre causa e consequência. Uma vez identificadas às causas de uma consequência, é possível saber sobre quais parâmetros (de entrada ou causa) investir uma mudança a fim de se obter uma transformação nos parâmetros de saída (consequência).

O projeto nos planos de curso do Ensino Integrado

O projeto pode se caracterizar como fundamental para a integração baseada na relação entre conhecimentos gerais e específicos construídos continuamente ao longo da formação, fundamentado na pesquisa como princípio educativo sob os eixos trabalho, ciência e cultura.

É importante destacar que as pretensões frente à proposta de trabalho com projetos pois se trata de uma ação que pode sofrer alterações no transcorrer do próprio curso. Neste sentido, estabelece-se uma ruptura com saberes pré-estabelecidos visto que os pressupostos teóricos que o fundamentam submetem-se a um nível de interdisciplinaridade condicionado a uma dimensão dialética do conhecimento.

O espaço integrador, por meio de ações de caráter cultural, desportivo e outros, mas, principalmente por meio dos projetos, deverá estabelecer vínculos entre a teoria e a prática para todas as disciplinas a partir de elementos destacados na realidade a qual o estudante está inserido na perspectiva de fundamentar a efetiva integração, formação geral e profissional com vistas a sua dimensão autônoma critica e criativa, necessária para o mundo do trabalho e prioritariamente para o exercício da sua cidadania.

A orientação docente permitirá ao estudante a revisão do processo educativo à luz de uma concepção que valoriza projetos como elementos fundamentais à produção do conhecimento e consequentemente ao aprimoramento do conjunto refletido que envolve a formação plena do cidadão.

O diálogo das disciplinas neste espaço será pautado na pedagogia de projetos com a direção de fundamentar a pesquisa como princípio político educativo.

O projeto se pautará em:

 Estabelecer vínculos entre o particular e o geral, entre a singularidade e a totalidade visando à consolidação de noções de conceitos habitualmente tratados nos componentes curriculares.

- Desenvolver relatórios que traduzam as várias dimensões que compõem a realidade e que são referências no processo educativo.
- Destacar elementos significativos para o avanço e verticalização do conhecimento.
- Reconhecer a realidade a partir de estudos que considerem o levantamento empírico como referência para elaboração de diagnósticos relativos à realidade.
- Dialogar com a pedagogia de projetos na direção de fundamentar a pesquisa como princípio político educativo.

As orientações para o desenvolvimento do projeto deverá ocorrer em salas ambiente com recursos didáticos diversificados, necessários ao desenvolvimento dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Este ambiente é importante para comportar discussões sobre temas tradados em sala de aula, e demais temas emergentes.

Sendo assim, o espaço é voltado aos estudos individuais e coletivos, favorecendo a pesquisa e a expansão de ideias e conhecimentos, que deverão culminar na materialização de um projeto.

Esses espaços possibilitarão ao estudante a revisão do processo educativo à luz de uma concepção que valoriza o contato professor aluno em um ambiente propício como elemento fundamental à produção e consolidação do conhecimento e consequentemente ao aprimoramento do conjunto refletido que envolve a formação plena do cidadão.

O que é e como se estrutura um projeto⁷

Por motivos didáticos, os seres humanos dividiram o conhecimento em vários compartimentos, comumente chamados de disciplinas: comunicação e expressão, matemática, ciências, estudos sociais, artes, etc. - ou, alternativamente, português, matemática, física, química, biologia, história, geografia, artes, filosofia - para não mencionar sociologia, antropologia, economia, etc. Essas formas de classificar o conhecimento são artificiais: raramente um problema se encaixa unicamente dentro dos limites de uma só disciplina.

60

Adaptado de AGUIAR, Rogério de. Inter disciplinaridade: Projetos Interdisciplinares. Joinvile: Material do curso de extensão "Projetos interdisciplinar es", 2007.

Por isso, quando nos propomos a estudar problemas reais, em vez dos conteúdos geralmente demarcados para uma disciplina, acabamos tendo que adotar uma abordagem interdisciplinar. (Muitos autores preferem termos como multidisciplinar, transdisciplinar ou ainda outros - as nuances de sentido entre esses vários conceitos não são tão importantes aqui quanto o contraste entre uma abordagem disciplinar e uma abordagem que envolve várias disciplinas de forma integrada, que chamaremos de interdisciplinar, por ser este o termo mais comum). Tomemos como exemplo o problema do meio ambiente.

Nosso meio ambiente contém componentes naturais, que normalmente são estudados pela física e pela química; possui também seres vivos, como plantas, animais e nós mesmos, seres humanos, estudados pela biologia; mas seres humanos também podem ser estudados pela psicologia e, como vivem em sociedade, pela sociologia; como nosso planeta tem uma história, a história precisa ser invocada; como seus territórios estão divididos em unidades geopolíticas, precisamos da geografia; e assim por diante.

Dentre os fatores que ameaçam o nosso meio ambiente estão poluentes químicos inorgânicos e biológicos do ar, dos rios, da própria terra; desmatamento desregrado; uso de técnicas agrícolas impróprias; não tratamento ou tratamento inadequado do lixo doméstico e industrial; crescimento populacional desordenado; consumismo desenfreado; e muitos outros.

É impossível estudar o meio ambiente e tomar as medidas corretivas que se impõem para que não destruamos a nossa Terra, dentro de uma abordagem puramente disciplinar: precisamos enfocar a questão de maneira interdisciplinar. Algumas questões serão equacionadas no âmbito das ciências naturais e biológicas, outras no nível das ciências comportamentais, ainda outras em decorrência da adoção de valores mais adequados. Como tratar desse problema de forma exclusivamente disciplinar? É preciso abordá-lo de uma forma integrada, que envolva várias disciplinas. O mesmo é verdade acerca de quase todos os problemas interessantes que temos que enfrentar.

É por isso que os chamados temas transversais se tornam importantes hoje: eles refletem uma tentativa de transcender os paradigmas disciplinares que têm imperado até hoje na educação escolar e de substituí-los por paradigmas temáticos, interdisciplinares.

Metodologia do trabalho interdisciplinar como base para desenvolvimento de projetos

Nos projetos educacionais a interdisciplinaridade se baseia em alguns princípios, dentre os quais destacamos:

- (I) a noção de tempo: o aluno não tem tempo certo para aprender. Não existe data marcada para aprender. Ele aprende a toda hora e não apenas na sala de aula;
- (II) a crença de que é o indivíduo que aprende. Então, é preciso ensinar a aprender, a estudar, etc. ao indivíduo e não a um coletivo amorfo. Portanto, uma relação direta e pessoal com a aquisição do saber;
- (III) Embora apreendido individualmente, o conhecimento é uma totalidade. O todo é formado pelas partes, mas não é apenas a soma das partes. É maior que as partes;
- (IV) A criança, o jovem e o adulto aprendem quando tem um projeto de vida, e o conteúdo do ensino é significativo (Piaget) para eles no interior desse projeto. Aprendemos quando nos envolvemos com emoção e razão no processo de reprodução e criação do conhecimento. A biografia do aluno é, portanto, a base do método de construção/reconstrução do conhecimento;
- (V) A interdisciplinaridade é uma forma de pensar. É possível que a interdisciplinaridade seja uma forma de se chegar à transdisciplinaridade, etapa que não ficaria na interação e reciprocidade entre as ciências, mas alcançaria um estágio onde não haveria mais fronteiras entre as disciplinas.

A metodologia do trabalho interdisciplinar supõe atitude e método, do que segue:

- (1) integração de conteúdos;
- (2) passar de uma concepção fragmentária para uma concepção unitária do conhecimento;
- (3) superar a dicotomia entre ensino e pesquisa, considerando o estudo e a pesquisa, a partir da contribuição das diversas ciências;

(4) ensino-aprendizagem centrado numa visão de que aprendemos ao longo de toda a vida (educação permanente).

Roteiro de elaboração de um Projeto

■ 1ª FASE: PLANEJAMENTO

A fase de planejamento é o momento de reflexão e discussão entre os professores para a construção de um projeto interdisciplinar. Nesta fase é elaborado um "pré-projeto", do que será o futuro projeto e não existe uma preocupação com a forma ou apresentação, o que se deve ter em mente é um esquema ou esboço do que deseja fazer e uma previsão do que será desenvolvido.

Apresentamos a seguir um roteiro que servirá para elaborar o planejamento do Projeto Interdisciplinar:

- (i) DEFINIÇÃO DO TEMA: Definir qual tema será o fio condutor do projeto: tecnologia, folclore, ecologia, trabalho, higiene pessoal, algum artista plástico ou escritor, etc.;
 - (ii) NECESSIDADE: Definição da motivação de se trabalhar o tema escolhido.
- (iii) OBJETIVOS: Elencar os resultados que se pretende alcançar e como o tema se liga ao programa curricular.
- (iv) ABRANGÊNCIA: Aqui se define o grau de envolvimento das disciplinas no projeto integrador e aquelas mais específicas;
- (v) PESQUISA BIBLIOGRÁFICA: Com o tema definido, os objetivos propostos e as disciplinas definidas, deve-se fazer a pesquisa bibliográfica que servirá de referência aos temas do projeto e fonte de pesquisa para os alunos. Toda a bibliografia selecionada será elencada no projeto interdisciplinar.
- (vi) CRONOGRAMA: Definição das datas de início e término do projeto. Definição da quantidade de aulas. Definição de datas de leitura de livros ou artigos ligados ao tema,

trabalho de campo, viagens de estudo, feira de ciências, apresentação de trabalhos, provas ou outros métodos de avaliação.

- (vii) METODOLOGIA: Os professores discutem como cada um trabalhará o tema em sua disciplina e qual será o trabalho das disciplinas mais específicas;
- (viii) RECURSOS: Qual será o custo do projeto para a escola? Aqui entram os recursos necessários, os existentes e aqueles que necessitarão ser adquiridos, considerando-se a realidade de cada escola.
- (ix) CRIA-SE O GANHO: Depois de tudo planejado, o professor pode se aproveitar de uma dúvida, desejo, problema ou curiosidade dos alunos para introduzir a ideia do projeto
- (x) DESENVOLVIMENTO: Nesta fase do planejamento deverá ser estabelecido de que forma o projeto será desenvolvido, como os grupos de alunos se formarão, como serão os trabalhos de campo, para onde serão as viagens, como os alunos se reunirão, como será o formato das apresentações. O desenvolvimento do projeto deverá ser pensado de acordo com o cronograma previamente estabelecido.
- (xi) AVALIAÇÃO: São feitas provas, peças de teatro ou produções audiovisuais e trabalhos que devem ser apresentados por grupos de alunos. Apresentação de trabalhos, feira de ciências, etc.
- (xii) AUTO-AVALIAÇÃO: Alunos, professores e supervisores de ensino analisam os pontos positivos e negativos da experiência, sugerindo mudanças e repensando temas, metodologia, provas, etc.

■ 2ª FASE: EXECUÇÃO

Após a etapa de planejamento deve-se partir para a execução do projeto. A execução do projeto começa pela apresentação e formatação do projeto, ou seja, o próprio projeto. A existência de um projeto específico servirá para nortear as ações

planejadas e apresentar o projeto que se deseja desenvolver aos vários segmentos da comunidade escolar.

A seguir apresentamos uma descrição de cada item que deve fazer parte do projeto interdisciplinar:

- (i) TÍTULO DO PROJETO
- (ii) RESUMO: Apresentar, em poucas linhas, os objetivos e a metodologia do trabalho.
- (iii) OBJETIVOS: Elencar o que se pretende com o projeto.
- (iv) PÚBLICO ALVO: Descrever a que quem se destina o projeto e que pessoas serão beneficiadas.
- (v) DISCIPLINAS ESPECÍFICAS: Elencar as disciplinas que estejam diretamente envolvidas com a execução do projeto e o grau de envolvimento das demais.
- (vi) DURAÇÃO: Estabeleœr um cronograma de execução detalhado de execução.
- (vii) CONTEÚDOS: Descrever os conteúdos que serão desenvolvidos.
- (viii) METODOLOGIA: Descrever a execução do projeto.
- (ix) BIBLIOGRAFIA: Citar referências bibliográficas que servirão de consulta para o conteúdo a ser trabalhado, tanto as referências a serem utilizadas pelos alunos quanto pelos professores.

■ <u>3ª FASE: AVALIAÇÃO</u>

Com o término do projeto, é importante que se proceda à avaliação dos alunos, dos professores e do próprio projeto. A avaliação dos alunos é importante para se tiver uma ideia do envolvimento deles com o projeto. A avaliação dos professores — na forma de auto-avaliação e/ou de avaliação pelos pares e coordenadores e/ou pelos estudantes — servirá para que se melhorem os futuros projetos. A avaliação do projeto, que deverá ser feita pelos alunos, professores, direção escolar e comunidade que são importantes para se ter uma ideia do impacto do projeto nas turmas envolvidas e na comunidade. Uma avaliação positiva do projeto servirá de incentivo a novos projetos e se avaliação do

projeto não for satisfatória servirá para que o próximo projeto seja mais bem planejado e melhor executado.

A principal função da avaliação é ajudar a promover a formação dos alunos, envolvendo interpretação, reflexão, informação e decisão sobre os processos de ensino-aprendizagem.

Exemplos e sugestões de projetos

- História e Filosofia das Ciências: Trabalhar a origem e a evolução de teorias científicas, amparando-se em teorias epistemológicas, como as de Thomas Kuhn;
- Língua Portuguesa: Leitura de textos de divulgação ou de caráter científico, jornais, textos literários que contenham termos ou expressões de outras áreas.
- Meio Ambiente: estudo dos aspectos históricos, sociais e científicos relacionados ao Aquecimento Global. Pode-se trabalhar a Revolução Industrial e a emissão de poluentes, o papel ocupado pelas indústrias norte americanas no cenário global, o Protocolo de Kyoto e a posição dos EUA no ranking dos emissores de gas es estufa.

É fundamental que as propostas de projeto integrador contemplem um cronograma de execução que poderá ser elaborado bimestralmente, semestralmente ou ano a ano de desenvolvimento do curso.

11.2. COMPONENTES CURRICULARES

Considerando a autonomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo conforme BRASIL. Lei 11.892/2009 e as normas que regulamentam a oferta de Ensino Médio no âmbito da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, o Currículo dos Cursos Integrado ofertados no âmbito desse projeto atenderão as seguintes proposições:

 a) Os conteúdos curriculares da formação geral serão tratados na sua especificidade e no contexto do trabalho, como meio de produção de bens, de serviços e de conhecimentos; b) Os conteúdos curriculares de preparação básica para o trabalho serão parte integrante do currículo do Ensino de nível médio de forma a permitir uma habilitação profissional;

O grande desafio da educação é preparar o aluno para a sociedade, torná-lo ser pensante e habilitá-lo na solução de problemas reais. A consequência desta formação é a boa aceitação no mundo do trabalho, uma vez que alguém com ampla visão de mundo e hábil na utilização de seus conhecimentos na solução de problemas é amplamente aceito neste ambiente.

Vale lembrar que as relações de trabalho são relações humanas, não há dicotomia entre o trabalho e a vida, portanto, prepará-lo para a sociedade e para os problemas que enfrentará, forma o aluno para o caso restrito do mundo do trabalho.

Nesta formação ampla, encontra-se a técnica e a propedêutica, ambas sem prioridades rigorosamente definidas. Este reducionismo que divide o mundo real em disciplinas acontece por uma questão didática, não prática. A visão holística é mais adequada, pois apregoa que a soma das partes é mais importante do que o todo, e sendo parte do processo educacional o aluno.

Sendo assim, temos o conhecimento seguindo o reducionismo, e é normalmente assim que ele se apresenta em livros e áreas, por outro lado os problemas, seguindo o holismo. Portanto, a formação que utiliza conteúdos separados deve ser integrada com elementos globais, problemas reais que estimulem o aluno a obter a visão do todo. Que floresça no aluno o desejo de estudar, pois ele acabará percebendo que o conhecimento é um subsídio na solução de problemas e quanto mais subsídio ele tiver mais facilmente solucionará seus problemas.

Portanto os cursos oferecidos nesse projeto deve preparar o aluno para o mundo modemo, um mundo globalizado onde as desigualdades estão acirradas, que vão desde problemas de renda, de energia, meio ambiente e tecnologia descartável e culmina com desastres ambientas e, por conseguinte da sociedade Humana. Nunca se produziu tanto lixo e tanto material descartável.

Aonde chegaremos como sociedade seguindo o atual paradigma? Paradigma este que torna tudo obsoleto, inclusive as pessoas. Até que ponto o ter se sobrepõe ao ser?

O curso deve propor esta reflexão integrando conteúdo e, sobretudo pessoas, em processos profundos de reflexão. O princípio da evolução Humana começa quando o "macaco" toma consciência de sua individualidade. Qual será o próximo passo para evoluir de Homem para outro Ser, tomar consciência de sua coletividade? Nesta perspectiva este projeto está sendo desenvolvido.

A área de códigos e linguagens é fundamental para o que o estudante possa "compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação".

A área de ciências da natureza, matemática é fundamental para que o aluno possa "compreender e utilizar as ciências como elemento de interpretação e intervenção, e a tecnologia como conhecimento sistemático de sentido prático".

A área de ciências humanas e sociais é fundamental para que o estudante possa "construir a reflexão sobre as relações entre a tecnologia e a totalidade cultural redimensionando tanto a produção quanto a vivência cotidiana dos homens".

A área de formação profissional é fundamental para que o estudante possa se habilitar no exercício de uma profissão.

O projeto é fundamental para a integração baseada na relação entre conhecimentos gerais e específicos construídos continuamente ao longo da formação, fundamentado na pesquisa como princípio educativo sob os eixos trabalho, ciência e cultura.

É importante destacar que as pretensões dessa proposta devem estar explicitadas no plano do componente curricular, nos quais devem ser observados também

5

⁸ O papel das áreas que devem compor os currículos do Ensino Médio foram extraídas dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

os preceitos legais pertinentes a conteúdos e temas a serem tratados obrigatoriamente pelas escolas brasileiras que envolvem questões étnicas, raciais, culturais, etc.

Como forma de facilitar a compreensão dos conteúdos científicos e sóciohistóricos, os Componentes Curriculares estão agrupados conforme as três áreas de conhecimentos gerais Códigos e Linguagens e suas tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias.

11.3. CARGA HORÁRIA

A Resolução CNE/CEB nº 1/2005 em seu artigo 5º estabelece que a carga horária mínima de 3.000 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 800 horas; de 3.100 horas para aquelas que exigem mínimo de 1.000 horas e 3.200 horas para aquelas que exigem mínimo de 1.200 horas. Vale destacar, portanto, que a resolução define o mínimo, mas não estabelece o máximo o que possibilita levar em conta as disposições curriculares previstas pela Secretaria de Estado da Educação de São Paulo e a proposição de ampliação do mínimo curricular legal.

O Curso Técnico Integrado deverá ser desenvolvido com a carga horária variada, de acordo com a área de formação profissional. Para habilitações que exigem 1200 horas de formação profissional a carga horária do curso deverá ser de até 4600 horas, para as que exigem 1000 horas a carga horária será de até 4400 horas e para aquelas que exigem 800 horas de formação profissional a carga horária total será de até 4200 horas.

A carga horária poderá ser distribuída em 3 ou 4 anos letivos. Na opção do aluno por estágio a carga será acrescida de 360 horas para seu desenvolvimento, salvo para o aluno que optar por um projeto final de curso em substituição ao estágio.

Não haverá saída no final do 3ª ano, isto é, os alunos matriculados em cursos com quatro anos de duração somente terão o diploma de Ensino Médio ao completar o 4ª ano.

Dadas às especificidades dessa proposta o modelo de ensino integral, realizado em três anos se mostra mais adequado. Entretanto a opção final pela distribuição poderá ser de quatro anos, devidamente justificada no Projeto Pedagógico do Curso.

O quadro curricular constante no anexo I traz uma proposta de desenvolvimento curricular a ser completada em cada um dos projetos pedagógicos de curso. Destaca-se na proposição do desenvolvimento curricular a autonomia do campus/EE na indicação de componentes curriculares que estejam diretamente relacionados ao(s) projeto(s) proposto(s), assim como os componentes de formação profissional.

Poderão ser sugeridas ainda alterações na distribuição da carga horária desde que mantido o equilíbrio entre as áreas, o desenvolvimento de componentes de formação geral e profissional em todas as séries, o mínimo de duas aulas semanais para cada um dos componentes curriculares e a garantia de que a carga horária de Português e Matemática não sejam inferiores a de nenhuma outra disciplina.

Compõe-se, ainda, como obrigatoriedade, a atribuição de Sociologia e Filosofia em todas as séries e a indicação de duas modalidades de Artes, sendo Música uma delas.

11.4. GRADE CURRICULAR

			INSTITUTO FEDI			_	ÃO,	CIÉ	NC	IA E T	ECNO	OGIA		Horária Obrigatóri	
	_			DE SÃO PAULO									Mínima Obrigatória		
	INSTITUTO FEDERAL DE		Criado pelo Decre	Criado pelo Decreto nº 7.566 de 23/09/1909 e transformado pela Lei nº 11.892 de 29/12/2008. Campus Bragança Paulista									4600		
	EDUCAÇÃO, CIÊNCI		•		_	-									
	Estrutura Curricular do TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADA														
						ISINO							Curso Anua		
	(Base Legal: Lei nº 9394/1996, Res. nº 2/2002, Decreto n° 5154/2004, Parecer CNE /CEB nº 17/97, Parecer CNE/CEB nº 16/99, Resolução CNE/CEB 03/2008).											16/99,			
			Habilitação Pro	ofissiona	l: TÉC	CNICO	EM	INI	OR	MÁTIC	CA		Núm. Se	manas: 4	
	(pr.s.			Cód.	Trat. Met.	Núm. Prof.	Aulas semanais			Total de ch/componentes			Total	Total	
	ÁREAS	Componente Curricular					se 1º	man 2º	ais 3º	1º	2º	30	aulas	horas	
		Artes		ART	T/P	2	2	2	0	67	67	0	160	133	
Ξ	LINGUAGENS	Educação	Física	EFI	P	1	2	2	2	67	67	67	240	200	
BASE NACIONAL COMUM	LINGUAGENS		tuguesa e Redação		<u> </u>		_	_	_						
ŏ			,	LPR	T	1	5	4	2	167	133	67	440	367	
¥	CIÊNCIAS DA		Programa de Saúde	BPS	T	1	2	2	0	67	67	0	160	133	
응	NATUREZA E	Física		FIS	T	1	3	3	2	100	100	67	320	267	
¥	MATEMÁTICA	Matemátic	a	MAT	T	1	4	3	2	133	100	67	360	300	
SE		Química		QUI	Т	1	2	2	2	67	67	67	240	200	
ВА		Filosofia		FIL	Т	1	2	2	2	67	67	67	240	200	
	CIÊNCIAS	Sociologia		SOC	Т	1	2	2	2	67	67	67	240	200	
	HUMANAS E SOCIAIS	História	História		Т	1	2	2	2	67	67	67	240	200	
		Geografia			Т	1	2	2	2	67	67	67	240	200	
			FORMAÇÃ	O GERAL	= Sub	Total I	28	26	18	933	867	600	2880	2400	
		Espanhol		ESP	T/P	1	2	2	2	67	67	67	240	200	
Parte	Diversificada		nglês (facultativo)		Т	1	2	2	2	67	67	67	240	200	
	T	Projeto I	antativoj	LES PJI	T/P	2	2	2	2	67	67	67	240	200	
ĸ	Parte	Projeto II (Ontativo	PII	T/P	2	2	2	2	67	67	67	240	200	
ADC ADC	Diversificada	r rojeto ii (t	Эрганічој	FII	1/1					01	01	07	240	200	
PROJETO INTEGRADOR		PARTE DIVERSIFICADA = Sub Total II 8 8 8 267 267 267 960								800					
<u> </u>	Parte	Projeto I		PPI	T/P	2	2	2	2	67	67	67	240	200	
	Profissionaliza nte	Projeto II (Optativo)	PJ2	T/P	2	2	2	2	67	67	67	240	200	
			PARTE FACUL	TATIVA =	Sub T	otal III	4	4	4	133	133	133	480	400	
		Informática	Básica	INF	T/P	2	2	0	0	67	0	0	80	67	
		Lógica de l	Programação	LOG	T/P	2	2	0	0	67	0	0	80	67	
Ë		Sistemas (Operacionais	SOP	Т	1	2	0	0	67	0	0	80	67	
ZA	Formação Específica		de Programação	LPG	T/P	2	2	2	2	67	67	67	240	200	
PARTE PROFISSIONALIZANTE			de Programação	LPW	T/P	2	0	2	2	0	67	67	160	133	
			Computadores	RDC	Т	1	0	2	2	0	67	67	160	133	
		Banco de I		BDD	T/P	2	0	2	0	0	67	0	80	67	
		Modelagen		UML	T	1	0	2	0	0	67	0	80	67	
	L.		le Projetos	GPS	T	1	0	0	2	0	0	67	80	67	
			omem Computador	IHC	T	2	0	2	0	0	67	0	80	67	
		Computaçã	<u>.</u>	CGR	T/P	2	0	0	2	0	0	67	80	67	
	Total de Aula		ÇÃO PROFISSIONAL is (Aulas de 50 minu		Sub I	otal IV	48	12 50	10 40	267 1600	400 1666	333 1333	1200 5520	1000	
ĕ ĕ	FORMAÇÃO (Diversi	ficada	40	50	40	1000	1000	1000	3320	3200			
CARGA HORÁRIA	FORMAÇÃO PROFISSIONALIZANTE: Parte Específica													1400	
강으	Estágio Supe	Estágio Supervisionado (Optativo)												360	
	TOTAL DE CA	RGA HORA	ARIA											4600	

11.5. EMENTÁRIOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DE FORMAÇÃO GERAL



SECRETARÍA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO

E.E.Ministro Alcindo Bueno de Assis

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO										
Curso: TECNICO INTEGRADO										
Componente curricular: ARTES Código: ART										
Ano/ Semestre: 1	0	Nº aulas semanais: 2								
Total de aulas: 80					Total de horas: 67					
Conteúdos	Pratica	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação	de			
curriculares:	ensino:					estágio:				
S	N		N		S	N				

2- EMENTA:

O componente enseja desenvolver valores estéticos discutindo conceitos de arte, estética e linguagens artísticas com ênfase para a linguagem visual. Apresenta a Historiografia da Arte Ocidental e Brasileira da Pré-história à Idade Antiga. Propõe vivências e experimentos relacionando esta área de conhecimento com outras áreas curriculares.

3-OBJETIVOS:

Desenvolver valores estéticos; Fornecer referenciais teóricos para a reflexão sobre a arte e demais campos do saber a ela relacionados; Favorecer o desenvolvimento da expressão pessoal; Identificar e vivenciar as linguagens artísticas; Manipular esteticamente diferentes fontes e materiais nas composições artísticas buscando resultados diversificados; Realizar produções artísticas coletivas nas linguagens da arte; Correlacionar linguagens artísticas a outros campos de conhecimento nos processos de criação e gestão de atividades artísticas; Utilizar critica e criativamente novas técnicas na concepção, produção e interpretação artísticas.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. Arte e estética: teoria, conceitos e preconceitos;
- 2. As linguagens da arte;
- 3. O desenho enquanto linguagem artística e expressiva;
- 4. História da arte: contextualização e Linha do Tempo da Historiografia artística ocidental e brasileira: da Pré-história a Idade Antiga;
- 5. Composição: elementos e criação.
- 6. Teoria das cores módulo 1;
- 7. Vivências e experimentos coletivos nas diferentes linguagens artísticas.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

 EDWARDS, Betty. Desenhando com o lado direito do cérebro. Rio de Janeiro; Ediouro, 2001.

- 2. PEDROSA, Israel. Da cor à cor inexistente. Brasília, DF: UNB, 1982.
- 3. PROENÇA, Graça. **Descobrindo a história da arte**, Volume único: Ensino Médio / Graça Proença. 2ª Ed. São Paulo: Editora Ática, 2008.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BATTISTONE FILHO, Duílio. Pequena História da Arte. Campinas, SP: Papirus, 1987.
- 2. CAVALCANTI, Carlos. **Como Entender a Pintura Moderna.** Capítulos I, II e III. Rio de Janeiro: Editora Rio, 1978.
- 3. COSTA, Cadida Teixeira da **Arte no Brasil 1950-2000: Movimentos e Meios**. São Paulo: Alameda, 2004.
- FONTES, Martins. O Livro da Arte. São Paulo: Livraria Martins fontes Editora Ltda, 1999
- 5. FRASER, Tom e BANKS, Adam. **O guia completo da cor.** São Paulo; Ed. SENAC, 2007



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO						
Curso: TÉCNICO INTEGRADO						
Componente cur	ricular: EDU	Código: EFI	Código: EFI			
Ano/ Semestre: 1	l ^o	Nº aulas semanais: 2				
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67		
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de
S	N		N	N	N	

2- EMENTA:

Desenvolvimento dos conhecimentos teórico-práticos que proporcionem a compreensão da Educação Física como veículo indispensável de vivências corporais promotoras da saúde geral do indivíduo dentro e fora do seu ambiente familiar, profissional e escolar. Prática da atividade física relacionada aos aspectos de higiene, vestimenta e nutrição adequadas, melhoria da aptidão física, lazer e estilo de vida saudável. Aptidão física metabólica (aeróbica e anaeróbica) e neuromotora (resistência, força, flexibilidade, agilidade, ritmo, coordenação).

3-OBJETIVOS:

Capacitar o aluno para uma vida plena e saudável pela oportunidade de gozar de boa saúde física e mental. Desenvolvimento da autoestima, respeito, socialização e cidadania, aprimoramento da formação global do educando, através da prática das diversas atividades físicas individual ecoletivamente.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Unidade de grandeza;
- 2. Informes gerais sobre as aulas de Educação Física nos aspectos:
 - a. Dispensas médicas,
 - b. Utilização de uniforme,
 - c. Higiene,
 - d. Importância da atividade física como meio de aquisição de hábitos saudáveis e de lazer.
- 3. Trabalho aeróbico: Noções básicas de Frequência cardíaca.
- 4. Qualidades físicas básicas:
 - a. Força
 - b. Flexibilidade,
 - c. Coordenação.
- 5. Trabalho localizado e formativo.
- 6. Esportes coletivos:
 - a. Basquetebol;
 - b. Voleibol;
 - c. Handebol;
 - d. Futsal;
 - e. Futebol de Campo;
 - f. Atletismo;
 - g. Fundamentos;
 - h. Regras;
 - i. noções de arbitragem;
 - j. jogos.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano

e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ABREU, Maria Cecília de. Viver Plenamente (Série Encantos da Maturidade, V.Z). Brasília. Liber Livro Editora Ltda, 2005.
- BACURAU, R. F. Nutrição e Suplementação esportiva. Guarulhos, SP: Phorte Editora, 2005.
- BARROS NETO, Turíbio Leite de. Exercício, saúde e desempenho físico. São Paulo: 1997. Ed. Atheneu.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- MARCELLINO, N. C. Lazer e Educação Física. In: DE MARCO, A. (Org.) Educação Física: cultura e sociedade. Campinas: Papirus, 2006.
- 2. OLIVEIRA, Sávio Assis de. **A Reinvenção do Esporte:** Possibilidade da Prática Pedagógica. Campinas, SP: Autores Associados, Chancela Editorial CBCE, 2001.
- 3. LOMAKINE, L. **Fazer, conhecer, interpretar e apreciar: a dança no contexto da escola**. In: SCARPATO, M (Org.). Educação Física: como planejar as aulas na educação básica. São Paulo: Avercamp, 2007, p. 39-57.
- 4. COBRA, Nuno. A semente da vitória. São Paulo: Senac, 2003, 42ª ed.
- 5. DOMINGUES FILHO, Prof^o Luiz Antonio. **Obesidade & Atividade Física**. Jundiaí.SP: Ed.Fontoura,2000.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO						
Curso: TÉCNICO INTEGRADO						
Componente cu REDAÇÃO	rricular: LÍNGUA	Código: LPR				
Ano/ Semestre: '	1°	Nº aulas semanais: 5				
Total de aulas: 2	00		Total de horas:	Total de horas: 167		
Conteúdos curriculares:	Pratica de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N	N	N	N		
2_EMENTA	-	-		-		

2- EMENTA:

Desenvolver nos estudantes o conhecimento da língua portuguesa e seu valor como patrimônio cultural em qualquer profissão e atividade

3-OBJETIVOS

Perceber o emprego artístico da palavra; Compreender que a literatura mantém uma relação dialógica com os textos anteriores e o contexto de sua época; Aprender a literatura como referência cultural e come elemento que revela marcas de brasilidades; Analisar as diversas posturas e visões de mundo que perpassam o texto literário; Desenvolver o desempenho linguístico na expressão oral e escrita, de acordo com suas necessidades pessoais, sociais e profissionais; Desenvolver o espírito da pesquisa e o gosto pela leitura; Familiarizar-se com os principais elementos que compõem a cultura; Refletir sobre o ser e estar do homem no mundo; Compreender que a literatura reflete a marcha do homem e da cultura; Entender a relação entre o contexto histórico-social e o texto literário; Perceber os reflexos, entre outros, das ciências, da filosofia, da religião e do mito no texto literário; Perceber a universalidade e/ou a particularidade da temática da literatura; Apreender as peculiaridades estilísticas dos autores das escolas literárias.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Texto descritivo
 - a) O texto descritivo não-verbal a pintura e a fotografia. Gramática textual, função, cor, forma, intensidade, organização.
 - b) O texto descritivo verbal comcaracterísticas não-verbais. A moda caligrafia; a maneira dos concretistas, com elementos verbais explorados demodo predominantemente visual.
 - c) O texto descritivo verbal:
 - i. descrição de objetos, paisagem epersonagem
 - ii. gramática textual (tipologia descritiva com tendência icônica, indicial e simbólica)
- 2. Elementos sistematizadores do estudo da língua
 - a) Ortografia
 - b) Crase
 - c) Acentuação
 - d) Pontuação
- 3. O texto narrativo
 - a) A narrativa em prosa e verso
 - b) Gramática do texto: organização, função, tipologia
- 4. Elementos sistematizadores do estudo da língua
 - a) Emprego dos pronomes e locução pronominal
 - b) Ortografia
 - c) Acentuação
 - d) Crase

- e) Figuras de linguagem
- f) Pontuação g) Aspectos e tempos verbais
- 5. O texto jornalístico
 - a) A notícia
 - b) A reportagem
 - c) O editorial
 - d) A crônica
 - e) A charge

 - f) Leitura crítica g) A gramática do texto: organização, função, tipologia, uso da linguagem, recursos técnico expressivos, elementos morfosintáticos e semânticos
 - h) Produção de textos
 - i) Identificação de idéias principais e etapas de um resumo
- 6. Elementos sistematizadores do estudo da língua
 - a) Ortografia; Acentuação gráfica; Crase; Pontuação; Concordância verbal e nominal:
 - b) Literatura; Comunicação e Linguagem; Texto Literário e Não Literário; Teoria Literária; A Lógica Literária; Conceito de Literatura; História da Literatura e Arte Literária; A Linguagem Literária; Produção, Texto e Contexto, Estilo, Obra e História; Diacronia e Sincronia; Literatura e Outras Séries Estéticas e Culturais.
 - c) Os Gêneros Literários: A Prosa e Os Elementos da Narrativa; O Verso e Noções de Versificação;
 - d) Formação e Evolução da Língua Portuguesa: O Trovadorismo; O Humanismo; O Classicismo; O Classicismo; Periodização da Literatura Brasileira; O Quinhentismo; O Barroco

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliacões terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- 1. CEREJA, Willian e MAGALHAES, Thereza. Português: linguagens. São Paulo: Atual, 1996.
- 2. GONZAGA, Tomás Antônio. Cartas Chilenas, Marília De Dirceu, Rio de Janeiro: Ediouro . 1995.
- 3. MAINGUENEAU, Dominique. O contexto da obra literária São Paulo: Martins Fontes, 1995. (Leitura Crítica).

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- CAMINHA, Pero Vaz. A Carta. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1996.
- FERREIRA, Mauro, Aprender e praticar gramática. Ed. renovada, São Paulo: FTD. 2007.
- 3. FIGUEIREDO, Luiz Carlos. A redação pelo parágrafo. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.
- 4. GARCEZ, Lucília Helena do Carmo. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- REGO, José Lins do. Meninos de engenho. São Paulo: José Olympio, 1996.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO								
Curso: TÉCNICO INTEGRADO								
Componente curricular SAÚDE	Código: BPS							
Ano/ Semestre: 1º			Nº aulas semanais: 2					
Total de aulas: 80			Total de horas: 67					
Conteúdos curriculares:	Pratica de ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de			
S	N	N	S	N				

O componente aproxima o educando dos fenômenos biológicos.

Reconhecer a existência de uma realidade invisível aos olhos, o mundo microscópico.

Compreender que os seres vivos são constituídos por partículas semelhantes às encontradas em qualquer outro tipo de matéria, o que ressalta nossa identidade com os componentes nãovivos do universo. Estudar os processos envolvidos no funcionamento das células dos organismos vivos, de modo a refletir sobre os níveis de organização da vida (dos átomos ao organismo). Associar o interior de uma célula viva a um micro mundo complexo e ativo, reconhecendo-o como o nível de organização em que se manifesta o fenômeno da vida.

Compreender os processos envolvidos no funcionamento das células dos organismos vivos, de modo a refletir sobre os níveis de organização da vida (dos átomos ao organismo).

Identificar a importância e a ética envolvida nos estudos sobre cromossomos, genes e clonagem. Reconhecer a importância da reprodução celular para a origem, o crescimento e o desenvolvimento de qualquer ser vivo e, para a perpetuação da própria vida. Compreender o processo de gametogênese e o desenvolvimento embrionário. Conhecer as características mais importantes dos quatro tecidos fundamentais dos animais, compreendendo que estes se integram para constituir órgãos e sistemas corporais.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Introdução à Biologia;
- 2. Origem da vida;
- 3. Níveis de organização;
- 4. Características dos seres vivos;
- 5. A composição química da célula;
- 6. A descoberta da célula. Microscopia;
- 7. Estrutura celular: membrana plasmática, citoplasma e organelas;8. Metabolismo celular (respiração œlular e fotossíntese);
- 9. Núcleo, cromossomos e clonagem;
- 10. Ácidos nudeicos: duplicação e transcrição do DNA. Código genético e síntese proteica:
- 11. Mutações, engenharia genética e projeto genoma humano;
- 12. Divisão celular: Mitose e Meiose;
- 13. Gametogênese e desenvolvimento embrionário humano:
- 14. Histologia animal: tecido epitelial, tecidos conjuntivos, tecido muscular e tecido nervoso.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. LOPES, S.; ROSSO, S. Biologia. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2005.
- 2. LINHARES, S.V.; GEWANDSŽNAJDER, F. **Biologia**, volume único. São Paulo: Ática, 2009.
- 3. AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia, volume único. São Paulo: Moderna, 2005.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- SILVA Jr., C.; SASSON, S.; CALDINI Jr., N. Biologia. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2010.
- 2. PEZZI, A.C., GOWDAK, D.; MATTOS, N.S. **Biologia**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: FTD, 2010.
- 3. MENDONÇA, V.; LAURENCE, J. **Biologia para Nova Geração**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Nova Geração, 2010.
- 4. BIZZO, H. Novas Bases da Biologia. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2010.
- 5. CATANI, A. et al. Ser Protagonista Biologia. São Paulo: SM, 2010.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	0							
Curso: TÉCNICO INTEGRADO								
Componente curricular: FÍSICA					Código: FIS			
Ano/ Semestre: 1º					Nº aulas semanais: 3			
Total de aulas: 1	20				Total de horas: 100			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N		N	N		

2- EMENTA:

O componente desenvolve os conceitos sobre a física e suas leis

3-OBJETIVOS:

Desenvolver a capacidade de investigação física. Classificar, organizar, sistematizar. Identificar regularidade. Observar, estimar ordens de grandeza, compreender o conœito de medir, fazer hipóteses, testar. Conheœr e utilizar conceitos físicos. Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes. Compreender e utilizar leis e teorias físicas. Compreender a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Descobrir o "como funciona" de aparelhos. Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões. Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Notação Científica, potências de base 10.
- 2. Algarismos significativos.
- 3. Sistema Internacional de Unidades (SI).
- 4. Movimento uniforme.
- 5. Movimento variado uniformemente.
- 6. Cinemática vetorial.
- 7. Movimentos circulares.
- 8. Composição de movimentos.
- 9. Leis de Newton.
- 10. Aplicações das leis de Newton.
- 11. Trabalho e potência.
- 12. Energia e Energia Mecânica.
- 13. Impulso e quantidade de movimento.
- 14. Estática do ponto material.
- 15. Estática de corpo rígido.
- 16. Estática dos fluidos.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Maximo, A. e Alvarenga, B.. Curso de Física vol 1 São Paulo: Ed. Scipione, 2007
 Ramalho et al. Os Fundamentos da Física, Vol. 1 São Paulo Ed. Moderna, 9ª Edição.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1. Gaspar, A. Compreendendo a Física, Vol. 1 – São Paulo – Ed. Atica, 2011.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso: TÉCNICO INTEGRADO							
Componente cur	ricular: MATE	Código: MAT	Código: MAT				
Ano/ Semestre:	1º	Nº aulas semanais: 4					
Total de aulas: 1	60			Total de horas: 133			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N	N	N		

2- EMENTA:

A disciplina Desenvolve a capacidade de analisar, relacionar, comparar, avaliar, dassificar, ordenar e sintetizar.

3-OBJETIVOS:

Desenvolver hábitos de estudos, de rigor e precisão, de ordem e clareza, de uso correto da linguagem, de concisão, de perseverança, na obtenção das soluções para problemas e críticas dos resultados obtidos. Desenvolver a capacidade de obter, a partir de condições dadas, resultados válidos em situações novas utilizando o método dedutivo. Comparar a interrelação entre os vários campos da matemática. Aplicar os conhecimentos matemáticos em outras ciências e tecnologias.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Semelhança de Triângulos;
 - a. Trigonometria no Triângulo retângulo;
 - b. Resolução de Triângulos
- 2. Técnicas para resolução de sistemas lineares
- 3. Conjuntos Numéricos (Resolução de problemas)
- 4. Funções:
 - a. Funções Polinomiais do 1º e 2º graus;
 - b. Funções Modulares;
 - c. Funções Exponenciais;
 - d. Funções Logarítmicas;
 - e. Funções Trigonométricas
- 5. Progressão Aritmética;
- 6. Progressão Geométrica

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- IEZZI, Gelson e outros. Matemática: Ciência e Aplicações. Vol. 1. (São Paulo Ed. Atual 2004).
- 2. BONJORNO, José R. Giovanni, José Ruy. **Matemática Completa** Vol. 1 e 2 (São Paulo Editora FTD 2005)
- 3. IEZZI, Gelson e outros. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 1,2, 3 e 4.

(São Paulo ed. Atual 2004).

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. JR, Giovanni & Giovanni; Bonjorno, Matemática Fundamental Uma Nova Abordagem – Vol. Único – Ensino Médio (São Paulo Ed. FTD).

 2. BARRETO F., Benigno, Matemática Ensino Médio Aula por Aula – Vol. Único –
- Ensino Médio (São Paulo Ed. FTD).
- 3. FERNANDES, Valter dos Santos; MABELINI, Orlando Donisete; SILVA, Jorge Daniel, Matemática para o Ensino Médio - Curso Completo (São Paulo Ed. IBEP).
- 4. LIMA, Elon Lages e outros, A Matemática do Ensino Médio Vol. 1 (Rio de Janeiro, SBM - 2006).
- 5. DANTE, Luiz Roberto, Matemática Contexto e Aplicações volume único (São Paulo Ed. Ática – 2006).



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	1- IDENTIFICAÇÃO					
Curso: TÉCNICO INTEGRADO						
Componente cur	ricular: QUÍM	Código: QUI				
Ano/ Semestre: 1	0	Nº aulas semanais: 2				
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67		
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de
S	N		N	S	N	

2- EMENTA:

A Química está no cotidiano do trabalho em vários setores econômicos e joga importante papel no modelo de desenvolvimento adotado no país: das questões ambientais, à segurança alimentar e segurança energética. A Química está presente no cotidiano de todas as pessoas. Sendo assim, de modo geral o componente desenvolve os conceitos sobre a Química e suas leis. Em termos específicos, temas relevantes ao estudo e comportamento da matéria, as formas de interação entre átomos e moléculas, suas classificações e nomendaturas, acrescido as grandezas a ela associadas.

3-OBJETIVOS:

Organizar experiências pedagógicas que levem à formação de sujeitos críticos e conscientes, capazes de intervir de maneira responsável na sociedade em que vivem; Oferecer um processo formativo que assegure a integração entre a formação geral e a de caráter profissional de forma a permitir tanto a continuidade nos estudos como a inserção no mundo do trabalho; Articular conhecimentos científicos e tecnológicos das áreas naturais e sociais estabelecendo uma abordagem integrada das experiências educativas; Oferecer um conjunto de experiências teórico-práticas na área de química com a finalidade de consolidar o "saber fazer".

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. Substâncias Puras e Misturas
- 2. Separação de Misturas
- 3. Atomística; Tabela Periódica; Ligações Químicas; Forças Intermoleculares
- 4. Solubilidade
- 5. Nomendatura de Compostos Inorgânicos
- 6. Balanceamento dassificação de Reações Químicas
- 7. Massa atômica e molar

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇAO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. FELTRE, R. Fundamentos da Química. 4ª Ed. São Paulo. Moderna. 2005.
- 2. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na Abordagem do Cotidiano**. São Paulo. Modema, 2005. v. 1.
- 3. USBERCO, J. e SALVADOR, E. Química. São Paulo. Saraiva, 2005 v. 1.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. FONSECA, M. R. M. Química. São Paulo: FTD, 1992. v.1.
- MACHADO A. H.; MORTIMER E. F. Química. 1ed. São Paulo: Scipione, 2002.
 SARDELLA, A. Curso de Química Química Geral. 23ª ed. São Paulo. Ática, 1997.
- 4. RUSSELL, J. B. Química geral. 2ª.ed. São Paulo: Pearson Makron Book, 1994. v.1.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso:TÉCNICO INTEGRADO							
Componente cur	ricular: FILOS	Código: FIL	Código: FIL				
Ano/ Semestre: '	1º	Nº aulas semana	Nº aulas semanais: 2				
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N	N	N		

2- EMENTA:

Estudo dos sistemas conceituais da filosofia em sua dimensão histórica. Estudo das formas pelas quais a reflexão atualiza os sistemas conceituais do passado, fazendo com que o acervo filosófico acumulado possa servir ao presente. Estudo dos princípios que regem o bem pensar, o pensar daro, justificado e coerente. Prática de discussão, argumentação e reflexão. conduzidas segundo as regras da razão e tendo em vista a possibilidade de realizar uma humanidade razoável.

3-OBJETIVOS:

Constituir instrumentos metodológicos, teóricos, conceituais que tornem possível uma reflexão sobre a condição humana, livre de dogmatismos e de concepções pré-concebidas. Estimular o desenvolvimento de uma atitude filosófica acerca das categorias pelas quais se percebe e se age sobre o mundo, i e., questionando as palavras que estruturam as nossas rotinas mentais e práticas. Conduzir os alunos a uma apropriação ativa do acervo filosófico do Ocidente, mobiliando seus recursos para a reflexão sobre os problemas coetâneos. Estimular o desenvolvimento de formas de pensar rigorosas, claras e racionais. Possibilitar contextos de discussão racional com o intuito de se questionar o modo como "objetivamos" o "outro" encobrindo-o com nosso imaginário, tanto quando as modalidades pelas quais nos deixamos objetivar pelo olhar do "outro". Produzir canais de expressão tanto orais quanto escritos para o pensamento e a reflexão.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. Temática geral: filosofia e alguns de seus instrumentos básicos.
- 2. O que é filosofia? O que é "filosofar"? Quais as serventias para a filosofia e o filosofar?
- 3. Do mito à filosofia.
- 4. Filosofia, dênda e senso comum.
- 5. Filosofia e tecnologia.
- 6. Filosofia e seus problemas.
- 7. Filosofia na Grécia: eleatas e dialéticos.8. Sócrates: o primeiro filósofo?/ Sofistas contra Sócrates.
- 9. Elenchus como método socrático por excelência.
- 10. Refutação de argumentos faladosos: exercídos práticos.
- 11. Platão e o mundo inteligível: qual o problema?
- 12. As metas de Aristóteles: qual o problema?
- 13. Primeiras lições de lógica: identidade, não contradição, terceiro excluído e silogismos.
- 14. Lógica modema: Notação, Tabela veritativa, Modus ponens, Modus tollens, falseabilidade.
- 15. Lógica informal e argumentação.
- 16. A filosofia ocidental e seus problemas (o ser, o existente, a razão, a racionalidade, a verdade, a necessidade, o contingente, a liberdade etc.)
- 17. Quadro simplificado para a interpretação da história da filosofia:
- 18. Período "ontológico".

- 19. Período epistemológico.
- 20. Virada linguística.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. CHAUI, Marilena. Filosofia (série novo ensino médio), São Paulo, Atica, 2009.
- 2. PORTA, Mário Ariel González. *A filosofia a partir de seus problemas*, São Paulo, Loyola, 2007.
- 3. BENSON, Hugh. *Platão*, São Paulo, Artmed, 2011.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. GENSLER, Harry. Introduction to logic, New York: Routledge, 2010.
- 2. DENIS, Huisman. Sócrates, São Paulo: Loyola, 2006.
- 3. GRIMALDI, Nicolas. Sócrates feiticeiro, São Paulo: Loyola, 2006.
- 4. KENNY, Anthony. *A new history of Western Philosophy*, New York: Oxford University Press (USA), 2010.
- 5. LALANDE, André. *Vocabulário técnico e crítico da filosofia*, São Paulo, Martins Fontes: 1999.

9-RESPONSAVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA: Prof. Dr. Claudio Hiro Arasawa



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	1- IDENTIFICAÇÃO					
Curso: TÉCNICO INTEGRADO						
Componente cur	ricular: SOCI	Código: SOC				
Ano/ Semestre: 1	l ^o		Nº aulas semanais: 2			
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67		
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de
S	N		N	N	N	

2- EMENTA:

O componente curricular de sociologia em todas as séries do ensino médio integrado será desenvolvido em eixos temáticos, contextualizando conhecimentos sociológicos, tanto no plano de suas origens específicas quanto em outros planos: o pessoal-bibliográfico; o entorno sócio-político-histórico-cultural, o horizonte da sociedade científico-tecnológica, o nascimento das ciências e suas diferentes áreas de conhecimento; demonstrar a importância das ciências da natureza, exatas e humanas na formação das sociedades modernas, aliada ao desenvolvimento comercial burguês e ao racionalismo. Especificamente no primeiro ano do ensino médio, o objetivo central é desenvolver de forma crítica e reflexiva os principais temas objetos da sociologia; instituições sociais, sociedade e comunidade, cidadania e cultura, entre outros.

3-OBJETIVOS:

Tomando como referência os principais conceitos e temas da sociologia, na perspectiva de compreender a sociedade, sua gênese e desenvolvimento, estabelecemos para as séries iniciais do ensino médio os seguintes objetivos:

- Destacar e analisar a importância da sociologia no processo de compreensão da realidade social, enfatizando de forma simples e objetiva os principais conceitos à luz de uma reflexão crítica voltada para o aprendizado do aluno;
- Destacar os principais aspectos que caracterizam uma determinada sociedade, apontando semelhanças e diferenças e enfatizando a maneira como as sociedades se organizam para produzir e consumir, portanto, destacar a forma como a questão da su stentabilidade é ou não colocada nas diferentes sociedades;
- Apontar e discutir a importância do conhecimento sociológico e da reflexão crítica, su scitada por ele, para a construção de uma sociedade melhor, mais justa, fratema e solidária, capaz de criticar a si mesma, bem como de questionar: as relações sociedade-natureza; o modelo de desenvolvimento adotado no mundo ocidental; uso de recursos naturais, a produção e consumo.
- Discutir e compreender os principais aspectos que caracterizam as mudanças sociais, relacionando-as com os processos que norteiam as relações sociais. Apontar os aspectos que diferenciam transformações sociais e revolução social. Nesse aspecto, desenvolver uma reflexão crítica a fim de que o aluno possa compreender o seu papel na sociedade.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. Tema sustentabilidade;
- 2. A sociedade humana como objeto de estudo:
 - a. Cultura e sociedade:
 - b. Papel da educação na transmissão da cultura identidade cultural;
 - c. Principais aspectos da cultura;
 - d. Os componentes da cultura: aculturação, contato e mudança;
- 3. Convivência Humana nosso lugar na sociedade:

- a. Sociabilidade e socialização;
- b. Contato social;
- c. Interação social:
- 4. Comunidade, sociedade e cidadania:
 - a. Comunidade: Formação e características;
 - b. Sociedade: Uma transição dolorosa;
 - c. Cidadania: Direitos e deveres;
- 5. Mudança Social:
 - a. Modernidade e tradição;
 - b. Causas da mudança social;
 - c. Fatores favoráveis e refratários às mudanças;
- 6. As instituições sociais significado e importância:
 - a. Grupo social e instituição social;
 - b. A interdependência entre as instituições;
 - c. Principais tipos de instituições.
- 7. Educação e Sociedade:
 - a. Objetivos da educação;
 - b. Processos educativos:
 - c. Desafios da educação brasileira.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- 1. DIAS, Reinaldo. Introdução à Sociologia
- 2. GALLIANO, Alfredo Guilherme. Introdução à Sociologia
- 3. OLIVEIRA, Pérsio Santos de Introdução à Sociologia

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 1987.
- HOBSBAWN, ERIC. ERA DOS EXTREMOS: O BREVE SÉCULO XX, 1914-1991.
- 3. MARX, Karl. O capital. 1º volume. São Paulo. Ed. Civilização Brasileira, 1971.
- 4. TOMAZI, Nelson Dado. Introdução à Sociologia. 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2000.
- TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio. 1ª Ed. São Paulo: Atual, 2007.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	1- IDENTIFICAÇÃO					
Curso:TÉCNICO INTEGRADO						
Componente cur	ricular: HIST	Código: HIS				
Ano/ Semestre: 1	l ^o	Nº aulas semanais:2				
Total de aulas: 80				Total de horas: 67		
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de
S	N		N	N	N	

2- EMENTA:

Estudo e reflexão acerca da realidade a partir do ponto de vista da dênda histórica. Estudo e problematização dos processos de transformação das sociedades e civilizações do passado tendo em vista as questões vivenciadas no presente (história como diálogo entre passado e presente). Estudo das categorias fundamentais que possibilitam a constituição de um "ponto de vista" da história (história/memória; mudança/ permanência; diferença; tempo/ durações / temporalidades; macro/ micro etc.)

3 - OBJETIVOS

Interpretar os fenômenos do mundo sob o "ponto de vista" da História. Estimular a sensibilidade e a percepção para os fenômenos em fluxo, que não podem ser captados em estado de imobilidade. Exercitar praticamente o uso dos conœitos e categorias da história. Romper com as visões "substancialistas" e "essencialistas" sobre os fenômenos humanos (que atribuem essências a-históricas aos fenômenos), priorizando, em contraposição uma visão ao mesmo tempo relacional e histórica. Estimular a sensibilidade para a diferença e a para a historicidade, abrindo mão de considerar a si mesmo como referência universal de bom, belo, racional e justo relativizando a nossa própria forma de ver, sentir, pensar e viver.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. O que é história? Para que serve?
- 2. História evolutiva do homo sapiens sapiens e formas de humanidade: povos da floresta, nômades-pastores e agricultores-sedentários/situações de equilíbrio.
- 3. Civilizações de vales de rios: o aproveitamento da água.
- 4. As civilizações do arroz.
- 5. Civilizações africanas.
- 6. O Mediterrâneo: sapos a beira da lagoa ou uma civilização do trigo e do vinho.
- Maomé, Carlos Magno e a emergência da civilização cristã Ocidental: o Mediterrânea das três civilizações.
 - a. Islã.
 - b. Europa.
 - c. Bizâncio.
- 8. Procurando uma visão de conjunto: globalização oriental nos séculos IX a XIV?
- 9. Renascimento, reforma e contra-reforma.
- 10. Expansão Marítima e o capitalismo comercial.
- 11. As quatro hegemonias do processo de evolução do capitalismo.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas

mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- SERIACOPE, Gislane Campos Azevedo. História: volume único, São Paulo: Ática, 2005.
- 2. ARRIGH, Giovanni. O longo século XX, São Paulo: Contraponto/ Unesp, 1996.
- 3. WIESNER, Merry et alii. *Discovering the global past: a look at the evidence (vol 1: to 1650),* Boston: Houghton Mifflin, 2002.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ANDERSON, Perry. Passagens da Antiguidade ao Feudalismo, São Paulo: Brasiliense, 1994.
- 2. BASCHET, Jerôme. *A civilização medieval: do ano 1000 à civilização da América*, São Paulo: Globo, 2006.
- 3. CROSBY, Alfred W. Imperialismo ecológico, São Paulo: Cia das Letras, 2002.
- 4. FONTANA, Josep. Introdução aos estudos da história geral, Bauru: Edusc, 2000.
- 5. KI-ZERBO, Joseph (ed.). *História geral da África, I: Metodologia e pré-história da África*, Brasília: Unesco, 2010.

9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA: prof. Dr. Claudio Hiro Arasawa



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO						
Curso: TÉCNICO INTEGRADO						
Componente cur	ricular: GEO	Código: GEO	Código: GEO			
Ano/ Semestre: '	l°	Nº aulas semanais: 2				
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67		
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de
S	N		N	N	N	

2- EMENTA:

A geografia do ensino médio visa permitir aos alunos a compreensão lúcida e entiquecida dos principais conceitos que explicam a formação e constituição do espaço geográfico. Nessa perspectiva, busca-se retomar conceitos e temas que explicam a formação, o desenvolvimento e a constituição da paisagem geográfica, seus elementos e sua dinâmica natural, social, histórica e cultural. Deve-se também permitir que o aluno aprenda a manusear mapas, cartas e plantas, isto é, a decodificar os signos próprios da cartografia e as escalas, com vistas a se localizar e a se orientar no espaço geográfico, bem como analisar os principais conceitos da geografia física a fim de compreender sua dinâmica interna e externa. O aluno também deve compreender, com base nos conhecimentos históricos, sociológicos e culturais, o processo de formação do espaço geográfico brasileiro e sua inserção no sistema capitalista mundial, com destaque para atividade industrial e suas diferentes formas de expressão no espaço ao longo do processo histórico. Ressaltar-se-á também, de forma integrada com os conteúdos desenvolvidos, a questão da diversidade como proposta de tolerância e entendimento entre culturas variadas.

3 – OBJETIVOS

Analisar, compreender e decodificar os principais conceitos que caracterizam a linguagem da cartografia a fim de que o aluno possa desenvolver sua habilidade enquanto leitor consciente de diferentes tipos de mapas. Deve-se também apresentar e discutir com os alunos os principais conceitos e temas da geografia física com ênfase na paisagem brasileira e no meio ambiente. Relacionar, comparativamente, diferentes realidades socioeconômicas, culturais e políticas do mundo contemporâneo, situando o Brasil neste contexto e inserindo, nessa perspectiva, a questão da sustentabilidade como um modo de ver o mundo no qual se evidenciam as inter-relações e a interdependência dos diversos elementos que contribuem na produção e organização do espaço geográfico. Nesse aspecto, consolidar o conhecimento sobre a organização do espaço geográfico e a dinâmica da natureza em suas múltiplas relações, de maneira a compreender o papel da sociedade, bem como sua intervenção no domínio do território, da paisagem e do lugar. Entender a condição do Brasil como país industrializado em um capitalismo periférico, com suas consequentes disparidades, desigual dades sociais e regionais. Discutir a problemática ambiental no atual contexto de desenvolvimento técnico e científico, compreendendo os impactos ambientais em diferentes ecossistemas, particularmente no natural e no urbano.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Cartografia e geografia física:
 - a. Mapas: principais tipos e finalidades;
 - b. Projeções cartográficas;
 - c. Escalas;
- 2. Geografia física:
 - a. Estrutura geológica;

- b. As estruturas e as formas do relevo;
- c. Clima e solo;
- d. Hidrografia;
- e. Biomas e formações;
- 3. A Organização e a representação do espaço;
 - a. Introdução;
 - b. Noções básicas da geografia: importância e categorias de análise;
 - c. Espaço, paisagem e lugar;
- 4. A Organização do espaço, a formação dos Estados nacionais e os países atuais;

 - a. Território e mobilidade de fronteiras;
 b. Etnia, raça, nação e povo conceitos;
 - c. Os países atuais;
- 5. A produção do espaço geográfico brasileiro:
 - a. Regiões e planejamento;
 - i. A produção do espaço geográfico no Brasil;
 - ii. Expansão territorial e consolidação do Estado brasileiro;
 - iii. Regionalização e planejamento;
- 6. A evolução do capitalismo, nova ordem mundial e desigualdades sociais;
 - a. Brasil: de país agroexportador periférico a país industrializado;
 - b. Desenvolvimento e subdesenvolvimento:
 - c. Crescimento econômico: o Brasil no cenário mundial;
 - d. O Brasil no processo de globalização;
 - e. As desigualdades no Brasil;
 - f. O Brasil e a nova ordem mundial: :
- 7. A questão ambiental no Brasil e no mundo;
 - a. Os impactos ambientais na sociedade contemporânea;
 - b. Impactos ambientais em ecossistemas naturais e urbanos;
 - c. Luta em defesa do meio ambiente;

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliacões terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ONNIG, James Tamdjian. Geografia geral e do Brasil: estudos para a compreensão do espaço. São Paulo: FTD, 2006.
- 2. COELHO, Marcos de Amorim e TERRA, Lygia. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2011.
- 3. TERRA, Lygia & COELHO, Marcos de Amorim. Geografia Geral e Geografia do Brasil. 1ª Éd. São Paulo: Moderna, 2005.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. BECKER, Bertha K. & EGLER, Cláudio A. G. Brasil Uma Nova Potência Regional na Economia-Mundo. 4º ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2003.
- SABER, Aziz Ab'. São Paulo Ensajos e Entreveros. São Paulo: Eduso. 2008.
- 3. SOUZA, Marina de Mello e, **África e Brasil africano**, 2ª ed., São Paulo: Ática, 2007.
- 4. MOREIRA, João Carlos & SENE, Eustáquio de. Geografia: Ensino Médio. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2007.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	1- IDENTIFICAÇÃO					
Curso: TÉCNICO INTEGRADO						
Componente cur	ricular: ARTE	Código: ART				
Ano/ Semestre: 2	20	Nº aulas semanais: 2				
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67		
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de
S	N		N	S	N	

2- EMENTA:

O componente situa o aluno como produtor de arte através de produções artísticas coletivas nas linguagens da arte. Apresenta a História da Arte Ocidental e Brasileira: da Idade Média à Arte Contemporânea, promovendo reflexão e vivências na relação corpo, arte e movimento, na criação e experimentos artísticos interdisciplinares.

3-OBJETIVOS:

Desenvolver valores estéticos; Manipular esteticamente diferentes fontes e materiais utilizados nas composições artísticas obtendo diferentes resultados; Identificar as características dos diversos gêneros de arte; Correlacionar linguagens artísticas a outros campos de conhecimento nos processos de criação e gestão de atividades artísticas; Utilizar criticamente novas técnicas, na concepção, produção e interpretação artística; Reinventar processos, formas, técnicas, materiais e valores estéticos na concepção, produção e interpretação artística, a partir da visão crítica da obra.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Reflexão e teorização sobre como a arte é entendida e abordada enquanto objeto de estudo e fenômeno cultural, introduzindo às diferentes leituras da obra de arte e suas implicações enquanto dimensões valorativas e qualitativas da arte.
- 2. Historiografia da arte ocidental e brasileira: Idade Média; Idade Moderna, Idade Contemporânea, Arte de Rua, Arte Popular;
- 3. Teoria das cores módulo 2;
- 4. Experimentos de criação e vivência nas diferentes linguagens artísticas.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BATTISTONE FILHO, Duílio. Pequena História da Arte. Campinas, SP: Papirus, 1987.
- CALABRIA, C. P. e MARTINS, R. V. Arte, História e Produção v 2. São Paulo: FTD, 1997.
- COSTA, Cacilda Teixeira da Arte no Brasil 1950-2000: Movimentos e Meios. São Paulo: Alameda, 2004.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- CAVALCANTI, Carlos. Como Entender a Pintura Moderna. Capítulos I, II e III. Rio de Janeiro: Editora Rio, 1978.
- 2. DOMINGUES, Diana (Org.) **A Arte no século XXI; a humanização das tecnologias.** São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997.
- 3. FONTES, Martins. O Livro da Arte. São Paulo: Livraria Martins fontes Editora Ltda., 1999.
- 4. FRASER, Tom e BANKS, Adam. **O guia completo da cor.** São Paulo; Ed. SENAC, 2007
- 5. GOMBRICH, Emest Hans; A História da Arte. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 1993.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	1- IDENTIFICAÇÃO						
Curso: TÉCNICO INTEGRADO							
Componente curricular: EDUCAÇÃO FISICA					Código: EFI		
Ano/ Semestre: 2°				Nº aulas semanais:2			
Total de aulas: 8	0				Total de horas: 67		
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de
S	N		N		N	N	

2- EMENTA:

Este componente visa desenvolver as noções espaciais no estudante desenvolvendo a cooperação através de jogos e práticas coletivas.

3-OBJETIVOS:

Recuperar pelo estudo as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Trabalho aeróbico.
 Trabalho localizado e formativo.
- 3. Trabalho anaeróbico / trabalho intervalado.
- 4. Qualidades físicas básicas:
 - a. Força.
 - b. Flexibilidade,
 - c. Elasticidade,
 - d. Resistência
 - e. Agilidade.
- 5. Esportes coletivos:
 - a. Basquetebol
 - b. Voleibol
 - c. Handebol
 - d. Futsal
 - e. Futebol de Campo
 - i. Retomada dos fundamentos
 - ii. Sistemas defensivos e ofensivos
 - iii. Regras e noções de arbitragem
 - iv. Jogos

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. REGRAS OFICIAIS. Das Modalidades de Basquete, Futebol, Futsal, Futebol Sete, Futvôlei, Handebol, Hand Beach, Voleibol, Phorte e Editora, São Paulo, SP, 2003.

- Z. PAES, R. R. A pedagogia do esporte e os jogos coletivos.In: ROSE JUNIOR, D. Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- 3. GUEDES, D. P. Educação para a saúde mediante programas de Educação Física escolar. Revista Motriz. Rio Claro, v. 5, n. 1, junho, 1999.

- 8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

 1. MARCELLINO, N. C. Lazer e Educação Fisica. In: DE MARCO, A. (Org.) Educação Física: cultura e sociedade. Campinas: Papirus, 2006.
 - 2. OLIVEIRA, Sávio Assis de. A Reinvenção do Esporte: Possibilidade da Prática Pedagógica. Campinas, SP: Autores Associados, Chancela Editorial CBCE, 2001.
 - 3. LOMAKINE, L. Fazer, conhecer, interpretar e apreciar: a dança no contexto da escola. In: SCARPATO, M (Org.). Educação Física: como planejar as aulas na educação básica. São Paulo: Avercamp, 2007, p. 39-57.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO								
Curso: TÉCNICO INTEGRADO								
Componente curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E Código: LPR REDAÇÃO								
Ano/ Semestre: 2°					Nº aulas semanais: 4			
Total de aulas: 160					Total de horas: 133			
Conteúdos	Pratica	de	Estudos:	Ti	Laboratório:	Orientação	de	
curriculares: ensino:						estágio:		
Š	N	-	N		N	N		

Desenvolver nos estudantes o conhecimento da língua portuguesa e a produção de texto

Percepção do emprego artístico da palavra: A compreensão de que a literatura mantém uma relação dialógica com os textos anteriores e o contexto de sua época; A compreensão da literatura como elemento que revela marcas de brasilidade; A análise das diversas posturas e visões de mundo que perpassam o texto literário.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Língua Portuguesa
 O texto narrativo e as várias linguagens
 - a. Transcrição do texto narrativo
 - b. Diferenças entre tradução servil e tradução criativa
 - c. Estudo comparativo dos meios em que serão feitas as transformações similares e dif erencas
- 3. Elementos sistematizadores do estudo da língua:

 - a. Ortografia;b. Acentuação gráfica;
 - c. Crase;
 - d. Figuras de linguagem;
 - e. Pontuação;
 - Termos da oração f
- 4. Literatura:
 - a. Romantismo em Portugal;
 - b. Romantismo no Brasil:
 - i. Poesia;
 - ii. Prosa;
 - c. Realismo em Portugal:
 - i. Poesia;
 - ii. Prosa:
 - d. Realismo Naturalismo no Brasil;
 - e. Parnasianismo:
 - Simbolismo em Portugal;

 - g. Simbolismo no Brasil; h. O Pré-Modernismo no Brasil

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. AUER BARCH, Erich Nimesis. São Paulo: Perspectiva, 1994.
- 2. BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 1997.
- 3. GOMES, Heloísa Toller. O negro e o romantismo brasileiro. São Paulo: Atual, 1988.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. BOURDIEU, P. **As regras da arte**. São Paulo: Cia das Letras. 1996.
- 2. CAMPOS, A. **Revisão de Kilkerry** .São Paulo: Brasiliense 1985.
- CANDIDÓ, A Formação da literatura brasileira: momentos decisivos. Belo Horizonte: Itatiaia, 1981.
- CAMPEDELLI, S.; JÚNIOR, Abdalla. Tempos da Literatura Brasileira. São Paulo: Ática, 1998.
- HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiv o, 2001.
- 6. INFANTE, Ulisses. **Textos: leituras e escritas. Literatura, Língua e Redação**. v. 1, 2, 3. São Paulo: Scipione, 2000.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	0						
Curso: TÉCNICO INTEGRADO							
Componente curricular: BIOLOGIA E PROGRAMA DE SAÚDE				Código: BPS			
Ano/ Semestre: 2	<u> </u>	Nº aulas semanais: 2					
Total de aulas: 80				Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	Laboratório:	Orientação estágio:	de			
S	N		N	S	N		

2-EMENTA:

A disciplina aborda a dassificação dos seres vivos e suas principais características anatômicas e fisiológicas, assim como sua importância para o homem.

3-OBJETIVOS:

Compreender a classificação dos seres vivos. Reconhecer a morfologia e fisiologia das bactérias e, o seu papel na vida dos homens. Conhecer as características gerais dos protistas e sua importância na área médica. Reconhecer a classificação geral dos fungos e sua importância na área de alimentos e farmacológica. Conhecer as principais características anatômicas e fisiológicas plantas e animais.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Classificação dos seres vivos
 - a. Vírus
 - b. Reino Monera
 - c. Reino Protistd. Reino Fungi Reino Protista

 - e. Reino Plantae
 - i. Morfologia e Fisiologia Vegetal
 - Reino Animal
 - i. Anatomia e Fisiologia dos Animais

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- LOPES, S.; ROSSO, S. Biologia. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2005.
- 2. LINHARES, S.V.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia, volume único. São Paulo: Ática, 2009.
- 3. AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia, volume unico. São Paulo: Moderna, 2005.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- SILVA Jr., C.; SASSON, S.; CALDINI Jr., N. Biologia. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva,
- PEZZI, A.C., GOWDAK, D.; MATTOS, N.S. Biologia. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: FTD, 2010.
- MENDONÇÁ, V.; LAURENCE, J. Biologia para Nova Geração. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Nova Geração, 2010.
- BIZZO, H. Novas Bases da Biologia. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2010.
- CATANI, A. et al. Ser Protagonista Biologia. São Paulo: SM, 2010.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso: TÉCNICO INTEGRADO							
Componente cur	Componente curricular: FÍSICA Código: FIS						
Ano/ Semestre: 2	Ano/ Semestre: 2° N° aulas semanais: 3						
Total de aulas: 120					Total de horas: 100		
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de
S	N		N		N	N	

2- EMENTA:

O componente pretende estimular o estudante a reconhecer e usar símbolos, códigos e nomendaturas da ciência e tecnologia.

3-OBJETIVOS:

Articular símbolos e códigos da ciência e tecnologia, analisar e interpretar textos de ciência e tecnologia. Elaborar comunicações, discutir e argumentar sobre ciência e tecnologia. Enfrentar situações-problema, Identificar invariantes e transformações. Lidar com grandezas da Física, Reconhecer modelos representativos e explicativos e articulações interdisciplinares. Compreender a ciência e tecnologia na história, na atualidade e articular ciência, tecnologia, ética e cidadania.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Temperatura e calor.
- 2. Calorimetria.
- 3. Dilatação térmica.
- 4. Estudos dos gases.
- 5. Termodinâmica.
- 6. Mudanca de fases.
- 7. Conceitos básicos de óptica geométrica.
- 8. Reflexão da luz, espelhos planos e espelhos esféricos.
- 9. Refração luminosa
- 10. Dioptros.
- 11. Lentes.
- 12. Instrumentos ópticos.
- 13. Movimento hamônico simples.
- 14. Fenômenos ondulatórios

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Maximo, A. e Alvarenga, B.. Curso de Física vol. 2, São Paulo, Ed. Scipione, 2007
 Ramalho et al. Os Fundamentos da Física, Vol. 2 São Paulo Ed. Moderna, 9a Edição.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Gaspar, A. Compreendendo a Física, Vol. 2 São Paulo Ed. Ática, 2011.
 HEWITT, P. G.. Física Conceitual. 9ª. ed.. São Paulo: Bookman/Artmed, 2002



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso: TÉCNICO INTEGRADO							
Componente cur	Componente curricular: MATEMÁTICA Código: MAT						
Ano/ Semestre: 2	Ano/ Semestre: 2° Nº aulas semanais: 3						
Total de aulas: 120					Total de horas: 100		
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de
S	N		N		N	N	

2- EMENTA:

O componente pretende capacitar o educando a aplicar os conhecimentos matemáticos em outras ciências e tecnologias

3-OBJETIVOS:

Analisar, reladonar, comparar, avaliar, dassificar, ordenar e sintetizar. Desenvolver hábitos de estudos, de rigor e precisão, de ordem e dareza, de uso correto da linguagem, de concisão, de perseverança, na obtenção de soluções para problemas e críticas dos resultados obtidos. Desenvolver a capacidade de obter, a partir de condições dadas, resultados válidos em situações novas utilizando o método dedutivo. Comparar a inter-relação entre os vários campos da matemática.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. Números Complexos; Matrizes;
- 2. Determinantes;
- 3. Sistemas lineares;
- 4. Áreas de Figuras Planas;
- 5. Geometria Espacial de Posição;
- 6. Poliedros:
- 7. Prismas;
- 8. Pirâmide;
- 9. Cilindro;
- 10. Cone;
- 11. Esfera;
- 12. Troncos;
- 13. Análise Combinatória;
- 14. Probabilidade;
- 15. Binômio de Newton;

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- IEZZI, Gelson e outros. Matemática: Ciência e Aplicações. Vol. 2. (São Paulo Ed. Atual 2004).
- 2. BONJORNO, José R. Giovanni, José Ruy. Matemática Completa Vol. 2 e 3 (São

Paulo Editora FTD 2005)

3. IEZZI, Gelson e outros. Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 4, 6, 9 e 10. (São Paulo ed. Atual 2005).

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- JR, Giovanni & Giovanni; Bonjorno, Matemática Fundamental Uma Nova Abordagem – Vol. Único – Ensino Médio (São Paulo Ed. FTD).

 2. BARRETO F., Benigno, Matemática Ensino Médio Aula por Aula – Vol. Único –
- Ensino Médio (São Paulo Ed. FTD).
- 3. FERNANDES, Valter dos Santos; MABELINI, Orlando Donisete; SILVA, Jorge Daniel, Matemática para o Ensino Médio - Curso Completo (São Paulo Ed. IBEP).
- 4. LIMA, Elon Lages e outros, A Matemática do Ensino Médio Vol. 1 (Rio de Janeiro, SBM - 2006).
- 5. DANTE, Luiz Roberto, Matemática Contexto e Aplicações volume único (São Paulo Ed. Ática – 2006).



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	0							
Curso: TÉCNICO	Curso: TÉCNICO INTEGRADO							
Componente cur	ricular: QUÍMI	CA			Código: QUI			
Ano/ Semestre: 2	Ano/ Semestre: 2° N° aulas semanais: 2							
Total de aulas: 8	0		Total de horas: 67					
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N		S	N		

2- EMENTA:

Conceitos, Grandezas e Unidades em Físico-Química, suas implicações no estudo intensivo da Termoguímica, Cinética Química e Equilíbrios Químicos. Tal componente desenvolve os conceitos sobre a Química e suas leis.

3-OBJETIVOS:

Fornecer subsídios teóricos para correlacionar em atividades práticas. No campo da Termoquímica, identificar o calor liberado ou absorvido numa reação química compreendendo que a energia envolvida nessas reações permite fazer previsões úteis em processos químicos. Nas questões referentes a Cinética Química abordar o conceito de velocidades dos processos químicos relacionando-os ao dia a dia dos estudantes. Compreender aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- SOLUÇÕES:
 - a. Dispersões.
 - b. Concentrações.
 - c. Mistura e Diluição.
 - d. Propriedades Coligativas.
 - e. Coloides.
- 2. TERMOQUÍMICA:
 - a. Reações endotérmicas e exotérmicas:
 - b. Equações Termoquímicas;
 - c. Função de Hess;
 - d. Entropia e Energia Livre;
- 3. ELETROQUÍMICA:
 - a. Oxido Redução;b. Pilhas;

 - c. Eletrólise;d. Corrosão;
- 4. CINÉTICA e EQUILÍBRIO QUÍMICO:
 - a. Velocidade das Reações Químicas;
 - b. Processos reversíveis;
 - c. Deslocamento de equilíbrios;
 - d. pH e pOH;
 - e. Hidrólise Salina;
 - f. Produto de Solubilidade:

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. FELTRE, R. Fundamentos da Química. 4ª Ed. São Paulo. Moderna, 2005.
- 2. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na Abordagem do Cotidiano**. São Paulo. Moderna, 2005. v.2.
- 3. USBERCO, J. e SALVADOR, E. Química. São Paulo. Saraiva, 2005 volume 2.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. FONSECA, M. R. M. Química. São Paulo: FTD, 1992, v.2.
- 2. MACHADO A. H.; MORTIMER E. F. Química. 1ed. São Paulo: Scipione, 2002
- 3. SARDELLA, A. **Curso de Química** Química Geral. 23ª ed. São Paulo. Ática, 1997. v. 2.
- 4. RUSSELL, J. B. Química geral. 2ª.ed. São Paulo: Pearson Makron Book, 1994. v.2.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso:TÉCNICO INTEGRADO							
Componente cu	rricular: FILO	SOFI <i>A</i>	\	Código: FIL			
Ano/ Semestre:	2 °		Nº aulas semanais: 2				
Total de aulas: 80				Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N	N	N		

2- EMENTA:

Estudo dos sistemas conceituais da filosofia em sua dimensão histórica. Estudo das formas pelas quais a reflexão atualiza os sistemas conceituais do passado, fazendo com que o acervo filosófico acumulado possa servir ao presente. Estudo dos princípios que regem o bem pensar, o pensar daro, justificado e coerente. Prática de discussão, argumentação e reflexão, conduzidas segundo as regras da razão e tendo em vista a possibilidade de realizar uma humanidade razoável.

3-OBJETIVOS:

Constituir instrumentos metodológicos, teóricos, conceituais que tornem possível uma reflexão sobre a condição humana, livre de dogmatismos e de concepções pré-concebidas. Estimular o desenvolvimento de uma atitude filosófica acerca das categorias pelas quais se percebe e se age sobre o mundo, i e., questionando as palavras que estruturam as nossas rotinas mentais e práticas. Conduzir os alunos a uma apropriação ativa do acervo filosófico do Ocidente, mobiliando seus recursos para a reflexão sobre os problemas coetâneos. Estimular o desenvolvimento de formas de pensar rigorosas, claras e racionais. Possibilitar contextos de discussão racional com o intuito de se questionar o modo como "objetivamos" o "outro" encobrindo-o com nosso imaginário, tanto quando as modalidades pelas quais nos deixamos objetivar pelo olhar do "outro". Produzir canais de expressão tanto orais quanto escritos para o pensamento e a reflexão.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- A filosofia medieval: Deus e a razão ou síntese entre helenismo e cristianismo.
 - a. patrística.
 - b. Escolástica: ortodoxia, nominalismo e misticismo.
- 2. A filosofia do Renascimento: Nicolau de Cusa como primeiro moderno.
- 3. Filosofia moderna: empirismo e racionalismo.
- 4. Razão, objetividade, subjetividade: é possível um acordo racional entre pessoas que portam crenças antagônicas?
- 5. A verdade é acessível ao sujeito?
- 6. A resposta Kantiana para o problema do modo como conhecemos e o que podemos conhecer.
- 7. Os valores podem ser "objetivos"? [É verdade que "gosto não se discute?"]
- 8. Os valores podem ser "universais"?
- 9. A resposta Kantiana ao utilitarismo
- 10. Poder, razão e felicidade: estado, sociedade e indivíduo.
- 11. Democracia: liberdade e (ou) igualdade.
- 12. Existe um telos para a história humana?
- 13. História e dialética.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano

e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. CHAUI, Marilena. Filosofia (série novo ensino médio). São Paulo: Ática, 2009.
- 2. PORTA, Mário Ariel González. **A filosofia a partir de seus problemas**. São Paulo: Loyola, 2007.
- 3. SCRUTTON, Roger. **Uma breve história da filosofia moderna**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2008.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- DESCARTES, René. O discurso do Método. Membros do grupo de discussão Acrópolis (Filosofia), 2002 (e-book).
- 2. GENSLER, Harry. Introduction to logic. New York: Routledge, 2010.
- 3. KANT, Imanuel. **Crítica da razão pura**. Membros do grupo de discussão Acrópolis (Filosofia): 2002 (e-book).
- 4. KENNY, Anthony. **A new history of Western Philosophy**. New York: Oxford University Press (USA), 2010.
- LALANDE, André. Vocabulário técnico e crítico da filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 1999.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	O							
Curso: TÉCNICO INTEGRADO								
Componente cur	ricular: SOCI	Código: SOC						
Ano/ Semestre: 2	20	Nº aulas semanais: 2						
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67				
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de		
S	N		N	N	N			

2- EMENTA:

O componente curricular de sociologia em todas as séries do ensino médio integrado será desenvolvido em eixos temáticos, contextualizando conhecimentos sociológicos, tanto no plano de suas origens específicas quanto em outros planos: o pessoal-bibliográfico; o entorno sócio-político-histórico-cultural, o horizonte da sociedade científico-tecnológica, o nascimento das ciências e suas diferentes áreas de conhecimento; demonstrar a importância das ciências da natureza, exatas e humanas na formação das sociedades modernas, aliada ao desenvolvimento comercial burguês e ao racionalismo. Para o segundo ano do ensino médio, o objetivo é permitir aos alunos aprofundar a compreensão da realidade social como uma realidade concreta, diversa, conflituosa e contraditória – para isso, será proposta uma série de discussões teóricas e conceituais acerca dos principais temas sociais, em diálogo com os clássicos da sociologia, bem como com as principais ideias e matrizes teóricas que contribuíram para a fundação do pensamento sociológico. Entre os principais autores que serão abordados destacam-se Karl Marx, Émile Durkheim e Max Weber.

3-OBJETIVOS:

Compreender a relação entre indivíduo e sociedade, caracterizando a maneira pela qual os autores clássicos da sociologia (Durkheim, Weber e Marx), bem como os sociólogos contemporâneos procuram explicar e analisar as ações dos indivíduos, seus significados e seus impactos na sociedade em que vivem. Refletir sobre as ações dos indivíduos, percebendo não só que a vida de cada um e dos demais é parte de um processo histórico. mas também que a sociologia é o instrumento pelo qual é possível compreender a maneira como os indivíduos agem em sociedade; Discutir questões a fim de que os alunos possam pensar e analisar historicamente a questão do trabalho, refletindo sobre a maneira como o trabalho se expressou em diferentes sociedades, bem como o modo como o trabalho é concebido na sociedade capitalista; Discutir o conceito de desigualdade demonstrando tratarse de uma manifestação social constituída historicamente. Refletir sobre as diferentes formas de desigualdade no mundo contemporâneo, particularmente na sociedade brasileira, procurando ressaltar o modo como se constituiu as desigualdades sociais no Brasil, desde a escravidão até os dias de hoje. Discutir as questões do poder e da política, demonstrando suas relações com o Estado moderno, a formação histórica desse Estado, as formas de poder que o caracterizam. Analisar e situar historicamente a estruturação do Estado e outras formas de poder e de dominação, a fim de que os alunos possam desenvolver uma ideia contrária à imutabilidade da formação do estado, percebendo que esta instituição e as formas de dominação e de poder são construídas e estruturadas, conforme a situação do país, região e dos interesses em jogo.

- O estudo da sociologia:
 - a. produção social do conhecimento
 - b. Importância e características.
- 2. A sociedade dos indivíduos:

- a. O indivíduo, sua história e sociedade;
- b. O processo de socialização;
- c. Indivíduo e sociedade O que pensam os clássicos.
- 3. Trabalho e sociedade:
 - a. O trabalho nas diferentes sociedades:
 - b. O trabalho na sociedade moderna: capitalismo x socialismo;
 - c. O trabalho alienado;
 - d. A questão do trabalho no Brasil.
- A estrutura social e as desigualdades:
 - a. Estrutura e estratificação social;
 - b. A sociedade capitalista e as classes sociais;
 - c. As desigualdades sociais: o caso brasileiro.
- 5. Poder, política e Estado:
 - a. Como surgiu o Estado Moderno;
 - b. O podere o Estado;
 - c. Poder, política e estado no Brasil;
 - d. Democracia no Brasil

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- 1. DIAS, Reinaldo. Introdução à Sociologia. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- 2. GALLIANO, Alfredo Guilherme. Introdução à Sociologia
- 3. OLIVEIRA, Pérsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. 25ª Ed. São Paulo: Ática, 2005

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 1987.
- 2. HOBSBAWN, ERIC. **ERA DOS EXTREMOS**: O BREVE SÉCULO XX, 1914-1991.
- 3. MARX, Karl. **O capita**l. 1º volume. São Paulo. Ed. Civilização Brasileira, 1971
- 4. TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio**. 1ª Ed. São Paulo: Atual, 2007.
- 5. TOMAZI, Nelson Dado. Introdução à Sociologia. 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2000.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO								
Curso:TÉCNICO INTEGRADO								
Componente cur	ricular: HISTÓ	Código: HIS						
Ano/ Semestre: 2°					Nº aulas semanais: 2			
Total de aulas: 8	0				Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N			N		

2- EMENTA:

Estudo e reflexão acerca da realidade a partir do ponto de vista da dênda histórica. Estudo e problematização dos processos de transformação das sociedades e civilizações do passado tendo em vista as questões vivenciadas no presente (história como diálogo entre passado e presente). Estudo das categorias fundamentais que possibilitam a constituição de um "ponto de vista" da história (história/memória; mudança/ permanência; diferença; tempo/ durações / temporalidades; macro/ micro etc.)

3 - OBJETIVOS

Desenvolver a capacidade de interpretar os fenômenos do mundo sob o "ponto de vista" da História. Estimular a sensibilidade e a percepção para os fenômenos em fluxo, que não podem ser captados em estado de imobilidade. Exercitar praticamente o uso dos conceitos e categorias da história. Romper com as visões "substancialistas" e "e ssencialistas" sobre os fenômenos humanos (que atribuem essências a-históricas aos fenômenos), priorizando, em contraposição uma visão ao mesmo tempo relacional e histórica. Estimular a sensibilidade para a diferença e a para a historicidade, abrindo mão de considerar a si mesmo como referência universal de bom, belo, racional e justo, relativizando a nossa própria forma de ver, sentir, pensar e viver. Trabalhar a história como um diálogo entre presente e passado, articulando ao mesmo tempo a experiência pessoal dos alunos com os temas globais e gerais (articulação macro-micro).

- 1 Civilizações e culturas na América antes de Colombo.
- 2 A conquista da América: encontro com a alteridade.
- 3 O império colonial português no Atlântico.
- 4 O sentido da colonização e a estruturação da sociedade brasileira: produção de gêneros coloniais para o mercado externo.
- 5 A África e os africanos na construção da sociedade brasileira: escravidão e permanências culturais.
- 6 O império colonial Espanhol na América.
- 7 As colônias inglesas na América.
- 8 As guerras pela hegemonia européia: França, Inglaterra e Holanda.
- 9 Crises das finanças dos estados, crise capitalista, revoluções burguesas.
- 10 Revolução Industrial.
- 11 Processos de independência das colônias na América e a hegemonia inglesa.
- 12 Emancipação política do Brasil e a construção do Estado Nacional: revoltas, centralização e a solução pelo "alto".
- 13 A civilização industrial e o imperialismo do século XIX.
- 14 A civilização do café: republicanismo, federalismo e a persistência das condições coloniais.
- 15 Cosmopolitismo burguês na 1ª. República: urbanização e migrações.
- 16 Hegemonia norte-americana e a crise das potências médias: a grande Guerra (1914-

- 1945) e a grande Revolução Russa (1904-1917).
- 17 Quebra da bolsa de NY, Revolução de 30 e governo Vargas: mudança do eixo da economia brasileira.
- 18 A Guerra Fria e os movimentos de libertação nacional: China, Cuba, Coréia, Vietnã.
- 19 O populismo no Brasil e o golpe de 1964.
- 20 Os anos de Chumbo: repressão, fechamento político e o milagre econômico.
- 21 Crise da dívida e redemocratização.

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- 1 SERIACOPE, Gislane Campos Azevedo. História: volume único, São Paulo: Atica, 2005.
- 2 LINHARES, Maria Yedda (org.). História Geral do Brasil, Rio de Janeiro: Campus, 1990
- WIESNER, Merry et alii. *Discovering the global past: a look at the evidence (vol 2: since 1500)*, Boston: Houghton Mifflin, 2002.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1 ARRIGH, Giovanni. O longo século XX, São Paulo: Contraponto/ Unesp, 1996.
- 2 BOXER, Charles. *O Império Marítimo Português*, São Paulo: Cia das Letras, 2008.
- 3 CROSBY, Alfred W. Imperialismo ecológico, São Paulo: Cia das Letras, 2002.
- 4 FERRO, Marc. História das colonizações, São Paulo: Cia das Letras, 2006.
- 5 KI-ZERBO, Joseph (ed.). História geral da África, Brasília: Unesco, 2010.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso: TÉCNICO INTEGRADO							
Componente cur	ricular: GEO	Código: GEO	Código: GEO				
Ano/ Semestre: 2	20	Nº aulas semanais: 2					
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N	N	N		

2- EMENTA:

A disciplina busca compreender o mundo contemporâneo partindo do estudo dos diferentes sistemas econômicos, em especial o sistema capitalista, desde sua formação até o momento atual. Refletir sobre o processo histórico e geográfico de formação e dissolução dos países socialistas e os momentos mais críticos da chamada guerra fria. Analisar o novo período industrial dos países no contexto da globalização, bem como a inserção do Brasil na economia mundial. Apresentar, analisar e refletir sobre o crescimento populacional e sua dinâmica na ocupação, apropriação e transformação do espaço geográfico. Analisar o contexto econômico, político e tecnológico da atividade industrial, particularmente no contexto na nova geopolítica. Ressaltar a diversidade como proposta de tolerância e entendimento entre culturas variadas.

3 - OBJETIVOS

Compreender os nexos ou as relações que se materializam no espaço geográfico local, regional e global. Nessa perspectiva, busca-se; CompreendeR o modo pelo qual este sistema se consolidou e a forma como exerceu e exerce o poder no mundo contemporâneo; Compreender as transformações recentes da "nova ordem mundial", com o término da Guerra Fria, a crise no mundo socialista; a consolidação dos blocos econômicos de poder e o aprofundamento da globalização de capitais; Compreender a organização da produção industrial contemporânea no Brasil e no mundo, considerando o seu contexto histórico e geopolítico; Compreender a dinâmica da população mundial destacando as diferentes formas como esta população se apropria, ocupa e transforma o espaço geográfico. Nesse contexto, tenta-se compreender as manifestações de racismo, xenofobia, ódios étnicos e conflitos culturais e religiosos; Compreender a organização da produção industrial contemporânea no mundo considerando o seu contexto sócio-histórico e geopolítico, bem como a diversidade com a qual se caracteriza a produção, a distribuição e o consumo dos bens industriais

- O papel e a importância da geografia no mundo contemporâneo:
 - a. A questão espacial:
 - i. Apropriação e poder;
 - ii. Organização e controle do espaço:
- 2 Processo de desenvolvimento do capitalismo: fases e desenvolvimento;
- 3 A questão do subdesenvolvimento.
- 4 Geopolítica e economia do período pós-guerra:
 - a. A reordenação geopolítica e econômica do mundo contemporâneo;
 - b. O mundo da Guerra Fria;
 - c. A organização do mundo Pós-querra Fria;;
- 5 A nova ordem mundial.
- 6 A nova organização do comérgio internacional:
 - a. A questão do multilateralismo e do regionalismo;
- 7 Blocos econômicos e regionais de poder;
- 8 População Mundial:

- a. Características do crescimento da população mundial;
- b. O crescimento populacional;
- c. Fluxos migratórios e estrutura populacional;
- d. O mapa dos conflitos: éticos, religiosos e culturais.
- 9 Industrialização e geopolítica:
 - a. A geografia das indústrias: fatores locais e tipos de indústria.
- 10 Produção mundial de energia;
- 11 A industrialização europeia: Reino Unido e França;
- 12 Processo de industrialização dos EUA;
- 13 Geopolítica e configuração espacial da produção e das localizações industriais.

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1 ONNIG, James Tamdjian. **Geografia geral e do Brasil: estudos para a compreensão do espaço.** São Paulo: FTD, 2006.
- 2 COELHO, Marcos de Amorim e TERRA, Lygia. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2011.
- 3 FRAGOSO, João. A economia colonial brasileira: (séculos XVI-XIX). São Paulo: Atual, 1998 (Col. Discutindo a História do Brasil).

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1 ROSS, Jurandyr Luciano Sanches; Francisco Capuano Scarlato; Sueli ANGELO; José Bueno Conti; Ariovaldo Umbelino Oliveira. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 1997.
- 2 CASTRO, Josué de. Geografia da Fome. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.
- 3 CASTRO, Josué de. **Fome: um tema proibido**. Org. Ana Maria de Castro. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO								
Curso: TÉCNICO INTEGRADO								
Componente cur	ricular: EDUC	Código: EFI						
Ano/ Semestre: 3°					Nº aulas semanais: 2			
Total de aulas: 8	0				Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N		N	N		

2- EMENTA:

Este componente visa desenvolver a participação do estudante no esporte e a importância deste para a saúde

3-OBJETIVOS:

Recuperar pelo estudo as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Trabalho aeróbico.
- 2 Trabalho localizado e formativo.
- 3 Trabalho anaeróbico / trabalho intervalado.
- 4 Qualidades físicas básicas:
 - a. Força,
 - b. Flexibilidade,
 - c. Elasticidade,
 - d. Resistência
 - e. Agilidade.
- 5 Esportes coletivos:
 - a. Basquetebol
 - b. Voleibol
 - c. Handebol
 - d. Futsal
 - e. Futebol de Campo
 - i. Fundamentos
 - ii. Sistemas defensivos e ofensivos
 - iii. Aspectos técnicos e táticos
 - iv. Jogos.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. REGRAS OFICIAIS. Das Modalidades de Basquete, Futebol, Futsal, Futebol Sete, Futvôlei, Handebol, Hand Beach, Voleibol, Phorte e Editora, São Paulo, SP, 2003.

- PAES, R. R. A pedagogia do esporte e os jogos coletivos. In: ROSE JUNIOR, D. Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- 3. GUEDES, D. P. Educação para a saúde mediante programas de Educação Física escolar. Revista Motriz. Rio Claro, v. 5, n. 1, junho, 1999.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- MARCELLINO, N. C. Lazer e Educação Física. In: DE MARCO, A. (Org.) Educação Física: cultura e sociedade. Campinas: Papirus, 2006.
- 2. OLIVEIRA, Sávio Assis de. **A Reinvenção do Esporte:** Possibilidade da Prática Pedagógica. Campinas, SP: Autores Associados, Chancela Editorial CBCE, 2001.
- 3. LOMAKINE, L. Fazer, conhecer, interpretar e apreciar: a dança no contexto da escola. In: SCARPATO, M (Org.). Educação Física: como planejar as aulas na educação básica. São Paulo: Avercamp, 2007, p. 39-57.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	O						
Curso: TÉCNICO INTEGRADO							
Componente cu REDAÇÃO	rricular: LÍN	E	Código: LPR				
Ano/ Semestre: 3	3°				Nº aulas semanais: 2		
Total de aulas: 8	0				Total de horas: 67		
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Ī	Laboratório:	Orientação estágio:	de
S	N		N		N	N	

2- EMENTA:

Desenvolver nos estudantes o conhecimento da língua portuguesa e seu valor como patrimônio cultural e observar e interpretar os elementos que fazem parte do seu contexto em qualquer profissão e atividade

3-OBJETIVOS:

Perceber as relações entre os elementos não-verbais, articulando-os. Apreender pontuação como articulador sintático e semântico a partir da criação de textos. Perceber a relação forma e conteúdo, conhecendo as figuras de linguagem através de textos. Compreender a gramática como elemento da criação literária. Identificar e compreender o uso dos aspectos e tempos verbais nos textos, fazendo uso em sua própria criação textual.

- Atividades de Linguagem:
 - a. O texto misto- descritivo narrativo e dissertativo (resenha crítica, relatório analítico, carta argumentativa.):
 - i. Leitura crítica;
 - ii. Gramática do texto: organização, função, tipologia, uso de linguagem, técnico-expressivos, elementos morfossintáticos semânticos:
 - iii. Produção de texto.
 - b. Elementos sistematizadores do estudo da língua:
 - i. Ortografia;
 - ii. Acentuação gráfica;
 - iii. Crase;

 - iv. Pontuação;v. Regência verbal e nominal.
- 2 Atividades de Linguagem:
 - a. Elementos sistematizadores do estudo da língua:
 - i. Ortografia;
 - ii. Acentuação gráfica;
 - iii. Crase;
 - iv. Pontuação;
 - b. Literatura: Modernismo Português;
 - c. Vanguardas Europeias;
 - d. Modernismo Brasileiro;
 - i. Primeira Fase Poesia;
 - ii. Primeira Fase Prosa:
 - iii. Segunda Fase Poesia;
 - iv. Segunda Fase Prosa;
 - e. Modernismo Português;

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- 1 BARBOSA, JA. Balanço de João Cabral: as ilusões da modernidade. São Paulo:. Perspectiva, 1986.
- 2 BOSI, Alfredo. (org.) Leitura de poesia. São Paulo: Ática, 1996.
- 3 CAMPOS, Haroldo de. Metalinguagem e outras metas. São Paulo: Perspectiva, 1992.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1 AMARAL, Aracy. Artes plásticas na semana de 22. São Paulo: Perspectiva, 1979. (Debates-Arte)
- 2 CAMPOS, Augusto et al. Teoria da poesia concreta. São Paulo: Duas Cidades, 1975.
- 3 CAMPEDELLI, S.; JÚNIOR, Abdalla. **Tempos da Literatura Brasileira**. São Paulo: Ática, 1998.
- 4 CEREJA, William R.; MAGALHÃES, Tereza C. Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2000.
- 5 HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. **Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetivo, 2007.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso: TÉCNICO INTEGRADO								
Componente cur	ricular: FÍSIC	Código: FIS						
Ano/ Semestre: 3°					Nº aulas semanais: 2			
Total de aulas: 8	0				Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N		N	N		

2- EMENTA:

O discente deve reconhecer modelos representativos e explicativos e articulações interdisciplinares.

3-OBJETIVOS:

Reconhecer e usar símbolos, códigos e nomenclaturas da dênda e tecnologia, articular símbolos e códigos da dênda e tecnologia, analisar e interpretar textos de dênda e tecnologia, elaborar comunicações, discutir e argumentar sobre ciência e tecnologia. enfrentar situações-problema, identificar invariantes e transformações, lidar com grandezas da Física, compreender a dênda e tecnologia na história, compreender a ciênda e tecnologia na atualidade, compreender a ciênda e tecnologia na atualidade e articular ciênda, tecnologia, ética e didadania

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1 Magnetismo:
- 2 Eletromagnetismo;
- 3 Movimento dircular em um campo magnético:
- 4 Campo magnético de um espira;
- 5 Lei de Biot-Savart e suas aplicações;
- 6 Lei de Faraday;
- 7 Lei de Lenz
- 8 Transformadores;
- 9 Ondas eletromagnéticas;
- 10 Fenômenos Ondulatórios (Reflexão, Refração, Absorção, Difração, Interferência e Polarização);
- 11 Introdução a Física Moderna;
- 12 Experimento da fenda dupla (interferência);
- 13 Dualidade onda-partícula;
- 14 Princípio da incerteza:
- 15 Interações fundamentais e partículas;
- 16 Princípios básicos da física quântica:
- 17 Relatividade especial e geral;
- 18 Energia nuclear;
- 19 Lixo e acidentes (segurança)

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos

em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- 1 Maximo, A. e Alvarenga, B.. Curso de Física vol. 3, São Paulo, Ed. Scipione, 2007
- 2 Ramalho et al. **Os Fundamentos da Física**, Vol. 3 São Paulo Ed. Moderna, 9a Edição.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1 Gaspar, A. Compreendendo a Física, Vol. 3 São Paulo Ed. Atica, 2011.
- 2 HEWITT, P. G., Física Conceitual. 9^a. ed., São Paulo: Bookman/Artmed, 2002



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso: TÉCNICO INTEGRADO							
Componente cur	ricular: MATE	Código: MAT	Código: MAT				
Ano/ Semestre: 3	3°	Nº aulas semanais: 2					
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N	N	N		

2- EMENTA:

O componente pretende capacitar o educando a comparar a inter-relação entre os vários campos da matemática e aplicar os conhecimentos matemáticos em outras ciências e tecnologias

3-OBJETIVOS:

Analisar, relacionar, comparar, avaliar, dassificar, ordenar e sintetizar. Desenvolver hábitos de estudos, de rigor e precisão, de ordem e dareza, de uso correto da linguagem, de concisão, de perseverança, na obtenção das soluções para problemas e críticas dos resultados obtidos. Desenvolver a capacidade de obter, a partir de condições dadas, resultados válidos em situações novas utilizando o método dedutivo.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Geometria Analítica;
- 2 Ponto:
- 3 Reta;
- 4 Circunferência:
- 5 Cônicas:
- 6 Polinômios:
- 7 Equações Algébricas;
- 8 Estatística

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1 IEZZI, Gelson e outros. Matemática: Ciência e Aplicações. Vol. 1. (São Paulo Ed. Atual 2004).
- 2 BONJORNO, José R. Giovanni, José Ruy. Matemática Completa. Vol. 1 e 3 (São Paulo Editora FTD 2005)
- 3 IEZZI, Gelson e outros. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 4, 6 e 7. (São Paulo ed. Atual 2005).

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JR, Giovanni & Giovanni; Bonjorno, **Matemática Fundamental – Uma Nova Abordagem** – Vol. Único – Ensino Médio (São Paulo Ed. FTD).

- 2 BARRETO F., Benigno, Matemática Ensino Médio Aula por Aula Vol. Unico Ensino Médio (São Paulo Ed. FTD).
- 3 FERNANDES, Valter dos Santos; MABELINI, Orlando Donisete; SILVA, Jorge Daniel, **Matemática para o Ensino Médio Curso Completo** (São Paulo Ed. IBEP).
- 4 LIMA, Elon Lages e outros, **A Matemática do Ensino Médio** Vol. 1 (Rio de Janeiro, SBM 2006).
- 5 DANTE, Luíz Roberto, **Matemática Contexto e Aplicações** volume único (São Paulo Ed. Ática 2006).



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso: TÉCNICO INTEGRADO								
Componente cur	ricular: QUÍM	Código: QUI	Código: QUI					
Ano/ Semestre: 3	3°	Nº aulas semanais: 2						
Total de aulas: 8	0	Total de horas: 67						
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de		
S	N		N	S	N			

2- EMENTA:

Apresentação dos princípios básicos em Química Orgânica. Ligações químicas e estrutura molecular: Representação das moléculas orgânicas: fórmula estrutural e de esqueleto. Estereoquímica. Aspectos fundamentais das transformações químicas, exemplificados através de reações orgânicas

3-OBJETIVOS:

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos sobre compostos orgânicos, suas nomendaturas, propriedades e estruturas moleculares, além de correlacionar a Química Orgânica no contexto sócio econômico.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1 Funções Orgânicas
- 2 Outras Funções Nomendatura IUPAC e Propriedades Físicas
- 3 Isomeria: Conceitos e classificação
- 4 Reações Orgânicas
- 5 Polímeros

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- 1 FELTRE, R. **Fundamentos da Química**. 4ª ed. São Paulo. Moderna, 2005.
- 2 PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na Abordagem do Cotidiano**. São Paulo. Moderna, 2005 v. 3.
- 3 USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química. São Paulo. Saraiva, 2005 volume 3.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1 FONSECA, M. R. M. Química.. São Paulo: FTD, 1992, v.3.
- 2 MACHADO A. H.; MORTIMER E. F. Química. 1ed. São Paulo: Scipione, 2002
- 3 SARDELLA, A. Curso de Química Química Geral. 23ª ed. São Paulo. Ática, 1997. v. 3.
- 4 RUSSELL, J. B. Química geral. 2.ed. São Paulo: Pearson Makron Book, 1994. V.2.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	1- IDENŢĪFICAÇÃO							
Curso:TÉCNICO INTEGRADO								
Componente cur	ricular: FILOS	Código: FIL	Código: FIL					
Ano/ Semestre: 3	3°	Nº aulas semana	Nº aulas semanais: 2					
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67				
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de		
S	N		N	N	N			

2- EMENTA:

Estudo dos sistemas conceituais da filosofia em sua dimensão histórica. Estudo das formas pelas quais a reflexão atualiza os sistemas conceituais do passado, fazendo com que o acervo filosófico acumulado possa servir ao presente. Estudo dos princípios que regem o bem pensar, o pensar daro, justificado e coerente. Prática de discussão, argumentação e reflexão, conduzidas segundo as regras da razão e tendo em vista a possibilidade de realizar uma humanidade razoável.

3-OBJETIVOS:

Constituir instrumentos metodológicos, teóricos, conceituais que tornem possível uma reflexão sobre a condição humana, livre de dogmatismos e de concepções pré-concebidas. Estimular o desenvolvimento de uma atitude filosófica acerca das categorias pelas quais se percebe e se age sobre o mundo, i e., questionando as palavras que estruturam as nossas rotinas mentais e práticas. Conduzir os alunos a uma apropriação ativa do acervo filosófico do Ocidente, mobiliando seus recursos para a reflexão sobre os problemas coetâneos. Estimular o desenvolvimento de formas de pensar rigorosas, claras e racionais. Possibilitar contextos de discussão racional com o intuito de se questionar o modo como "objetivamos" o "outro" encobrindo-o com nosso imaginário, tanto quando as modalidades pelas quais nos deixamos objetivar pelo olhar do "outro". Produzir canais de expressão tanto orais quanto escritos para o pensamento e a reflexão.

- Diálogos de Platão.
- 2 Aristóteles.
- 3 Santo Agostinho.
- 4 Guilherme de Okham.
- 5 Nicolau de Cusa.
- 6 Pico dela Mirandola.
- 7 René Descartes.
- 8 Francis Bacon.
- 9 David Hume.
- 10 Immanuel Kant.
- 11 Georg Hegel.
- 12 Karl Marx.
- 13 Friedrich Nietzche.
- 14 Sigmund Freud.
- 15 Bertrand Russell.
- 16 Ludwig Witgenstein.
- 17 John Austin.
- 18 Jean Paul Sartre.
- 19 John Rawls.

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- 1 REZENDE, Antonio (org.). Curso de filosofia. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
- 2 PORTA, Mário Ariel González. **A filosofia a partir de seus problemas**. São Paulo, Loyola, 2007.
- 3 SCRUTTON, Roger. **Uma breve história da filosofia moderna**. Rio de Janeiro, José Olympio, 2008.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1 GENSLER, Harry. Introduction to logic. New York: Routledge, 2010.
- 2 KENNY, Anthony. **A new history of Western Philosophy.** New York: Oxford University Press (USA), 2010.
- 3 LALANDE, André. Vocabulário técnico e crítico da filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- 4 SANDEL, Michael. Justiça. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO								
Curso: TÉCNICO INTEGRADO								
Componente cu	ırricular: SOC	Código: SOC	Código: SOC					
Ano/ Semestre:	3°	Nº aulas semana	Nº aulas semanais: 2					
Total de aulas:	80			Total de horas: 67				
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de		
S	N		N	N	N			

2- EMENTA:

Compreender a relação entre indivíduo e sociedade, caracterizando a maneira pela qual os autores clássicos da sociologia (Durkheim, Weber e Marx), bem como os sociólogos contemporâneos procuram explicar e analisar as ações dos indivíduos, seus significados e seus impactos na sociedade em que vivem. Refletir sobre as ações dos indivíduos, percebendo não só que a vida de cada um e dos demais é parte de um processo histórico, mas também que a sociologia é o instrumento pelo qual é possível compreender a maneira como os indivíduos agem em sociedade;

3-OBJETIVOS:

Entender a importância das tecnologias comportamentais de comunicação e informação para planejamento gestão e fortalecimento do trabalho em equipe; compreender que a reflexão é o princípio fundamental do conhecimento, da cultura e da existência; reconhecer o homem como produtor de cultura através de relações interpessoais. Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais, considerando a identidade própria e dos outros. Analisar crítica e reflexivamente a aplicabilidade da sociologia como instrumentos de autoconhecimento. Reconhecer o papel dessas disciplinas no contexto atual.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. O estudo da sociologia: produção social do conhecimento:
 - a. Importância e características.
- 2. A sociedade dos indivíduos:
 - a. O indivíduo, sua história e sociedade;
 - b. O processo de socialização;
 - c. Indivíduo e sociedade O que pensam os clássicos.
- 3. Trabalho e sociedade:
 - a. O trabalho nas diferentes sociedades;
 - b. O trabalho na sociedade moderna: capitalismo x socialismo;

 - c. O trabalho alienado;d. A questão do trabalho no Brasil.
- 4. A estrutura social e as desigualdades:
 - a. Estrutura e estratificação social;
 - b. A sociedade capitalista e as classes sociais;
 - c. As desigualdades sociais: o caso brasileiro.
- 5. Poder, política e Estado:
 - a. Como surgiu o Estado Moderno;
 - b. O podere o Estado:
 - c. Poder, política e estado no Brasil;
 - d. Democracia no Brasil

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano

e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. DIAS, Reinaldo. Introdução à Sociologia. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- 2. GALLIANO, Alfredo Guilherme. Introdução à Sociologia
- OLIVEIRA, Pérsio Santos de. Introdução à Sociologia. 25ª Ed. São Paulo: Ática, 2005

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 1987.
- 2. HOBSBAWN, ERIC. ERA DOS EXTREMOS: O BREVE SÉCULO XX, 1914-1991.
- 3. MARX, Karl. O capital. 1º volume. São Paulo. Ed. Civilização Brasileira, 1971
- TOMAZI, Nelson Dado. Sociologia para o Ensino Médio. 1ª Ed. São Paulo: Atual, 2007.
- 5. TOMAZI, Nelson Dado. Introdução à Sociologia. 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2000.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	1- IDENŢĪFICAÇÃO							
Curso:TÉCNICO INTEGRADO								
Componente cur	ricular: HIST	Código: HIS	Código: HIS					
Ano/ Semestre: 3	3°	Nº aulas semanais: 2						
Total de aulas: 8	0	Total de horas: 67						
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de		
S	N		N	N	N			

2- EMENTA:

Estudo e reflexão acerca da realidade a partir do ponto de vista da dênda histórica. Estudo e problematização dos processos de transformação das sociedades e civilizações do passado tendo em vista as questões vivenciadas no presente (história como diálogo entre passado e presente). Estudo das categorias fundamentais que possibilitam a constituição de um "ponto de vista" da história (história/memória; mudança/ permanência; diferença; tempo/ durações / temporalidades; macro/ micro etc.)

3 - OBJETIVOS

Interpretar os fenômenos do mundo sob o "ponto de vista" da História. I.E. estimular a sensibilidade e a percepção para os fenômenos em fluxo, que não podem ser captados em estado de imobilidade. Exercitar praticamente o uso dos conceitos e categorias da história. Romper com as visões "substancialistas" e "essencialistas" sobre os fenômenos humanos (que atribuem essências a-históricas aos fenômenos), priorizando, em contraposição uma visão ao mesmo tempo relacional e histórica. Estimular a sensibilidade para a diferença e a para a historicidade, abrindo mão de considerar a si mesmo como referência universal de bom, belo, racional e justo, i. e. relativizando a nossa própria forma de ver, sentir, pensar e viver.

- A conquista da América: encontro com a alteridade.
- 2. A montagem da sociedade colonial na América portuguesa: arcaísmo como projeto.
 - a. A sociedade do açúcar.
 - b. A sociedade do ouro.
 - c. A colonização do interior: aldeamentos e vilas.
 - d. Homens livres na ordem escravocrata.
- 3. Capitalismo e seus ciclos:
 - a. Hegemonia holandesa e o espírito do capitalismo (séculos XVI e XVII).
 - b. Hegemonia inglesa e o mundo industrial (séculos XVIII-XIX).
 - I. Revoluções burguesas e crise do Antigo Regime.
 - II. Crise dos impérios coloniais na América.
 - III. Formação dos estados nacionais na América.
 - IV. Formação do estado monárquico brasileiro.
 - V. A era dos Impérios e a II Revolução Industrial: um mundo industrial.

- VI. A permanência do sentido da colonização: sociedade e economia brasileiras no século XIX.
- VII. A república no Brasil: São Paulo e a federação.
- VIII. Urbanização no Brasil.
- c. Hegemonia norte-americana (séculos XX-XXI) e a crise das potências médias.
 - A Grande Guerra (1914-1945).
 - II. Revolução Russa.
 - III. A crise do mundo liberal: a emergência do totalitarismo e tendência a constituição de estados autárquicos.
 - IV. Populismo na América Latina.
 - V. O Regime Vargas no Brasil.
- d. Guerra Fria e descolonização.
- e. Ascensão e queda do populismo no Brasil: industrialização, urbanização e classes sociais.
- f. Crise do populismo e o golpe de 1964.
- g. O "milagre econômico" e a restrição dos direitos políticos.
- h. Crise do regime militar no Brasil e a democratização nos anos 1980.
- i. A era democrático-eleitoral no Brasil (1989 aos dias de hoje).
- j. Crise do estado soviético e a mundialização.

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- FIGUEIRA, Divalte Garcia. História, série novo ensino médio (volume único), São Paulo, Ática, 2007.
- LINHARES, Maria Yedda (org.). História Geral do Brasil, Rio de Janeiro, Campus, 1990.
- PRADO Jr., Caio. Formação do Brasil Contemporâneo. São Paulo: Brasiliense. 1992.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. ARRIGH, Giovanni. O longo século XX, São Paulo, Contraponto/ Unesp, 1996.
- 2. BIELSHOWSKY, Ricardo. **Pensamento econômico brasileiro**. Rio de Janeiro: Contraponto. 2004.
- 3. CROSBY, Alfred W. Imperialismo ecológico, São Paulo, Cia das Letras, 2002.
- 4. FERRO, Marc. História das colonizações, São Paulo, Cia das Letras, 2006.
- 5. HOBSBAWM, Eric. A era dos Extremos. São Paulo: Cia das Letras. 1996.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso: TÉCNICO INTEGRADO							
Componente cur	ricular: GEO	Código: GEO	Código: GEO				
Ano/ Semestre: 3	3°	Nº aulas semanais: 2					
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N	N	N		

2- EMENTA:

Como eixo central que permeia todos os conteúdos do ensino médio, procura-se ressaltar a diversidade como proposta de tolerância e entendimento entre culturas variadas, particularmente a cultura brasileira no atual contexto de globalização. Nessa proposta, está contemplada a compreensão das mudanças ocorridas no espaço geográfico, identificando-as em seu contexto histórico e estabelecendo entre elas uma relação temporal capaz de desvelar as dinâmicas internas que caracterizam a sociedade, bem como a temporalidade inscrita nos sistemas econômicos, políticos e culturais; Aplicar os conhecimentos específicos das linguagens geográficas e cartográfica na interpretação da natureza e da sociedade por meio da leitura de gráficos, mapas, e tabelas, permitindo a compreensão de aspectos econômicos e geográficas; Comparar os vários processos de formação econômica, tanto na cidade como no campo identificando o papel que a economia capitalista desempenha na estruturação desses espaços.

3 – OBJETIVOS

Compreender a importância da cartografia na representação dos fenômenos que se manifestam no espaço geográfico. Facilitando também o aprendizado da linguagem cartográfica, no sentido de manusear cartas, mapas e plantas, decodificando os signos próprios da cartografia e das escalas, com vistas a se localizar e a se orientar no espaço terrestre. Compreender e desenvolver a capacidade de entendimento das relações próprias entre os elementos da natureza e os desequilíbrios ecológicos, provocados pela ação humana. Assim, espera-se que o aprendizado acerca das relações entre a dinâmica da natureza e a sociedade permita ao aluno valorizar questões relacionadas à ética e a cidadania; Propiciar condições para que o aluno compreenda a organização da produção industrial contemporânea no Brasil e no mundo, considerando o seu contexto histórico e geopolítico; Compreender o fenômeno urbano a partir dos fatores socioeconômicos, que se desenvolvem ao longo da história do capitalismo, enfatizando a noção de rede e de hierarquia urbana e ao processo de metropolização do mundo e do Brasil no contexto da globalização, bem como os impactos ambientais promovidos nas cidades pelo sistema produtivo capitalista:

- 1. Localização e Orientação:
 - a. Os mapas;
 - b. Representação gráfica;

- c. Tecnologias modernas aplicadas à cartografia.
- 2. Geografia Física e meio ambiente:
 - a. Estrutura geológica;
 - b. As estruturas e as formas do relevo;
 - c. Climas;
 - d. Hidrografia, biomas e formações.
- 3. Brasil: industrialização e política econômica
 - a. A questão do multilateralismo e do regionalismo;
 - b. Blocos econômicos e regionais de poder;
- 4. Espaço urbano e o processo de urbanização:
 - a. O espaço urbano do mundo contemporâneo;
 - b. As cidades e a urbanização brasileira;
 - c. Impactos ambientais urbanos
- 5. O espaço rural e a produção agrícola:
 - a. As atividades econômicas no espaço rural;
 - b. A produção agrícola no mundo globalizado;
 - c. A agricultura brasileira;
 - d. A luta pela terra no Brasil;
 - e. A questão da fome e da reforma agrária

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIACAO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. DE SENE, Eustáquio de. MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil. Espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2010.
- COELHO, Marcos de Amorim e TERRA, Lygia. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2011.
- 3. ONNIG, James Tamdjian. **Geografia geral e do Brasil: estudos para a compreensão do espaço.** São Paulo: FTD, 2006.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- FRAGOSO, João. A economia colonial brasileira: (séculos XVI-XIX). São Paulo: Atual, 1998 (Col. Discutindo a História do Brasil).
- ROSS, Jurandyr Luciano Sanches; Francisco Capuano Scarlato; Sueli ANGELO; José Bueno Conti; Ariovaldo Umbelino Oliveira. Geografia do Brasil. São Paulo: Edusp, 1997.
- 3. CASTRO, Josué de Geografia da Fome. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.
- 4. CASTRO, Josué de. **Fome: um tema proibido**. Org. Ana Maria de Castro. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

11.6. EMENTÁRIOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DA PARTE DIVERSIFICADA



SECRETARÍA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO

E.E.Ministro Alcindo Bueno de Assis

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇ	ÃO						
Curso: TECNIC	O INTEGRADO						
Componente cu	ırricular: ESPAN	MO	L	Código: ESP			
Ano/ Semestre: 1º				Nº aulas semanais: 2			
Total de aulas: 80				Total de horas: 67			
Conteúdos	Pratica	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação	de	
curriculares:	ensino:				estágio:		
S	N		N	N	N		
2- EMENTA:			_				

A disciplina desenvolve de forma introdutória as habilidades lingüísticas familiarizando o discente com a língua espanhola

3-OBJETIVOS:

Conhecer estruturas linguísticas e funções comunicativas básicas em língua espanhola; Desenvolver habilidades de compreensão leitora e auditiva, produção oral e escrita. Familiarizar-se com as diferentes variedades da língua espanhola no mundo; Desenvolver o conhecimento sobre a cultura espanhola e hispano-americana. Aprender vocabulário como referência cultural e a relação dialógica dos textos e expressões come o contexto histórico-geográfico.

- 1. Introdução à fonética e fonologia aplicadas à língua espanhola.
- 2. Estudo de estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas:
 - a. Alfabeto,
 - b. Acentuação,
 - c. Substantivo,
 - d. Artigos,
 - e. Adjetivos,
 - f. Pronomes,
 - g. Verbos
 - h. Numerais.
- 3. Prática das quatro habilidades linguísticas (expressão oral e escrita; compreensão oral e escrita).
- 4. Presentación no formal/formal;
- 5. El alfabeto gráfico español;
- 6. Heterosemánticos;
- 7. Artículos:
- 8. Pronombres personales de tratamiento;
- 9. Presente de indicativo: ser, estar y tener;
- 10. Adjetivos posesivos;
- 11. Contracciones y combinaciones;
- 12. Perífrasis de futuro: ir + a + infinitivo;
- 13. Los numerales:
- 14. El artículo neutro LO;
- 15. Países y nacionalidades;

- 16. La familia;
- 17. Características físicas y psicológicas;
- 18. Estados físicos y emocionales;
- 19. Lugares y medios de transporte;
- 20. Objetos variados;
- 21. Los colores

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. FANJUL, Adrián. **Gramática de español paso a paso**. São Paulo: Moderna, 2005.
- 2. MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol Série Nov o Ensino Médio**. Vol. Úniω. São Paulo: Ática, 2009.
- 3. ROMANOS, Henrique; CARVALHO, Jacira Paes de. **Espanhol Expansión: ensino médio**: volume único. São Paulo: FTD, 2004.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. DIAZ, Miguel; GARCIA-TALAVERA. **Dicionário Santillana para estudantes**: **espanhol- português/português-espanhol**. São Paulo: Santillana, 2008.
- MARTIN, Ivan Rodrigues. Saludos: curso de lengua española. São Paulo: Ática, 2009.
- 3. MATTEBON, Francisco. Gramática comunicativa del español. Paris: Hatier, 1984 (Besherelle).
- 4. OSMAN, Soraia (et al.). **Enlaces: español para jóvenes brasileños**. 2ª ed. São Paulo: Macmillan, 2010.
- 5. Real Academia Española (org). **Diccionario del estudiante**. São Paulo: Moderna, 2005.
- 6. CÉSARIS, Delia María de; CASTRO ANDRADE, Telma Guimarães. **Mi Buenos Aires querido**. Lecturas Modernas. São Paulo: Moderna, 2001.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	vO					
Curso: TÉCNICO	INTEGRADO)				
Componente cur	ricular: INGL	ÊS (F	ACULTATIVA)	Código: LES		
Ano/ Semestre: '	l°	Nº aulas semanais: 2				
Total de aulas: 8	0		Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de
S	N		N	N	N	

2- EMENTA:

A disciplina desenvolve de forma introdutória as habilidades lingüísticas familiarizando o discente com a língua inglesa

3-OBJETIVOS:

Desenvolver as habilidades de compreensão geral, compreensão das idéias principais e compreensão detalhada de um texto. Familiarizar com vocabulário técnico científico. Identificar e utilizar corretamente estruturas lingüísticas básicas do inglês. Familiarizar com o uso do dicionário. Demonstrar habilidade no uso de estratégias de leitura. Desenvolver conhecimento tanto de estratégias de leitura quando de estruturas lingüísticas

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. Conscientização do Processo de Leitura;
- 2. Níveis de Compreensão;
- 3. Skimming;
- 4. Scanning;
- 5. Compreensão dos Pontos Principais;
- 6. Predição;
- 7. Inferência Lexical;
- 8. Cognatos;
- 9. Lidar com Vocabulário Desconhecido;
- 10. Note-taking;
- 11. Estruturas Nominais:
- 12. Referência Textual;
- 13. Função das Palavras;
- 14. Uso do Dicionário;
- 15. Estrutura da Sentença; Dicas Tipográficas;

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇAO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. RICHARDS, Jack C. Interchange Third Edition Intro Student's Book. Cambridge University.2008.
- 2. ROBINSON, Pauline. **ESP today**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
- 3. SIDNEY, Arnon; SANDERS, Hollaender. Keyword: a complete English course. São

Paulo: Ed. Moderna, 1995.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- AZAR, Betty Schrampfer. Understanding and Using English Grammar. 3rd Ed. Upper Sadle River, NJ: Prentice Hall Regents, 1998.
- 2. LIBERATO, W. Compact: English book. Ensino Médio. Vol. único. São Paulo. FTD.1998.
- 3. MURPHY, R. Basic Grammar in use. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
- 4. OLIVEIRA, Sara. Estratégias de Leitura para Inglês Instrumental. Brasília: Ed. UnB., 1998.
- 5. OXFORD. Dicionário Oxford escolar para estudantes brasileiros de Inglês-Português -Português Inglês. 2ª ed. Oxford: Oxford University Press do Brasil: 2007



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso: TÉCNICO	INTEGRADO)					
Componente cur	ricular: INGL	ES (F	ACULTATIVA)	Código: LES			
Ano/ Semestre: 2º				Nº aulas semanais: 2			
Total de aulas: 80				Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N	N	N		

2- EMENTA:

O componente visa conscientizar o educando da importância da Língua Inglesa como língua internacional e de comunicação.

3-OBJETIVOS:

Desenvolver as habilidades de compreensão geral, compreensão das idéias principais e compreensão detalhada de um texto. Familiarizar-se com vocabulário técnico científico.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Conectivos;
- Afixos;
- 3. Verbos (como estratégia de leitura);
- 4. Inferência Lexical:
- 5. Voz Passiva;
- 6. Leitura de Gráficos:
- 7. Estrutura Nominal Complexa;
- 8. Sentenças Complexas;
- 9. Estrutura Textual: Genre;
- 10. Leitura Crítica:
- 11. Fatos e Opiniões;

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- 1. RICHARDS, Jack C. Interchange Student's Book 1. Cambridge University.
- 2. ROBINSON, Pauline. ESP today. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
- 3. SIDNEY, Amon & SANDERS, Hollaender. **Keyword: a complete English course.** São Paulo: Ed. Modema, 1995.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. AZAR, Betty Schrampfer. **Understanding and Using English Grammar**. 3rd Ed. Upper Sadle River, NJ: Prentice Hall Regents, 1998.
- 2. LIBERATO,W. Compact: English book. Ensino Médio. Vol. único. São Paulo.
- 3. MURPHY, R. **Grammar in use**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

- 4. TORRES, N. Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado.
- Saraiva.São Paulo. 2007

 5. OXFORD. Dicionário Oxford escolar para estudantes brasileiros de Inglês-Português -Português Inglês. 2ª ed. Oxford: Oxford University Press do Brasil: 2007



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	0					
Curso: TÉCNICO	INTEGRADO)				
Componente cur	ricular: ESPA	NHO	<u>L</u>	Código: ESP		
Ano/ Semestre: 2	2°	Nº aulas semanais: 2				
Total de aulas: 8	0	Total de horas: 67				
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de
S	N		N	N	N	

2- EMENTA:

A disciplina desenvolve as habilidades lingüísticas iniciadas no primeiro ano em língua espanhola

3-OBJETIVOS:

Aplicar a estrutura básica em espanhol em situações cotidianos; Compreender textos escritos; Aprimorar vocabulário espanhol como referência cultural e a relação dialógica dos textos e expressões come o contexto histórico-geográfico;

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. Estudo de estruturas gramaticais complexas em situações comunicativas:
 - a. Verbos,
 - b. Advérbios,
 - c. Expressões com o artigo "lo".
- 2. Prática das quatro habilidades linguísticas (expressão oral e escrita, compreensão oral e escrita).
 - a. Gramática: (advérbios y expresiones de tiempo)
 - b. Léxico (las estaciones Del año; acciones habituales)
- 3. Expresiones (estar de juerga)
 - a. Gramática: (pronombres demostrativos; advérbios y expresiones de lugar; advérbios y pronombres interrogativos)
 - b. Léxico (La casa; El aula; La calle; movimiento de translado)
- 4. Expresiones (tal como los oyes)
 - a. Gramatica: (presente indicativo: verbos regulares/irregulares; heterogenéricos / heterotónicos)
 - b. Léxico: (algunas Carreras y profesiones);
- 5. Expresiones: (dar La alta)
 - a. Gramática: (pretérito indefenido/perfecto; usos Del pretérito)
 - b. Léxico: (algunas acciones Del entorno profesional); Expresiones: (menos mal)

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

 ROMANOS, H.; CARVALHO, J. P. Espanhol expansión: ensino médio: vol único. São Paulo: FTD, 2004.

- ESTEBAN, G. G.; VALERO, J. L. D.; CAMPOS, Simone N. Conexion: curso de español para profesionales brasileños. Cambridg University Press.
- 3. ALLARCOS LLORACH, Emilio. **Gramática de la lengua española**. 8.reimp. Madrid: Espasa-Calpe, 1966. 406p. (ERA Colección Nebrija y Bello).

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- DIAZ, Miguel; GARCIA-TALAVERA. Dicionário Santillana para estudantes: espanhol- português/português-espanhol. São Paulo: Santillana, 2008.
- GOMEZ TORREGO, L: Manual del español correcto. 2 vols.. Madrid, Ed. Arco/Libro, S.L. 1997.
- MARTIN, Ivan Rodrigues. Saludos: curso de lengua española. São Paulo: Ática, 2009
- 4. MATTEBON, Francisco. **Gramática comunicativa del español**. Paris: Hatier, 1984 (Besherelle).
- 5. Real Academia Española (org). **Diccionario del estudiante**. São Paulo: Moderna, 2005



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	10					
Curso: TÉCNICO	INTEGRAD	0				
Componente cur	ricular: INGL	.ES (F	ACULTATIVA)	Código: LES		
Ano/ Semestre: 3°				Nº aulas semanais: 2		
Total de aulas: 80			Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de
S	N		N	N	N	

2- EMENTA:

O Componente visa conscientizar o educando da importância da Língua Inglesa como língua internacional e de comunicação.

3-OBJETIVOS:

Conscientizar-se da importância da leitura como meio de atualização. Conscientizar-se da importância das estratégias de leitura para o entendimento de textos em geral, e, em particular, da língua inglesa. Desenvolver as habilidades de compreensão geral, compreensão das ideias principais e compreensão detalhada de um texto. Familiarizar-se com vocabulário técnico científico.

- 1. Funções Socials
 - a. Asking about and describing people's appearance;
 - b. Describing past experiences;
 - c. Asking about and describing cities;
 - d. Asking for and giving suggestions:
 - e. Talking about health problems;
 - f. Asking for and giving advices;
 - g. Expressing likes and dislikes:
 - h. Agreeing and disagreeing;
 - i. Ordering a meal;
 - j. Describing countries;
 - k. Making comparisons;
 - Expressing opinions;
 - m. Talking about distances and measurements;
 - n. Talking about plans Making invitations;o. Accepting and refusing invitations;

 - p. giving reasons;
 - q. taking and leaving messages;
 - r. Exchanging personal information;
 - s. describing changes talking about plans for the future
- 2. Estruturas Gramaticais
 - a. What ...look like/ how old/ how tall/ how long/ what color;
 - b. Modifiers with participles and prepositions;
 - c. Present perfect/ regular and irregular past participles;
 - d. Adverbs before adjectives/ conjunctions:
 - e. Modals Can and Should;
 - f. Modal Should for suggestions;
 - g. Modals can, could and may for requests;
 - h. So, too, neither and either:
 - i. Modals would and will for requests;

- Comparative and superlative forms of adjectives;
- k. Future with present continuous;
- 1. Describing changes with the present, the past, and the present perfect tenses

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. RICHARDS, Jack C. Interchange Student's Book 1. Cambridge University. 2005.
- 2. ROBINSON, Pauline. ESP today. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
- 3. SIDNEY, Amon & SANDERS, Hollaender. **Keyword: a complete English course**. São Paulo: Ed. Modema, 1995.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. MURPHY, R. Basic Grammar in use. Cambridge: Cambridge University Press, 1993
- 2. OLIVEIRA, Sara. Estratégias de Leitura para Inglês Instrumental. Brasília: Ed. UnB., 1998.
- 3. LIBERATO, W. Compact: English book. Ensino Médio. Vol. único. São Paulo. FTD.1998.
- 4. PINTO, Dilce ET AL. Compreensão inteligente de textos1: grasping the meaning. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1988.
- OXFORD. Dicionário Oxford escolar para estudantes brasileiros de Inglês-Português -Português - Inglês. 2ª ed. Oxford: Oxford University Press do Brasil: 2007.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	.0						
Curso: TÉCNICO	INTEGRADO)					
Componente cur	ricular: ESP/	ANHO	L		Código: ESP		
Ano/ Semestre: 3° N° aulas semanais: 2					nais:2		
Total de aulas: 80			Total de horas: 67				
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de
S	N		N		N	N	

2- EMENTA:

A disciplina desenvolve de forma introdutória as habilidades linguísticas familiarizando o discente com a língua espanhola.

3-OBJETIVOS:

Conhecer estruturas linguísticas e funções comunicativas básicas em língua espanhola; Desenvolver habilidades de compreensão leitora e auditiva, produção oral e escrita; Familiarizar-se com as diferentes variedades da língua espanhola no mundo;♦ Desenvolver o conhecimento sobre a cultura espanhola e hispano-americana.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. Gramática
 - a. Pronombres complementos I;
 - b. Verbo gustar;
 - c. Pronombres complementos II; d. Pronombres posesivos;

 - e. Comparaciones;

 - f. Verbos irregulares;g. Formación del plural;
 - h. Pretérito imperfecto de indicativo;
 - i. Pluscuamperfecto de indicativo;
 - j. Los numerales (complementación);
 k. "LO" (funciones complementarias);
 l. Futuro imperfecto de indicativo;

 - m. Perífrasis verbales;
 - n. Reglas de eufonía;
 - o. Reglas de acentuación

2. Léxico

- a. En el restaurante:
- b. Comidas y bebidas;
- c. Ocio / maneras de relajar;
- d. Frutas:
- e. cereales:
- f. ultramarinos;
- g. pescados;
- h. Vestuario:
- 3. Cultura española e hispanoamericana

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. FANJUL, Adrián. Gramática de español paso a paso. São Paulo: Modema, 2005.
- 2. MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol** Śerie Novo Ensino Médio. Vol. Único. São Paulo: Ática, 2009.
- 3. ROMANOS, Henrique; CARVALHO, Jacira Paes de. Espanhol Expansión: ensino médio: volume único. São Paulo: FTD, 2004.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- DIAZ, Miguel; GARCIA-TALAVERA. Dicionário Santillana para estudantes: espanhol- português/português-espanhol. São Paulo: Santillana, 2008.
- MARTIN, Ivan Rodrigues. Saludos: curso de lengua española. São Paulo: Ática, 2009
- 3. OSMAN, Soraia (et al.**). Enlaces: español para jóvenes brasileños**. 2ª ed. São Paulo: Macmillan. 2010.
- Real Academia Española (org). Diccionario del estudiante. São Paulo: Moderna, 2005
- 5. ANÓNIMO. Lazarillo de Tormes. Madrid, Santillana, s.d. (Col. Leer en español)

11.7. EMENTÁRIOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DO PROJETO INTEGRADOR



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO E.E.Ministro Alcindo Bueno de Assis

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	10							
Curso: TÉCNICO INTEGRADO								
Componente curricular: PROJETO I Código: PJI								
Ano/ Semestre: 1º Nº aulas						ais:2		
Total de aulas: 8	0				Total de horas: 67			
Conteúdos	Pratica	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação	de	
curriculares:	ensino:					estágio:		
S	N		N		S	N		

2-EMENTA

O componente com caráter interdisciplinar relaciona os conhecimentos da formação geral com a especifica.

3-OBJETIVOS:

Relacionar os diversos conhecimentos do curso de forma interdisciplinar e contextualizada.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

O conteúdo será desenvolvido em projeto anual a ser aprovado pela área e publicado pelo setor pedagógico

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇAO:

Avaliação continua e diagnóstica visando o aperfeiçoamento de estudo e apropriação das técnicas de pesquisa.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa; Um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2012.
- SEVERINO, A. J. Metodologia Do Trabalho Científico 23º Edição, São Paulo: Cortez, 2010
- 3. SEVERINO, A.J.; SEVERINO, E.S. Ensinar e Aprender com pesquisa no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica.2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- 2. GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- 3. MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia de Pesquisa: Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paujlo: Ática, 2005.



DA EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO

E.E.Ministro Alcindo Bueno de Assis

PLANO DA DISCIPLINA

	1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso: TÉCNICO INTEGRADO								
Componente curricular: PROJETO II (OPTATIVO) Código: PII								
Ano/ Semestre: 1	0		Nº aulas semanais: 2					
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67				
Conteúdos	Pratica	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação	de		
curriculares:	ensino:				estágio:			
S	N		N	S	N			

2- EMENTA:

O componente apresenta os conhecimentos e procedimento metodológico necessário para a pesquisa cientifica, relacionando a pesquisa ao ensino através de uma abordagem interdisciplinar.

3-OBJETIVOS:

Estimular a pesquisa como instrumento de ensino e aprendizagem, Incluir o ensino médio nas estratégias de fomento à pesquisa, Instrumentalizar o estudante para concorrer às bolsas de pesquisa, Apresentar pesquisa e inovação tecnológica como parte do universo do estudante

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. Técnicas de estudo: esquema, fichamento, resumo e resenha
- 2. Normas da ABNT e internas para el aboração de trabalhos acadêmicos

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

Avaliação continua e diagnóstica visando o aperfeiçoamento de estudo e apropriação das técnicas de pesquisa.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- SEVERINO, A. J. Metodologia Do Trabalho Científico 23º Edição, São Paulo: Cortez, 2010
- 2. SEVERINO, A.J.; SEVERINO, E.S. Ensinar e Aprender com pesquisa no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012.
- 3. FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa; Um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2012.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- 2. MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia de Pesquisa: Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Pauilo: Ática, 2005.
- 3. BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica.2ª ed. São Paulo: Makron Books. 2000.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇA	1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso: TECNICO INTEGRADO								
Componente curricular: PROJETO I Código: PPI								
Ano/ Semestre: 1º Nº aulas semanais: 2						nais:2		
Total de aulas: 8	30				Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de	
Curriculares.	N ensino.		N		9	estagio.		
	IN		IN			IN		

2-EMENTA:

O componente com caráter interdisciplinar relaciona os conhecimentos da formação geral com a especifica.

3-OBJETIVOS:

Reladonar os diversos conhecimentos do curso de forma interdisciplinar e contextualizada.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

O conteúdo será desenvolvido em projeto anual a ser aprovado pela área e publicado pelo setor pedagógico

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

Avaliação continua e diagnóstica visando o aperfeiçoamento de estudo e apropriação das técnicas de pesquisa.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- SEVERINO, A. J. Metodologia Do Trabalho Científico 23º Edição, São Paulo: Cortez, 2010
- 2. SEVERINO, A.J.; SEVERINO, E.S. Ensinar e Aprender com pesquisa no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012.
- 3. FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa; Um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2012.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- 2. MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia de Pesquisa: Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paujlo: Ática, 2005.
- 3. BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica.2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso: TECNICO INTEGRADO							
Componente curricular: PROJETO II (OPTATIVO) Código: PJ2							
Ano/ Semestre: 1	0	Nº aulas semanais: 2					
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67			
Conteúdos	Pratica	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação	de	
curriculares:	ensino:				estágio:		
S	N		N	S	N		

2-EMENTA:

O componente apresenta os conhecimentos e procedimento metodológico necessário para a pesquisa cientifica, relacionando a pesquisa ao ensino através de uma abordagem interdisciplinar.

3-OBJETIVOS:

Estimular a pesquisa como instrumento de ensino e aprendizagem, Incluir o ensino médio nas estratégias de fomento à pesquisa, Instrumentalizar o estudante para concorrer às bolsas de pesquisa, Apresentar pesquisa e inovação tecnológica como parte do universo do estudante

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1 Técnicas de estudo: esquema, fichamento, resumo e resenha
- 2 Normas da ABNT e internas para elaboração de trabalhos acadêmicos

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

Avaliação continua e diagnóstica visando o aperfeiçoamento de estudo e apropriação das técnicas de pesquisa.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa; Um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2012.
- SEVERINO, A. J. Metodologia Do Trabalho Científico 23º Edição, São Paulo: Cortez. 2010
- 3. SEVERINO, A.J.; SEVERINO, E.S. Ensinar e Aprender com pesquisa no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica.2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- 2. GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- 3. MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia de Pesquisa: Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paujlo: Ática, 2005.



E.E.Ministro Alcindo Bueno de Assis

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO								
Curso: TÉCNICO INTEGRADO								
Componente curricular: PROJETO I Código: PJI								
Ano/ Semestre: 2	2°		Nº aulas semanais: 2					
Total de aulas: 8	0				Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N		S	N		

2- EMENTA:

O componente com caráter interdisciplinar relaciona os conhecimentos da formação geral com a especifica.

3-OBJETIVOS:

Relacionar os diversos conhecimentos do curso de forma interdisciplinar e contextualizada.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

O conteúdo será desenvolvido em projeto anual a ser aprovado pela área e publicado pelo setor pedagógico

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

Avaliação continua e diagnóstica visando o aperfeiçoamento de estudo e apropriação das técnicas de pesquisa.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa; Um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2012.
- SEVERINO, A. J. Metodologia Do Trabalho Científico 23º Edição, São Paulo: Cortez, 2010
- 3. SEVERINO, A.J.; SEVERINO, E.S. Ensinar e Aprender com pesquisa no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A.S. **Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação cientifica**.2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- 2. GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- 3. MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia de Pesquisa: Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paujlo: Ática, 2005.



E.E.Ministro Alcindo Bueno de Assis

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	1- IDENTIFICAÇÃO						
Curso: TÉCNICO INTEGRADO							
Componente curricular: PROJETO II (OPTATIVO) Código: PII							
Ano/ Semestre: 2	20		Nº aulas semanais: 2				
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N	S	N		

2- EMENTA:

O componente apresenta os conhecimentos e procedimento metodológico necessário para a pesquisa científica, relacionando a pesquisa ao ensino através de uma abordagem interdisciplinar.

3-OBJETIVOS:

Estimular a pesquisa como instrumento de ensino e aprendizagem, Incluir o ensino médio nas estratégias de fomento à pesquisa, Instrumentalizar o estudante para concorrer às bolsas de pesquisa, Apresentar pesquisa e inovação tecnológica como parte do universo do estudante

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. Técnicas de estudo: esquema, fichamento, resumo e resenha
- 2. Normas da ABNT e internas para elaboração de trabalhos acadêmicos

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

Avaliação continua e diagnóstica visando o aperfeiçoamento de estudo e apropriação das técnicas de pesquisa.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- 1 FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa; Um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2012.
- 2 SEVERINO, A. J. **Metodologia Do Trabalho Científico** 23º Edição, São Paulo: Cortez. 2010
- 3 SEVERINO, A.J.; SEVERINO, E.S. Ensinar e Aprender com pesquisa no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1 BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica.2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- 2 GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- 3 MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia de Pesquisa: Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paujlo: Ática, 2005.



PLANO DA DISCIPLINA

	1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso: TECNICO INTEGRADO								
Componente curricular: PROJETO I Código: PPI								
Ano/ Semestre: 2° N° aulas semanais: 2								
Total de aulas: 8	0				Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N		S	N		

2-EMENTA:

O componente com caráter interdisciplinar relaciona os conhecimentos da formação geral com a especifica.

3-OBJETIVOS:

Relacionar os diversos conhecimentos do curso de forma interdisciplinar e contextualizada.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

O conteúdo será desenvolvido em projeto anual a ser aprovado pela área e publicado pelo setor pedagógico

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

Avaliação continua e diagnóstica visando o aperfeiçoamento de estudo e apropriação das técnicas de pesquisa.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- 1 FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa; Um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2012.
- 2 SEVERINO, A. J. Metodologia Do Trabalho Científico 23º Edição, São Paulo: Cortez, 2010
- 3 SEVERINO, A.J.; SEVERINO, E.S. Ensinar e Aprender com pesquisa no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1 BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica.2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- 2 GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- 3 MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia de Pesquisa: Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paujlo: Ática, 2005.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO								
Curso: TECNICO INTEGRADO								
Componente curricular: PROJETO II (OPTATIVO) Código: PJ2								
Ano/ Semestre: 2	2°	Nº aulas semanais: 2						
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67				
Conteúdos	Pratica	de	Estudos:	Laboratório:	Orientação	de		
curriculares:	ensino:				estágio:			
S	N		N	S	N			

2-EMENTA:

O componente apresenta os conhecimentos e procedimento metodológico necessário para a pesquisa cientifica, relacionando a pesquisa ao ensino através de uma abordagem interdisciplinar.

3-OBJETIVOS:

Estimular a pesquisa como instrumento de ensino e aprendizagem, Incluir o ensino médio nas estratégias de fomento à pesquisa, Instrumentalizar o estudante para concorrer às bolsas de pesquisa, Apresentar pesquisa e inovação tecnológica como parte do universo do estudante

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1 Técnicas de estudo: esquema, fichamento, resumo e resenha
- 2 Normas da ABNT e internas para elaboração de trabalhos acadêmicos

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

Avaliação continua e diagnóstica visando o aperfeiçoamento de estudo e apropriação das técnicas de pesquisa.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa; Um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2012.
- SEVERINO, A. J. Metodologia Do Trabalho Científico 23º Edição, São Paulo: Cortez. 2010
- 3. SEVERINO, A.J.; SEVERINO, E.S. Ensinar e Aprender com pesquisa no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica.2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- 2 GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- 3 MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia de Pesquisa: Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paujlo: Ática, 2005.



E.E.Ministro Alcindo Bueno de Assis

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	1- IDENTIFICAÇÃO							
Curso: TÉCNICO INTEGRADO								
Componente curricular: PROJETO I Código: PJI								
Ano/ Semestre: 3° N° aulas semanais: 2								
Total de aulas: 8	0			Total de horas: 67				
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N		S	N		

2- EMENTA:

O componente com caráter interdisciplinar relaciona os conhecimentos da formação geral com a especifica.

3-OBJETIVOS:

Relacionar os diversos conhecimentos do curso de forma interdisciplinar e contextualizada.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

O conteúdo será desenvolvido em projeto anual a ser aprovado pela área e publicado pelo setor pedagógico

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

Avaliação continua e diagnóstica visando o aperfeiçoamento de estudo e apropriação das técnicas de pesquisa.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa; Um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2012.
- SEVERINO, A. J. Metodologia Do Trabalho Científico 23º Edição, São Paulo: Cortez, 2010
- 3. SEVERINO, A.J.; SEVERINO, E.S. Ensinar e Aprender com pesquisa no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1 BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica.2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- 2 GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- 3 MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia de Pesquisa: Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paujlo: Ática, 2005.



E.E. Ministro Alcindo Bueno de Assis

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃ	0							
Curso: TÉCNICO INTEGRADO								
Componente curricular: PROJETO II Código: PII								
Ano/ Semestre: 3	Nº aulas semanais: 2							
Total de aulas: 8	0				Total de horas: 67			
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de	
S	N		N		S	N		

2- EMENTA:

O componente aprofunda os conhecimentos necessários para a pesquisa científica, preparando o estudante para o Trabalho de Final de Curso.

3-OBJETIVOS:

Estimular a pesquisa como instrumento de ensino e aprendizagem. Desenvolver o TFC do estudante. Consolidar a pesquisa e inovação tecnológica como parte do universo do estudante

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1 Passos do Projeto de Pesquisa
- Elaboração do Trabalho de Final de Curso
- 3 Normas da ABNT e internas para elaboração de trabalhos acadêmicos

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

Avaliação continua e diagnóstica visando o aperfeiçoamento de estudo e apropriação das técnicas de pesquisa.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa; Um guia para iniciantes.Porto Alegre: Penso, 2012.
- 2. SEVERINO, A. J. Metodologia Do Trabalho Científico 23º Edição, São Paulo: Cortez, 2010
- 3. SEVERINO, A.J.; SEVERINO, E.S. Ensinar e Aprender com pesquisa no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação cientifica.2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.
 MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia de Pesquisa: Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Pauilo: Ática, 2005.



PLANO DA DISCIPLINA

	1- IDENTIFICAÇÃO								
Curso: TECNICO INTEGRADO									
Componente curricular: PROJETO I Código: PPI									
Ano/ Semestre: 3° Nº aulas semanais: 2						nais:2			
Total de aulas: 8	0				Total de horas: 67				
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de		
S	N		N		S	N			

2-EMENTA:

O componente com caráter interdisciplinar relaciona os conhecimentos da formação geral com a especifica.

3-OBJETIVOS:

Reladonar os diversos conhecimentos do curso de forma interdisciplinar e contextualizada.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

O conteúdo será desenvolvido em projeto anual a ser aprovado pela área e publicado pelo setor pedagógico

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇAO:

Avaliação continua e diagnóstica visando o aperfeiçoamento de estudo e apropriação das técnicas de pesquisa.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- 1. FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa; Um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2012.
- SEVERINO, A. J. Metodologia Do Trabalho Científico 23º Edição, São Paulo: Cortez, 2010
- 3. SEVERINO, A.J.; SEVERINO, E.S. Ensinar e Aprender com pesquisa no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1 BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A.S. **Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação cientifica**.2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- 2 GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- 3 MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia de Pesquisa: Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paujlo: Ática, 2005.



PLANO DA DISCIPLINA

	1- IDENTIFICAÇÃO								
Curso: TECNICO INTEGRADO									
Componente curricular: PROJETO II Código: PJ2									
Ano/ Semestre: 3º					Nº aulas semanais: 2				
Total de aulas: 8	0				Total de horas: 67				
Conteúdos curriculares:	Pratica ensino:	de	Estudos:		Laboratório:	Orientação estágio:	de		
S	N		N		S	N			

2-EMENTA:

O componente aprofunda os conhecimentos necessários para a pesquisa cientifica, preparando o estudante para o Trabalho de Final de Curso.

3-OBJETIVOS:

Estimular a pesquisa como instrumento de ensino e aprendizagem. Desenvolver o TFC do estudante. Consolidar a pesquisa e inovação tecnológica como parte do universo do estudante

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. Passos do Projeto de Pesquisa
- 2. Elaboração do Trabalho de Final de Curso
- 3. Normas da ABNT e internas para el aboração de trabalhos acadêmicos

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

Avaliação continua e diagnóstica visando o aperfeiçoamento de estudo e apropriação das técnicas de pesquisa.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- 1 FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa; Um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2012.
- 2 SEVERINO, A. J. **Metodologia Do Trabalho Científico** 23º Edição, São Paulo: Cortez, 2010
- 3 SEVERINO, A.J.; SEVERINO, E.S. Ensinar e Aprender com pesquisa no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica.2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- 2. GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- 3. MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia de Pesquisa: Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paujlo: Ática, 2005.

11.8. EMENTÁRIOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DA PARTE DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: TÉCNICO	INTEGRADO A	O ENSINO MÉ	DIO EM INFORM	ΛΑΠCA
Componente cur	ricular: Informa	ática Básica		Código: INF
Ano/ Semestre: 1 Nº aulas semanais: 2				
Total de aulas: 80			Total de horas: 67	
Conteúdos	Pratica de	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
curriculares:	ensino:			
S	N	N	S	N

2-EMENTA:

A disciplina abrange o histórico sobre tecnologia da informação e computação. Tema que direcionará o curso para a aquisição do conhecimento sobre operação e configuração de sistemas operacionais e ainda utilização de ferramentas para escritório como processadores de texto, geradores de apresentação e planilhas eletrônicas.

3-OBJETIVOS:

Entender o funcionamento básico do hardware de um computador; Reconhecer um sistema operacional pelas suas características; Promover ajustes de configuração em sistemas operacionais através das ferramentas disponíveis; Utilizar com propriedade ferramentas de softwares de automação de escritório como processadores de texto, planilhas eletrônicas e geradores de apresentação;

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos básicos e história da informática;
- 2. Conceitos de Hardware:
 - a. CPU, memória e periféricos;
 - b. Velocidade de dock;
 - c. Medição de memória;
 - d. Funções das teclas;
 - e. Caracteres especiais que não estão no tedado;
 - f. No-break e Estabilizador.
- 3. Conceitos de Software:
 - a. Características dos SO;
 - b. Boot (Inicialização) e desligamento;
 - c. Menu Iniciar;
 - d. Trabalhando com Janelas;
 - e. Trabalhando com documentos:
 - f. O menu Documentos recentes:
 - g. Criando Pastas;
 - h. Organizando pastas e arquivos;
 - i. Área de transferência;
 - j. Resolução de vídeo;
 - k. Configurações e painel de controle;
 - Opções regionais e de idioma;
 - m. Limpando o históri∞;
 - n. Impressoras e outros itens de hardware;
 - o. Opções de Acessibilidade;
 - p. Ferramentas de Sistema;

- g. Mapa de caracteres;
- r. Formatando Fontes:
- s. Salvando documentos no Bloco de Notas:
- t. As ferramentas de desenho;
- u. Redes e comunicações;
- v. Prompt do MS-DOS;
- w. Linguagens e Freeware;
- x. Software comercial;
 y. Programas antivírus e como aconteœ uma infecção;
 z. Cuidados com saúde;
- aa. Dicas para o uso de senhas;
- bb. Classificação de Software;
- cc. Sistemas de Interpretação de Arquivos;
- 4. Internet:
 - a. Conceitos sobre o funcionamento da Internet:
 - b. Sites de Busca;
 - c. E-mail:
- 5. Processadores de texto:
 - a. Configurações do documento;
 - b. Formatações de fonte;
 - c. Marca d'água;
 - d. Cabeçalhos e Rodapés;
 - e. Imagens e figuras;
 - f. Tabelas:
 - g. Mala direta;
 - h. Formulários;
 - i. Segurança.
- 6. Apresentação de palestras:
 - Layout e Design;
 - b. Formatações de slides;c. Animações;

 - d. Hiperlinks;
 - e. Botões de ação.
- 7. Planilhas de cálculo:
 - a. Endereçamento de células;
 - b. Formatações de células;
 - c. Fórmulas;
 - d. Funções:
 - Lógicas;
 - ii. Data e Hora;
 - iii. Pesquisa e Referência;
 - iv. Matemática:
 - v. Estatística:
- Gráficos.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. MARÇULA, Marcelo e FILHO, Pio Armando Benini. Informática: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Editora Érica, 2007
- 2. MANZANO, André Luiz N. G. e MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo Dirigido -Microsoft Word 2007. São Paulo: Editora Érica, 2007
- 3. MANZANO, André Luiz N. G. Estudo Dirigido Microsoft Power Point 2007. 2. ed. São

Paulo: Editora Erica, 2007.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Fedeli, Ricardo Daniel. Polloni, Enrico Giulio Franco, Introdução à ciência da computação, Cengage Learnign, 2010.
- 2. Fernandes, Maicris, Desenvolvendo aplicações poderosas com excel e vba: Visual Books, 2005.
- 3. MINASI, Mark, ANDERSON Christa, BEVERIDGE Michele, CALLAHAN C.A., JUSTICE Lisa. Windows Server 2003 "A Bíblia". São Paulo: Editora Pearson, 2003.
- 4. Alves, Willian Pereira, Estudo dirigido Microsoft Office Access 2003: Érica, 2007.
- 5. Costa, Rodrigo Gonçalves Porto da Ribeiro, Sergio Ferreira, **Desvendando e dominando o registro do Windows**: Ciência Moderna, 2004.

CAMPUS

Bragança Paulista

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO					
Curso: TECNIC	O INTEGRADO	AO ENSINO MÉ	DIO EM INFOR	МАПСА	
Componente c	urricular: Lógic	a de Programaç	ão	Código: LOG	
Ano/ Semestre	Ano/ Semestre: 1° N° aulas semanais: 2				
Total de aulas: 80				Total de horas: 67	
Conteúdos	Pratica de	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:	
curriculares:	ensino:				
S	N	N	S	N	

2-EMENTA:

O componente curricular trabalha os conceitos básicos de algoritmos e fluxogramas, abordando o desenvolvimento de aplicações com Estruturas de Decisão, Estruturas de Repetição, Estruturas de Seleção, Sub-Rotinas. A disciplina trabalha com os conceitos da linguagem estruturada, e por meio de elaboração de linhas de códigos de programas, explora o desenvolvimento do pensar. O componente curricular direciona o aluno a partir do conhecimento de conceitos de lógica estruturada para os de orientada a objetos. Por meio do uso de softwares de validação de algoritmos é possível identificar as possíveis falhas de programação.

3-OBJETIVOS:

Desenvolver o raciocínio lógico do aluno modelado às técnicas e práticas recomendadas e atuais para desenvolvimento de programação de computadores. Estudar a evolução dos paradigmas de programação: imperativo, lógico, funcional e orientado a objetos; Criar resolução de problemas: definição do escopo do problema, elaboração de algoritmo, uso de diagramas para representação de solução, implementação em linguagem de programação de computador, compilação e testes com uso de computador.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- . Introdução
 - a. O ato de programar computadores
 - b. Algoritmo
 - c. Programa
- 2. Representação de algoritmos
 - a. Diagrama de blocos
 - b. Pseudo-linguagem
 - c. Teste de mesa
- 3. Tipos de dados, variáveis, constantes e identificadores
- 4. Operadores de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos, expressões
- 5. Estruturas de controle: seqüência, decisão, iteração
- 6. Estruturas de dados
 - a. Arrays unidimensionais
 - b. Arrays bidimensionais
- 7. Rotinas

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ASCENCIO, ANA FERNANDA G., CAMPOS, EDILENE AP. V. FUNDAMENTOS DA PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES. ALGORITMOS, PASCAL, C/C++ E – Editora Pearson, 2a. Edição.
- 2. VILARIM, GILVAN **ALGORITMOS PROGRAMAÇÃO PARA INICIANTES** Editora Ciência Moderna. 2ª Edição.
- 3. LOPES, ANITA & GARCIA, GUTO INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO: 500 ALGORITMOS RESOLVIDOS Editora Campos

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- PUGA, SANDRA LOGICA DE PROGRAMAÇAO E ESTRUTRA DE DADOS COM APLICAÇÃO EM JAVA – Editora Pearson
- 2. MEDINA, Marco e FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. Editora Novatec, 2006.
- 3. FORBELLONE, André Luiz Villar e EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. Editora Pearson Prentice Hall, 2005. 3ª edição.
- 4. PUGA, Sandra e RISSETTI, G. **Lógica de Programação e Estrutura de Dados**. Editora Prentice Hall, 2009, 2ª Edição
- 5. SOUZA, Marco Antonio Furlan. et al. **Algoritmos e Lógica de programação**. Editora Pioneira Thonsom Learning, 2005.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: TECNICO	O INTEGRADO A	AO ENSINO ME	DIO EM INFOR	MATICA
Componente cu	ırricular: Sisten	nas Operaciona	is	Código: SOP
Ano/ Semestre: 1º Nº aulas semanais: 2				
Total de aulas: 80				Total de horas: 67
Conteúdos	Pratica de	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
curriculares:	ensino:			
S	N	N	S	N
0 ELIELITA				

2-EMENTA:

Esta disciplina proporcionará ao aluno aprender sobre as principais características de um sistema operacional, sua estrutura, finalidade e funcionamento. Aprenderá a instalar os sistemas operacionais mais utilizados pelo mercado bem como sua configuração básica. O aluno terá condições de definir qual o melhor sistema operacional, em cada situação de uso, por meio da comparação entre sistemas operacionais.

3-OBJETIVOS:

Compreender os conceitos básicos de Sistemas Operacionais. Conceituar processos, sincronização, comunicação e escalonamento de Processos. Conceituar Memória Virtual e paginação de memória e as técnicas de gerendamento de memória. Compreender os conceitos de Recursos e Deadlocks, bem como algoritmos e métodos de alocação e tratamento. Compreender o Gerenciamento de Arquivos realizado pelos Sistemas Operacionais. Comparar sistemas operacionais de mercado. Instalar e realizar configuração básica de sistemas operacionais

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução de Sistemas Operacionais
 - a. Funções de SOs
 - b. Tipos de SOs
- 2. Evolução de SOs
- 3. Estrutura de um Sistema Operacional
 - a. Núcleo
 - b. Driver
 - c. Código de Inicialização
 - d. Programas Utilitários
- 4. Conceitos de hardware
 - a. Interrupções
 - b. Proteção de núdeo
 - c. Chamadas de sistema
- 5. Arquitetura de Sistemas Operacionais
 - a. Sistemas monolíticos
 - b. Sistemas em camadas
 - c. Sistemas de microkernel
- 6. Máquinas virtuais
- 7. Conceitos de SOs
 - a. E/S
 - b. Sistemas de arquivos
 - c. Gerendamento de processos
 - d. Gerenciamento de memória
- 8. Prompt de comandos

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Ferreira, Ruben E. Linux: Guia do Administrador do Sistema. 2 ed. São PAulo: Novatec. 2008
- 2. Silberschatz, Abraham, Peter Baer Galvin, **Sistemas Operacionais com Java**, 7^a edição, Campus/Elsevier, 2008.
- 3. Tanenbaum, Andrew S., **Sistemas Operacionais Modernos**, 3ª edição, Pearson, 2010.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Machado, Francis Berenguer, Maia, Luiz Paulo, Arquitetura de Sistemas Operacionais, 4ª edição, LTC, 2007.
- 2. Ferrari, Fabricio Augusto. Curso Prático de Linux. São Paulo: Digerati Books, 2007.
- 3. Machado, André, Aroaldo Veneu, e Fernando de Oliveira. **Linux: comece aqui**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2005.
- 4. Melo, Sandro, Cesar Domingos, Lucas Correia, e et al. **Da tática a prática em servidores Linux**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.
- 5. SHAY, W.A, Sistemas Operacionais, Ed. Makron Books, 1996.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: TECNICO				ИАПСА
Componente cu	rricular: Lingua	igem de Progra	mação	Código: LPG
Ano/ Semestre:	Ano/ Semestre: 1° Nº aulas semanais: 2			
Total de aulas: 80			Total de horas: 67	
Conteúdos	Pratica de	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
curriculares:	ensino:			
S	N	N	S	N

2-EMENTA:

Esta disciplina proporcionará ao aluno a capacidade de compreender os assuntos relacionados a linguagem de programação, tipos de programação, estruturas de controle e funções e desenvolvimento de programas em uma linguagem.

3-OBJETIVOS:

Desenvolver programas em uma linguagem de programação, programar em linguagem estruturada, multiplataforma e livre.

4-CONTEUDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução à linguagem de programação
- Sintaxe da linguagem
 Tipos de Dados e Dedaração de variáveis
 Programação sequencial
- 5. Estruturas de decisão
- 6. Estruturas de Repetição
- 7. Programação Procedural
- 8. Funções
- 9. Desenvolvimento de programas
- 10. Arquivos
- 11. Interface Gráfica

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- 1. BARRY, Paul; GRIFFTHS Davids. Use a Cabeça Programação. Rio de Janeiro, Alta
- 2. SANTANA, Osvaldo; GALESI, Thiago. Python e Django. São Paulo: Novatec, 2010.
- 3. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução À Programação com Python: Algoritmo e Lógica de Programação para Iniciantes, São Paulo, Novatec, 2010.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BORGES LUIZ EDUARDO. Python para Desenvolvedores, Segunda Edição, Edição do Autor, Rio de Janeiro, 2010.

- 2. DOWNEY, Allen; ELKNER, Jeff; MEYERS, Chris. Aprenda Computação com Python. 2010
- 3. ZED, Shaw, Learn Python the Hard Way, Shavian Publishing, LLC, 2012.
- 4. ALLEN, Downey, **Think Python: An Introduction to Software Design**, Cambridge University Press, 2012.
- 5. LUTZ, Mark, Python Guia de Bolso, Rio de Janeiro, ALTA BOOKS, 2006.



PLANO DA DISCIPLINA

1 1 7 9	1- IDENTIFICAÇÃO					
Ano/ Semestre: 2º Nº aulas semanais: 2 Total de aulas: 80 Total de horas: 67 Conteúdos Pratica de Estudos: Laboratório: Orientação de estágio	Curso: TECNICO	INTEGRADO A	AO ENSINO ME	DIO EM INFOR	ИАПСА	
Total de aulas: 80 Total de horas: 67 Conteúdos Pratica de Estudos: Laboratório: Orientação de estágio	Componente cui	rricular: Lingua	igem de Progra	mação WEB	Código: LPW	
Conteúdos Pratica de Estudos: Laboratório: Orientação de estágio	Ano/ Semestre:	Ano/ Semestre: 2° Nº aulas semanais: 2				
1 1 7 9	Total de aulas: 8	0	Total de horas: 67			
curriculares: ansino:	Conteúdos	Pratica de	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:	
Cutticulates. Etistilo.	curriculares:	ensino:				
S N N S N	S	N	N	S	N	

2- EMENTA:

A disciplina trabalha com informações da rede mundial de computadores (internet) na elaboração de sites, utilizando a linguagem de marcação de hipertexto - HTML para criação de documentos estruturados em títulos, parágrafos, listas, links, tabelas, formulários e outros mais. Em conjunto com o HTML é utilizado a folha de estilo em cascata - CSS, sendo responsável pela formatação e apresentação do conteúdo, tal como layout, cores, fontes. E para proporcionar dinamismo, interatividade, utiliza-se o javascript como linguagem de programação no controle de elementos, eventos e ações quando ocorre o carregamento de uma página.

O componente curricular desenvolve habilidades específicas, e trabalha com a criatividade do estudante no desenvolvimento de sites modernos.

3-OBJETIVOS:

Desenvolver sites estáticos e dinâmicos utilizando as tecnologias web: HTML, CSS e JavaScript.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- HTML:
 - a. Introdução ao HTML;
 - b. Padrões HTML;
 - c. Principais Tags HTML;
 - d. Adicionando imagens;
 - e. Adicionando vídeos;
 - Trabalhando com tabelas;
 - g. Criando links;
 - h. Formulários.
- 2. CSS:
 - a. Introdução ao CSS;
 - b. Conceitos Básicos do CSS;
 - c. Formatando com Classes, pseudo-classes em CSS;
 - d. Propriedades: Fontes, Textos, Cores e fundo, listas e tabelas, caixas e outras técnicas de formatação.
- 3. JavaScript:
 - a. Introdução
 - b. Valores, Variáveis e Operadores;
 - c. Estrutura Condicional;
 - d. Repeticões e Métodos Matemáticos:
 - e. Funcões e Escopo das Variáveis;

- Introdução aos Objetos e Objeto Array;
- g. Formulários, Eventos e Caixas de Diálogo;
- h. Manipulação do objeto Formulário;
- i. Objeto Date;
- j. Rolamento de Texto, Versões e Objeto Navegador;
- k. Hierarquia dos Objetos e Usando Objetos;
- Objeto document, Slide Shows e Rollovers.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. FLANAGAN, D JavaScript O guia definitivo, 6a. Edição Editora Bookman. 2012.
- 2. FREEMAN, E. & FREEMAN, E. Use a Cabeça HTML com CSS e XHTML, 2a. Edicão Editora Alta Books, 2008.
- 3. BUĎD, A., MOLL; C. & Collison, S. Desenvolvimento Web Criando Páginas Web com CSS Soluções av ançadas para padrões WEB Editora Pearson, 2007.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- NIELSEN, J.; LORANGER, H. Usabilidade na Web Projetando Websites com qualidade – Editora Campus, 2007.
- 2. MEYER, J. O guia essencial do HML5, usando jogos para aprender HTML5 e JavaScript Editora Ciência Moderna, 2011.
- 3. FLATSCHART, F. HTML5 Embarque imediato Editora Brasport
- 4. ABREU, L. HTML5, 2ª Edição Editora FCA, 2012.
- 5. POWERS, SHELLEY Aprendendo Javascript Editora Novatec, 2010.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: TECNICO				ИАПСА
Componente cu	rricular: Redes	de Computador	res	Código: RDC
Ano/ Semestre:	Ano/ Semestre: 2° Nº aulas semanais: 2			
Total de aulas: 80			Total de horas: 67	
Conteúdos	Pratica de	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
curriculares:	ensino:			
S	N	N	N	N

2-EMENTA:

Esta disciplina proporcionará ao aluno aprender os conceitos básicos de Redes de Computadores, seus elementos de interconexão e os protocolos básicos correlacionados. Entenderá os conceitos de topologia física e lógica, planejamento IP e arquitetura de uma redes de computadores, bem como a relação com o Modelo de Referência OSI. Aprenderá a implementar cabeamento estruturado em um projeto de redes local (LAN) e a analisar o desempenho da rede.

3-OBJETIVOS:

Implantar uma rede de computadores local (LAN) e analisar seu desempenho com base nos elementos básicos de interconexão. Classificar os principais protocolos TCP/IP e entender a importância do planejamento de endereços IP.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Introdução.
- 2. Breve histórico da evolução das redes de computadores e sistemas de telecomunicações.
- 3. Redes de computadores e a Internet.
- 4. Arquiteturas de redes: P2P; Cliente-Servidor; Híbrida.
- 5. Modelo de referencia OSI.
- 6. Modelo TCP/IP.
- 7. Topologias: Barramento; Estrela; Mesh.
- 8. Classificação da Redes: LAN: MAN:WAM:PAN:HAN.
- 9. Elementos de Interconexão de rede: modem; placa de rede; repetidor (hub); comutador (switch); roteador.
- 10. Visão geral dos protocolo da família TCP/IP.
- 11. Protocolos da camada de enlace: TokenRing;Token Bus; DQDB;FDDI; 100VgANyLAN; família Ethernet.
- 12. Endereçamento IP: conœito de rede; sub-rede; VLSM
- 13. Infraestrutura de rede: cabeamento estruturado

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos

em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Kurose, James F., e Keith W. Ross. Redes de Computadores e a Internet. 5 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.
- 2. Comer, Douglas. Interligação de Redes com TCP/IP. Campos, s.d.
- 3. Forouzan, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. Editora Érica, s.d.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. Tanenbaum, Andrew S. Redes de Computadores. Campus, s.d.
- 2. Melo, Sandro. Exploração Vulnerabilidade em redes TCP/IP. Alta Books, 2006.
- 3. Lammle, Todd. CCNA: Cisco Certified Network Associate. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- 4. Stallings, William. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2005
- 5. Ciccarelli, Patrick, ET AL. PRINCÍPIOS DE REDES. RIO DE JANEIRO; ED.LTC, 2009
- 6. MILLER, FRANK. PRINCÍPIOS DE REDES : MANUAL DE PROJETOS. RIO DE JANEIRO; ED.LTC, 2009



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: TECNICO	INTEGRADO /	AO ENSINO ME	DIO EM INFOR	ИАПСА
Componente cu	rricular: Banco	s de Dados		Código: BDD
Ano/ Semestre:	Ano/ Semestre: 2° N° aulas semanais: 2			
Total de aulas: 80			Total de horas: 67	
Conteúdos	Pratica de	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
curriculares:	ensino:			
S	N	N	S	N

2- EMENTA:

A disciplina aborda conœitos de banco de dados e sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD), técnicas e ferramentas de gerenciamento de Banco de dados, modelagem de dados a partir da visão de negócio, o Modelo Entidade-Relacionamento (MER) e suas extensões, o mapeamento do Modelo Entidade-Relacionamento para o Modelo Relacional, e a Linguagem SQL para manipulação e descrição de dados.

O componente curricular trabalha o Projeto e Implementação de Banco de Dados com o uso de ferramentas.

3-OBJETIVOS:

Entender fundamentos e arquitetura de sistemas de bancos de dados bem como técnicas de projeto e implementação de banco de dados com o uso de ferramentas.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Conceitos de Banco de Dados e SGBDs
- 2. Projeto de Banco de Dados
- 3. Modelo Entidade-Relacionamento
- 4. Ferramentas para a modelagem de dados
- 5. Instruções e Comandos SQL
- 6. Utilização de Sistemas de Gerendamento de Banco de Dados

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- BEIGHLEY, LYNN. Use a Cabeca SQL. Alta Books, 2008.
- HEUSER, C.A. Projeto de Banco de Dados. Serie Livros Didáticos, V.4. Bookman, 2009
- 3. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Campus, 2006.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. BEIGHLEY, LYNN. Use a Cabeça SQL. Alta Books, 2008.
- 2. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações. Pearson, 2005.
- 3. ELMASRI, R. & NAVATHE, S. **Sistemas de Banco de Dados. 6.ed.**, São Paulo: Pearson, 2011.

- 4. GUIMARAES, Célio Cardoso. Fundamentos de Banco de Dados: modelagem, projeto e linguagem SQL. Campinas: Unicamp, 2003. MACHADO, Felipe Nery R. Banco de Dados – Projeto e implementação. Érica,
- 2004



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: TECNICO	INTEGRADO A	AO ENSINO ME	DIO EM INFORM	ИАПСА
Componente cu	rricular: Modela	agem UML		Código: UML
Ano/ Semestre: 2 N° aulas semanais: 2				Nº aulas semanais: 2
Total de aulas: 80			Total de horas: 67	
Conteúdos	Pratica de	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
curriculares:	ensino:			
S	N	N	S	N

2- EMENTA:

O componente curricular trabalha os conceitos básicos de ciclo de vida do software, do processo de desenvolvimento de software, introdução a orientação a objetos. Por meio do uso de diagramas da UML na disciplina o estudante desenvolve um projeto de sistemas. A disciplina aborda os conceitos iniciais de processos de desenvolvimento, orientado por casos de uso, Iterativo e Incremental, com a elaboração de um projeto de sistemas desde o levantamento de requisitos, regras de negócio, casos de uso, diagramas de classe e de sequencia.

3-OBJETIVOS:

Conhecer os recursos básicos de modelagem e suas aplicações por meio de modelagem de sistemas com o uso da linguagem de modelagem unificada (UML). Utilizar os conceitos e softwares específicos de modelagem no desenvolvimento de sistemas. Conhecer os modelos de processos de desenvolvimento de software com características interativas, incrementais e também, e em casos de uso. Conhecer o cido de vida do software orientado a objetos. Ao final da disciplina, o aluno deve modelar sistemas de software orientado a objetos utilizando os diagramas da UML.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 1. Conceitos Introdutórios de Engenharia de Software
- 2. Processo de Software; Modelos de Processo de Software (Cascata, Espiral, Incremental, Prototipagem); Etapas de Processo.
- 3. Processo de Engenharia de Requisitos (Elicitação, Análise, Especificação e Validação). Requisitos de Software: ISO 9126.
- 4. Modelagem de Requisitos
- 5. Diagrama e Especificação de Casos de Uso
- 6. A modelagem no desenvolvimento de Software
- 7. UML
- 8. Conceitos e Princípios de Orientação a Objetos
- 9. Modelagem de Diagrama de Classes
- 10. Diagrama de Classe's a partir da Modelagem CRC
- 11. Diagrama de Sequência

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEZERRA, Eduardo – Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML -

- Editora Elsevier Campus
- 2. MCLAUGHLIN, Brett e POLLICE, Gary e WEST, David Use a Cabeça Análise e Projeto Orientado ao Objeto - Editora Alta Books
- 3. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional, 7.ed., Bookman, 2011

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. BOOCH, Grady e RUMBAUGH, James e JACOBSON, Ivan UML Guia do **Usuário** – Editora Elsevier - Campus
- CRAIG, Larman Utilizando UML e Padrões 3a. Edição Editora Bookman
 GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2 Uma Abordagem Prática Editora Novatec
- 4. SOMMERVILLE, lan. Engenharia de software. 9.ed. Pearson, 2011
- 5. Wazlawick, Raul Sidnei. Análise e Projetos de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. 2. ed., Campus, 2010.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: TECNICO	INTEGRADO A	O ENSINO MÉD	IO EM INFOR	MATICA
Componente cui	rricular: Interfac	e Homem Comp	outador	Código: IHC
Ano/ Semestre:	Ano/ Semestre: 2 Nº aulas semanais: 2			
Total de aulas: 80			Total de horas: 67	
Conteúdos	Pratica de	Estudos:	Laboratór	Orientação de estágio:
curriculares:	ensino:		io:	
S	N	N	S	N

2- EMENTA:

A disciplina aborda os aspectos perceptivos e cognitvos do usuário, a teoria de design de interfaces, a Interação Humano-Computador, e a usabilidade e avaliação de sistemas.

O componente curricular trabalha os requisitos, design, desenvolvimento e teste de interfaces.

3-OBJETIVOS:

Análise da interação Homem-Computador abordando os fundamentos da área de IHC, bem como apontar para suas novas fronteiras. Abordar os aspectos relativos à interação homem-computador tanto nas capacidades físicas como cognitivas. Discutir o processo de design de interfaces sob diferentes perspectivas explorando os aspectos sociais e organizacionais do contexto do usuário. Discutir as técnicas de avaliação de interfaces nas diferentes fases de sua implementação.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. Aspectos Cognitivos e Conceitos de Semiótica
- 2. Interação Humano-Computador
- 3. Princípios de Design centrado no Usuário
- 4. Usabilidade e Ergonomia.
- 5. Modelos de Design de Sistemas Interativos
- 6. Processo de Projeto de Interface de Usuário
- 7. Análise de Usuário
- 8. Prototipagem de Interface com o Usuário
- 9. Avaliação de Interface

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- BENYON, David. Interação Humano-Computador. 2ed. Pearson Prentice Hall, 2011.
- 2. JAKOB NIELSEN, HOA LORANGER. **Usabilidade na Web Projetando Websites com Qualidade**. Campus, 2000.
- 3. WALTER CYBIS, ADRIANA HOLTZ BETIOL, RICHARD FAUST. **ERGONOMIA E USABILIDADE: CONHECIMENTO, MÉTODOS E APLICAÇÕES.** 2ed. Novatec, 2010.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- AGNER, Luiz C. Ergodesign e Arquitetura de Informação: trabalhando com o usuario. Quartet, 2009.
- 2. PREECE, J.; ROGERS, I.; SHARP, H. Design de Interação: Além da Interação

- Humano-Computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- 3. PRESSMAN, Roger. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 7.ed. Bookman, 2011.
- 4. ROCHA, HELOISA VIEIRA. & BARANAUSKAS, MARIA CECÍLIA. **Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador**. Escola de computação, 2000.
- 5. SOMMERVILLE, lan. Engenharia de software. 8.ed. Addison Wesley, 2007.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO					
Curso: TECNICO				МАПСА	
Componente cur	ricular: Linguaç	gem de Program	ação	Código: LPG	
Ano/ Semestre: 2	Ano/ Semestre: 2 N° aulas semanais: 2				
Total de aulas: 80 Total de horas: 6				Total de horas: 67	
Conteúdos	Pratica de	Estudos:	Laboratór	Orientação de estágio:	
curriculares:	ensino:		io:		
S	N	N	S	N	

2- EMENTA:

Introduzir o conceito e apresentar as arquiteturas de desenvolvimento, os fundamentos da linguagem de programação, tais como: tipos básicos e referência, Strings, instruções e operadores são trabalhados para apresentar os conœitos de programação orientada a objetos, que envolvem dasses, objetos, métodos, encapsulamento, herança e polimorfismo. Apresentar estruturas de armazenamento de dados como Coleções e Vetores.

3-OBJETIVOS:

Conhecer e desenvolver sistemas sob o paradigma da programação orientada a objetos. Utilização de interface gráfica.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Estrutura de uma Classe. Atributos, construtores e métodos.
- 2. O objeto. Instância de um objeto sem e com parâmetros.
- 3. Classes, atributos, encapsulamento, construtores, métodos, sobrecarga de métodos, métodos Get e Set:
- 4. Arrays e coleções. Sobrecarga de Operadores;;
- 5. Herança. Super dasses e subclasses.
- 6. Polimorfismo:
 - a. Exemplos de polimorfismo;
- 7. Classe Abstrata;
- 8. Interface;
- 9. Arquivos.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DEITEL, P. & DEITEL, H, Java Como Programar, 8ª Edição, Pearson Education.
 2010.
- 2. HORSTMANN, C. S. & CORNELL, G. Core Java, Volume 1, 8ª Edição, Pearson Education, 2010.

3. HORSTMANN, C. S. Conceitos de Computação com Java – 5ª Edição, Bookman, 2009.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ARNOLD, K. & GOSLING, J. A linguagem de programação Java, 4ª Edição, Bookman, 2007.
- ASCENCIO, A. F. G. & CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java – 2ª Edição – Pearson Education, 2008
- 3. DEITEL, P. & DEITEL, H, **Java Como Programar**, 6ª Edição, Pearson Education. 2008.
- 4. Lopes, Anita e Garcia, Guto. **Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos**. Editora Campos.
- 5. Souza, Marco Antonio Furlan. et al. **Algoritmos e Lógica de programação**. Editora Pioneira Thonsom Learning, 2005.



PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO				
Curso: TECNICO	INTEGRADO /	AO ENSINO ME	DIO EM INFOR	ИАПСА
Componente cu	rricular: Geren	cia de Projetos		Código: GPS
Ano/ Semestre: 3° N° aulas semanais: 2				
Total de aulas: 80			Total de horas: 67	
Conteúdos	Pratica de	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
curriculares:	ensino:			
S	N	N	N	N

2- EMENTA:

A disciplina aborda definição de projetos, os componentes de um projeto, as práticas críticas na gerência de projetos, os métodos e técnicas de gestão de projetos e a aplicação das técnicas de gerenciamento de projetos de sistemas de informação.

3-OBJETIVOS:

Entender os procedimentos de comunicação de dados

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos Introdutórios sobre Projeto
- 2. Ciclo de Vida de um Projeto
- 3. PMBOK e Áreas de Conhecimento
- 4. Plano de um Projeto
- 5. Estimativa de Tamanho, Custo, Tempo e Recursos
- 6. Análise e Gestão de Riscos
- 7. Ferramentas para Gerenciamento de Projetos
- 8. Planejamento de um Projeto de Sistema de Informação

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- KERZNER, Harold. Gestão de Projetos: As melhores práticas. Bookman, 2006.
- SOMMERVILLE, lan. Engenharia de software. 8ed. Addison Wesley, 2007
- 3. VALERIANO, Dalton L. Gerência em Projetos Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia. Makron, 2004.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- KOSCIANSKI, André. e SOARES, Michel dos Santos. Qualidade de Software. Novatec, 2006.
- 2. MARTINS, José Carlos Cordeito. **Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP e UML**. 5.ed. Brasport, 2011.
- 3. MARTINS, José Carlos Cordeiro. **Técnicas para gerenciamento de Projetos de software**. Brasport, 2007.
- POSSI, Marcus. Gerenciamento de Projetos: Guia do Profissional. vol. 3. Alta Books. 2006.
- 5. PRESSMAN, Roger. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 7.ed. Bookman, 2011.

9-RESPONSAVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:	



Bragança Paulista

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO					
Curso: TECNICO	INTEGRADO A	AO ENSINO ME	DIO EM INFOR	ИАПСА	
Componente cu	ırricular: Compi	utação gráfica		Código: CGR	
Ano/ Semestre:	Nº aulas semanais: 2				
Total de aulas:	Total de horas: 67				
Conteúdos Pratica de Estudos: Laboratório:				Orientação de estágio:	
curriculares:					
S	N	N	S	N	

2-EMENTA:

Ao final desta disciplina o aluno deverá ser capaz de compreender os conceitos relacionados a modelagem geométrica, Representação de Sólidos, Animação e Programação de ambientes virtuais para simulação.

3-OBJETIVOS:

Capacitar o aluno na modelagem de sólidos, animação, renderização de imagens 3D e criação de aplicações dinâmicas como maquetes virtuais e jogos de computador.

4-CONTEUDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução a modelagem
 - a. Modelagem Geométrica (visualização)b. Primitivas Básicas
- 2. Introdução a modelagem (cont.)
 - a. Primitivas Complexas
 - i. Sweep Translacional
 - ii. Sweep Rotacional
- 3. Tipos de Modelagem
 - a. Analítica
 - b. NURBS (Non-uniform Rational Basis Spline)
 - c. Poligonal
- 4. Malhas
 - a. Malhas poligonais
 - b. Elementos
 - c. Ferramentas de modelagem
- 5. Malhas (cont.)
 - a. Tipos especiais de malhas metas
- 6. Tipos de Representação
 - a. Modelos de Arame
 - b. Modelos de Sólido
 - c. Modelos de Superfície
- 7. Esqueletos
 - a. Bones
- 8. Esqueletos (cont.)
 - a. Hierarquia de Bones
- 9. Esqueletos (cont.)
 - a. Tipos de representações de bones
- 10. Esqueletos (cont.)
 - a. Modelagem de membros superiores para personagens
 - b. Modelagem de membros inferiores para personagens
- 11. Ambientes Virtuais
 - a. Terreno
- 12. Ambientes Virtuais (cont.)
 - a. Objetos não orgânicos
- 13. Ambientes Virtuais (cont.)

- a. Objetos Orgânicos
- 14. Programação para Ambientes Virtuais
 - a. Introdução ao Python
 - b. Integração com o sistema de modelagem
- 15. Programação para Ambientes Virtuais (cont.)
 - a. Estruturas de repetição
- 16. Programação para Ambientes Virtuais (cont.)
 - a. Estruturas de decisão
- 17. Programação para Ambientes Virtuais (cont.)
 - a. Funções

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1. Brito, Allan, "Blender 3D Jogos e Animações Interativas", Novatec, 2011.
- 2. Coumans, Erwin; Mullen, Tony "Bounce, Tumble, and Splash!: Simulating the Physical World with Blender 3D", Sybex, 2008.
- 3. Mortenson, Michael "Geometric Modeling", John Wiley & Sons; 2ed, 1997.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BARRY PAUL, GRIFFTHS DAVIDS. Use a Cabeça Programação. Rio de Janeiro: Alta Books. 2011.
- 2. ZED SHAW, Learn Python the Hard Way, Shavian Publishing, LLC, 2012.
- 3. Dângelo, José Geraldo; Fattini, Carlo Américo "Anatomia básica dos sistemas orgânicos: com a descrição dos ossos, junturas, músculos, vasos e nervos", Atheneu, São Paulo, 2006.
- 4. Wang, W.P.; Wang, K.K.; "Geometric Modeling for Swept Volume of Moving Solids", Computer Graphics and Applications, IEEE, v6 Issue12, 8-17, 2007.
- 5. C. P. Bradley, A. J. Pullan and P. J. Hunter "Geometric modeling of the human torso using cubic hermite elements" Annals of Biomedical Engineering, V25, N1, 96-111, 1997.
- 6. Berg, M. de; Kreveld, M. van; Overmars, M.; Schwarzkopf, O. "Computational Geometry: Algorithms and Applications", Springer, 2nd Edition, 2000.

9-RESPONSAVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:



Bragança Paulista

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO							
	Curso: TECNICO INTEGRADO AO ENSINO MEDIO EM INFORMATICA						
Componente cu	ırricular: Lingua	agem de Progra	mação Web	Código: LPW			
Ano/ Semestre:	Ano/ Semestre: 3° N° aulas semanais: 2						
Total de aulas:	30			Total de horas: 67			
Conteúdos Pratica de Estudos: Laboratório:				Orientação de estágio:			
curriculares:	ensino:						
S							

2- EMENTA:

Desenvolver projetos Web sob o paradigma mais atual utilizado no mercado de TI focando no relacionamento cliente/servidor. Criar classes para modelagem de dados. Gerenciamento de dados como inserções, alterações, exclusões e exibição de dados. Criar formulários para interação do sistema com o usuário. Aprender a criar segurança de dados como gerenciamento e autenticação de usuários.

3-OBJETIVOS:

Descrever como funciona a WEB

Definir a arquitetura do tipo Cliente-Servidor

Entender sobre o protocolo HTTP

Definir o básico sobre a arquitetura Java EE

Saber o que são Servlets e Java Server Pages.

Desenvolver sistemas Web sob o paradigma MVC

4-CONTEUDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução;
- 2. Arquitetura em camadas (MVC);
- 3. Servlets;
- 4. Java Server Pages (JSP);
- 5. Java Server Faces (JSF);
- 6. Managed Beans;
- 7. Expression Languages;
- 8. Navegação;
- 9. Internacionalização;
- 10. Validação e conversão de dados;
- 11. Eventos.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- DEITEL, P. & DEITEL, H, Java Como Programar, 8ª Edição, Pearson Education. 2010.
- 2. HORSTMANN, C. S. & CORNELL, G. Core Java, Volume 1, 8ª Edição, Pearson Education, 2010.
- 3. HORSTMANN, C. S. Conceitos de Computação com Java 5ª Edição, Bookman, 2009.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ARNOLD, K. & GOSLING, J. A linguagem de programação Java, 4ª Edição, Bookman, 2007.
- 2. ASCENCÍO, A. F. G. & CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores Algoritmos, Pascal, C/C++ e Jav a 2ª Edição Pearson Education, 2008
- 3. Lopes, Anita e Garcia, Guto. **Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos**. Editora Campos.
- 4. Souza, Marco Antonio Furlan. et al. **Algoritmos e Lógica de programação**. Editora Pioneira Thonsom Learning, 2005.
- 5. HANS BERGSTEN JavaServer Faces O'Reilly Media, 2004

9-RESPONSAVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:



Bragança Paulista

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO					
Curso: TECNICO				ИАПСА	
Componente cu	rricular: Lingua	gem de Progra	mação	Código: LPG	
Ano/ Semestre:	3°			Nº aulas semanais: 2	
Total de aulas:	30			Total de horas: 67	
Conteúdos Pratica de Estudos: Laboratório:				Orientação de estágio:	
curriculares:					
S	N	N	S	N	

2-EMENTA:

A disciplina aborda uma linguagem de programação utilizando as mais modernas técnicas de desenvolvimento de sistemas para acesso, manipulação e operação a banco de dados relacionais, utilizando o paradigma da orientação a objetos.

3-OBJETIVOS:

Desenvolver sistemas com uma linguagem orientada a objetos estudando suas principais características e recursos no acesso a banco de dados, como, criação, inserção, alteração, exclusão e pesquisa de dados com utilização de interface gráfica.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- A Java Database Connectivity (JDBC)
 - a. Utilização a JDBC Design Pattern
 - b. Utilização da API Java para permitir programas Java a execução de comandos SQL
 - c. Implementar uma uma aplicação que manipula registros da tabelas.d. Utilizar a JavaDB como banco de dados

 - e. Procedimentos armazenados e funções como programações de servidor de banco de dados.
- 2. Suporte a Transação
 - a. Propriedades ACID
 - b. Arquitetura de Base de Dados
- 3. Controle de Concorrência
 - a. Serialização e Recuperabilidade
 - b. Técnicas de Controle de Concorrência
- 4. Paralisações (Deadlocks)
- 5. Etiquetas de tempo (Timestamping)
- 6. Técnicas Otimistas
 - a. Granularidade de Itens de Dados
- 7. Recuperação de Base de Dados
 - a. Transações e Recuperação
 - b. Facilidades de Recuperação
 - c. Técnicas de Recuperação
- 8. Gerenciamento de Transação JavaDB.

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercídos práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DEITEL, P. & DEITEL, H, Java Como Programar, 8ª Edição, Pearson Education. 2010.
- 2. HORSTMANN, C. S. & CORNELL, G. Core Java, Volume 1, 8ª Edição, Pearson Education, 2010.
- 3. HORSTMANN, C. S. Conceitos de Computação com Java 5ª Edição, Bookman, 2009.

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ARNOLD, K. & GOSLING, J. A linguagem de programação Java, 4ª Edição, Bookman, 2007.
- 2. ASCENCIO, A. F. G. & CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java 2ª Edição Pearson Education, 2008.
- 3. Lopes, Anita e Garcia, Guto. **Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos**. Editora Campos.
- 4. Souza, Marco Antonio Furlan. et al. **Algoritmos e Lógica de programação**. Editora Pioneira Thonsom Learning, 2005.
- 5. SIERRA, K.; Use a Cabeça! Java. Rio Janeiro: Alta Books, 2ª ed., 2007.

9-RESPONSAVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:



Bragança Paulista

PLANO DA DISCIPLINA

1- IDENTIFICAÇÃO							
	Curso: TECNICO INTEGRADO AO ENSINO MEDIO EM INFORMATICA						
Componente cu	ırricular: Redes	de Computado	res	Código: RDC			
Ano/ Semestre:	Ano/ Semestre: 3° Nº aulas semanais: 2						
Total de aulas:	80			Total de horas: 67			
Conteúdos Pratica de Estudos: Laboratório:				Orientação de estágio:			
curriculares:							
S	curriculares: ensino: S N N S N						

2- EMENTA:

Esta disciplina proporcionará ao aluno avaliar o funcionamento de Redes de Computadores, configurar os elementos de interconexão e os principais serviços utilizando os protocolos TCP/IP. Conhecerá os principais serviços para redes. Aprenderão sobre redes sem fio (wirelless lan) suas vantagens e desvantagens em relação à rede cabeada. Além disso, terá noções sobre segurança de infraestrutura de redes.

3-OBJETIVOS:

Configurar redes de computadores locais (LAN) e de longas distâncias MAN e WAN. Avaliar o desempenho das redes a fim de melhorar o seu desempenho. Entender o funcionamento e configuração dos principais serviços de rede. Conhecer as tecnologias para redes sem fio (wirelless lan). Entender os conceitos básicos sobre segurança em rede de computadores.

4-CONTEUDO PROGRAMATICO:

- 1. Introdução
- 2. Topologias de redes hierárquicas
- 3. Redes Comutadas
- 4. Redes locais virtuais VLAN
- 5. Protocolo IPv6
- 6. Protocolos de roteamento
- 7. Cofiguração de interfaces e serviços em um roteador
- 8. Configuração de servidores de rede (arquivos, proxys, e-mail, web)
- 9. Noções de segurança de redes
- 10. Tecnologias de redes sem fio (wirelles lan)

5-METODOLOGIAS:

Aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

6- AVALIAÇÃO:

As avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo, e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: provas teóricas e prática, trabalhos em grupos, atividades extras e exercícios de laboratório.

7-BIBLIOGRAFIA BASICA:

- Kurose, James F., e Keith W. Ross. Redes de Computadores e a Internet. 5 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.
- 2. Comer, Douglas. Interligação de Redes com TCP/IP. Campos, s.d.
- 3. Forouzan, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. Editora Érica, s.d

8-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1. Tanenbaum, Andrew S. Redes de Computadores. Campus, s.d.
- 2. Melo, Sandro. Exploração Vulnerabilidade em redes TCP/IP. Alta Books, 2006.
- 3. Lammle, Todd. CCNA: Cisco Certified Network Associate. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- 4. Stallings, William. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2005
- 5. Ciccarelli, Patrick, ET AL. PRINCÍPIOS DE REDES. RIO DE JANEIRO; ED.LTC, 2009
- 6. MILLER, FRANK. **PRINCÍPIOS DE REDES : MANUAL DE PROJETOS**. RIO DE JANEIRO; ED.LTC, 2009

9-RESPONSÁVEL PELO PLANO DA DISCIPLINA:

12. Estágio Supervisionado

12.1. LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO DO ESTÁGIO

A lei n.º 11.788 de 25.09.2008 dispõe sobre os estágios de estudantes, altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 60 da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

De acordo com esta lei, Capítulo 1, Artigo1º: "estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio (...).

§ 1º O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando.

§ 2º O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho."

12.2. CARGA HORÁRIA E MOMENTO DE REALIZAÇÃO

Conforme dispõe o Art. 2o: O estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório⁹, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso.

Assim sendo, determina-se que para a habilitação do curso Técnico de nível médio o estágio não será obrigatório, e, em caso de praticado, poderá ter carga horária mínima de 180 (cento e oitenta) horas.

⁹ Segundo o Art. 2º, § 1º da Lei 11.788: "Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma", e de acordo com o § 2º do mesmo artigo, "estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória".

Os alunos participantes de Programas de Iniciação Científica (bolsistas ou voluntários), bem como os monitores, desde que apresentem os documentos e formulários determinados pela Coordenadoria de Extensão poderão utilizar as horas de dedicação para cumprimento do estágio não obrigatório.

12.3. SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO

De acordo com o Art. 30 § 10: O estágio como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, comprovado por assinaturas, carimbos e vistos nos documentos e formulários referidos no inciso IV do caput do art. 70 desta Lei.

Neste sentido, o acompanhamento do estágio efetivar-se-á por meio da formalização de Termo de Compromisso de Estágio, entre a parte concedente, o estagiário e o Instituto Federal de São Paulo, *Campus* Bragança Paulista, pela apresentação de relatórios e outros documentos elaborados pelos estagiários devidamente assinados pela parte concedente e validado pelo Professor Orientador. Os documentos e formulários¹⁰, preenchidos e assinados pelas três partes supracitadas, obedecerão a seguinte ordem:

- Termo de Compromisso de Estágio
- Identificação da Unidade Concedente
- Plano de Atividades de Estágio
- Relatórios de Atividades de Estágio
- Termo de Realização na Unidade Concedente
- Ficha de Avaliação do Estagiário

_

¹⁰ Modelos de documentos e formulários e demais orientações de preenchimento disponíveis na plataforma de ensino *Moodle* do IFSP, *Campus* Bragança Paulista.

13. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O aproveitamento de estudos de componente curricular será concedido aos estudantes interessados, se as competências, habilidades, bases e carga horária cumprida pelo estudante na escola de origem forem equivalentes aos do IFSP, devendo seguir as orientações dadas na Organização Didática vigente.

Quanto aos critérios para concessão de aproveitamento de estudos nos componentes curriculares, este ocorrerá conforme os seguintes itens:

- I Dispensa de cursar os componentes curriculares ao estudante que já tiver cursado os mesmos na escola de origem, no mesmo nível de ensino, desde que os conteúdos desenvolvidos sejam equivalentes aos do IFSP e a carga horária cursada e nota sejam maiores ou iguais às exigidas pelo IFSP;
- II Nos casos em que houver dúvidas ou impossibilidade de análise do conteúdo da disciplina para aproveitamento de estudos, o estudante poderá ser submetido a uma avaliação para efetivar o aproveitamento;
- III A avaliação das competências citadas no item II ocorrerá dentro do trajeto formativo e deverá ser solicitado pelo estudante através de requerimento e aplicada em período determinado pelo responsável pelo Campus;
- IV O processo de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores dar-se-á através da aplicação de avaliação escrita e/ou prática, que poderá abranger parte ou o total das competências do módulo;
- V A atribuição de conceitos de avaliação será o previsto no plano de curso;
- VI O estudante que demonstrar possuir as competências relacionadas para o módulo dos cursos técnicos receberá o certificado do mesmo, estando dispensado da frequência obrigatória.

14. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394/96, em seu artigo 24, que trata da verificação do rendimento escolar, determina como critério básico para a avaliação o seu desenvolvimento de forma contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais incluindo, como condição para aprovação do aluno, a frequência mínima de 75%.

Os Decretos 2208/97 e 5154/04, embora não tratem diretamente da avaliação, definem que o currículo do ensino técnico seja estruturado em disciplinas que poderão ser agrupadas em forma de módulos ou etapas, devendo ser cursados em um período máximo de cinco anos entre a condusão do primeiro e do último módulo. Preveem ainda a Certificação de Competências, resultante de exames específicos realizados acerca de uma competência específica.

Para todos os cursos as avaliações são contínuas e diversificadas, obtidas com a utilização de vários instrumentos tais como: exercícios, arguições, provas, trabalhos, fichas de observações, relatórios, portfólios, seminários, auto-avaliação e outros. Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos alunos no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas pela Organização Didática do Ensino Médio.

Para avaliar o processo de desenvolvimento das competências pelos futuros técnicos, é necessário verificar se eles adquiriram os conhecimentos necessários à sua atuação profissional. Os instrumentos de avaliação da aprendizagem serão diversos, tanto para orientar os estudos como para identificar a presença de aspectos relevantes na formação, tais como a capacidade de continuar aprendendo, a de utilizar conhecimentos adquiridos e de criar situações-problema para abordar determinado assunto.

Dessa forma, farão parte do processo de avaliação a produção escrita sobre os temas abordados, as avaliações individuais, as atividades em grupo e de pesquisa e a participação em projetos. Em síntese, considerando-se que, segundo a LDB/96, deve haver uma avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência nos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e adoção de metodologias de ensino e de

avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes, propõe-se que a avaliação seja necessariamente diferente na sua concepção, abarcando formas e tipos variados de instrumentos. Com respeito as atividades de avaliação individual, destaque-se dentre os instrumentos de aprendizagem possíveis que no período do primeiro semestre de ano letivo, se fará uma avaliação integrada dos diversos componentes curriculares da formação geral utilizando como modelo as provas do ENEM. As questões deverão ser interdisciplinares e elaboradas pelo conjunto de professores e a nota comporá a média do segundo bimestre.

Das avaliações referentes as atividades em grupo e de pesquisa, os diversos componentes curriculares deverão preferencialmente se organizar em projetos interdisciplinares contextualizados desenvolvendo seus conteúdos através dos temas propostos com respectivos conceitos e viés disciplinar.

15. ATENDIMENTO DISCENTE

O atendimento ao estudante se dará através de um acompanhamento da equipe pedagógica ao desenvolvimento do processo ensino aprendizagem utilizando como indicadores iniciais as notas e faltas, complementando com entrevistas a uma amostragem dos discentes das diversas turmas coordenada e integrada entre o corpo docente envolvido no curso e a Coordenadoria Técnica Pedagógica e a Caixa Escolar para identificar diagnosticamente possíveis causas de evasão e exclusão escolar e dar o suporte necessário ao desenvolvimento adequado no processo de aprendizagem do estudante e sua permanência no curso.

A Coordenadoria Técnica Pedagógica deve reunir o conselho de dasse, com periodicidade mínima bimestral, sendo nele representados os diversos agentes que estão envolvidos (professores, alunos, pais, pedagogos etc., conforme art. 14 da lei 9394/96).

O Instituto Federal de São Paulo, campus Bragança Paulista, implantou um programa de apoio ao estudante, com plantão de professores extraclasse, produção de material didático disciplinar (conteúdo das disciplinas baseado nas bibliografias básicas), professores de apoio às aulas, material didático complementar (lista de exercícios e similares), implantação de projetos interdisciplinares integradores. A Coordenadoria

Técnica Pedagógica formada por equipe interdisciplinar através do programa de apoio ao estudante e a implementação de atividades de nivelamento e apoio psicopedagógico servindo de mediadora e integradora para o efetivo desenvolvimento dos mesmos.

O aluno pode usufruir outros benefícios, tais como: Monitoria, Apoio ao Estudante, Orientação Educacional e Serviço da Coordenadoria de Extensão, e participar de atividades culturais e promoções esportivas, recreativas, sociais e de lazer.

16. CONSELHO ESCOLAR

O Conselho de Classe será implementado conforme normatização do Conselho Superior do IFSP, para atender o art. 14 da lei 9394/96.

O Conselho de Classe Pedagógico reunir-se-á, bimestralmente, logo após a divulgação das notas. Nessas reuniões serão discutidos e elaborados planos de acompanhamento pedagógico aos alunos, bem como uma reunião ao final do ano do Conselho Deliberativo. Além das reuniões do Conselho de Classe Pedagógico, eventuais casos também serão discutidos, semanalmente, nas RNAs.

17. MODELOS DE CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O IFSP expedirá diploma de Nível Técnico de Nível Médio aos que concluírem todos os anos do curso, com aprovação nas disciplinas e no trabalho final de curso ou conclusão do estágio supervisionado de acordo com a legislação vigente.

O modelo do certificado será o utilizado na Instituição para curso técnico integrado ao ensino médio.

18. EQUIPE DE TRABALHO

18.1 DOCENTES IFSP

ÁREA			Formação – NÍVEL – Regime de trabalho	
	Eletrônica	ADILSON DE SOUZA CANDIDO	Engenharia Elétrica –mestre – RDE	
		ALEXANDRE FONSECA JORGE	Engenharia Elétrica –doutor – RDE	
		ALEXANDRE TOMAZATI OLIVEIRA	Engenharia Elétrica –mestre – RDE	

	CRISTIAN DA ROCHA DUARTE	Engenharia Elétrica –mestre – RDE
	CRISTIANO SANTANA CUNHA DE OLIVEIRA	Engenharia Elétrica –graduado – 40h
	JOSÉ ERICK SOUZA LIMA	Engenharia Elétrica - mestre – 40h
	LUCIANO GUIMARÃES MENDES	Engenharia Elétrica -Especialista – RDE
	SERGIO RICARDO PACHECO	Engenharia Elétrica - graduado – RDE
	VITOR GARCIA	Engenharia Elétrica - mestre – RDE
	DAMASIO SACRINI	Engenharia Mecânica - Especialista – RDE
	ÉCIO NAVES DUARTE	Engenharia Mecânica -Doutor- RDE
	EDILSON ROSA BARBOSA DE JESUS	Engenharia Mecânica - Doutor – 40h
	JOÃO FRANCISCO MALACHIAS MARQUES	Engenharia Mecânica - mestre – RDE
Mecânica	JOSÉ ORLANDO BALASTRERO JUNIOR	Engenharia Mecânica - Mestre – RDE / Coordenador do Curso
	RENATO RAFAEL DA SILVA	Engenharia Mecânica - mestre – RDE
	RICARDO MICARONI	Engenharia Mecânica - Doutor – RDE
	SIDNEY DOMINGUES	Engenharia Mecânica e Licenciatura em Matemática – Doutor – RDE
	ANA PAULA MULLER GIANCOLI	Engenheira Civil - mestre – RDE
	ANDRÉ LUIZ MACIEL LEME	Engenharia da computação - Especialista – 40h
	ANDRE MARCELO PANHAN	Engenharia da computação - doutor – RDE
	CÉSAR ALEXANDRE SILVA LIMA	Engenharia Civil - mestre - RDE
	CLAYTON EDUARDO DOS SANTOS	Licenciatura em Matemática - Doutor – RDE
	CRISTINA CORREA DE OLIVEIRA	Engenharia da computação - Mestre – 40h
	ELISANDRA APARECIDA ALVES DA SILVA	Engenheira da computação - Doutor – RDE
Informática	FLAVIO CEZAR AMATE	Licenciatura em Matemática - Doutor – 40h
	LETICIA FERREIRA DE SOUZA NETTO	Engenharia da computação - Mestre – RDE
	LUCIANO BERNARDES DE PAULA	Engenheiro da computação - Doutor – RDE
	LUCIENE ANGÉLICA CARDOSO VALLE	Engenheira da computação - graduada – RDE
	ROSALVO SOARES CAVALCANTE FILHO	Engenharia da computação - Especialista – 40h
	TALITA DE PAULA CYPRIANO DE SOUZA	Engenheira da computação - graduada – RDE
	WILSON VENDRAMEL	Engenharia da computação - mestre – 40h
Gestão	Jeferson de Souza Pinto	Administração de empresas - mestre – RDE
Linguagens e Códigos	Eliane Andreoli Gorgônio dos Santos	Licenciatura em Letras – Inglês/Português - Mestre – RDE

_		
	Ana Paula Silva (substituta)	Licenciatura em Letras – Espanhol/Português – graduada – 40h
	Maria Jose De Oliveira Nascimento	Artes com habilitação em Artes – doutora – RDE
	Valéria Nogueira De A. Trondoli	Licenciatura em Educação Física – RDE
Ciêndas Humanas	Alex Sandro Correia	Licenciatura em Geografia e Sociologia – Mestre – RDE
Humanas	Claudio Hiro Arasawa	Licenciatura em História e Filosofia – Doutor – RDE
	Ana Cristina Gobbo Cesar	Licenciatura em Biologia – Doutora – 40h
	Joao Roberto Moro	Licenciatura em Física – Doutor – RDE
	Maurício Costa Carreira	Licenciatura em Física – Mestre – RDE
Ciêndas da Natureza e	DENIS RAFAEL NACBAR	Licenciatura em Matemática- Mestre - 40h
Matemática	JOSÉ GALHARDO LEITE DE MORAES	Licenciatura em Matemática- Mestre - RDE
	RICARDO ALEXANDRE ALVES PEREIRA	Licenciatura em Matemática- Mestre - RDE
	RODRIGO RAFAEL GOMES	Licenciatura em Matemática- Mestre - RDE
	FRANCISCO OTAVIO CINTRA FERRARINI	Licenciatura em Química – Graduado – 40h

18.2 DOCENTES EEMABA

Nome	TC/OFA	Nome da Licenciatura Qualificação	Registro Diploma	Habilitações
Amanda Ap. de Ol. F. Mateus	тс	Ciêndas	8494	Ciências, Quím. Matemática
Ana Mª Assis Liza Suarez	TC	Ciêndas	90421	Ciências, Mate-mática
André Luis La Salvia	тс	Filosofia	434667	Filosofia
Antonio Fernando Rossini	TC	Ed. Física	147801	Ed. Física
Beatriz Raposo de Medeiros	TC	Ed. Artística	405222	Arte
Cláudia de Paula	TC	Geografia	405200	Geografia/Hist
Darlan Ferreira Goios Jr.	тс	História	248937	História
Dirce Dias da S. Commetti	TC	Letras	132781	Português/Inglês
Elza Tenório Araújo	тс	Letras	01984	Português/Inglês

Hercimary Bueno de Oliveira	TC	Ciêndas	205402	Ciêndas/Mate-mática/Química
Joana Darc Pereira	TC	Geografia	68322	Geografia
José EdmirLopes	TC	Ciêndas	931087	Ciêndas/Mate- mática
José Pedro Verderamo	TC	Ed. Física	448247	Ed. Física
Laérdo Almir Dias	TC	História	184832	História
Leandro Alberto Dias	TC	Ciêndas	184836	Ciêndas-Biologia Matemática
Leandro Alberto Dias	TC	Ciêndas	184836	Ciêndas-Biologia Matemática
Ludana Felix Barbosa Lima	TC	História	188869	História
Luisa Mª de Ol. T. Pinheiro	TC	Letras	95656	Português/Inglês
Luzia Neusa Dominicci	TC	Ciêndas	15570	Ciêndas-Biologia Matemática
Magali de Fátima Gianotti	TC	Ciêndas	83170	Ciêndas-Biologia Matemática
Marco Antonio C. Carlotti	TC	Física	111418	Física/Matem
Maria Ap. Avelino de Souza	TC	Letras	320996	Português/Inglês
Maria Aparecida Mori	TC	Ciêndas	3212	Ciêndas-Biologia Matemática
Maria Aparecida Lima	TC	Letras	012951	Português/Inglês
Maria Aparecida Prezoto	TC	Geografia	51496	Geografia
Maria Dalmácia M. Ferreira	TC	Letras	99015	Português/Inglês
Maria Virginia de Lima	TC	Geografia	50234	Geografia
Marta Neri Ciarini Dias	TC	Geografia	733943	Geografia
Miguel Vieira F. Prado	TC	Matemática	950772	Matemática
Neuza Mª Zadra Bartolini	TC	Letras	134935	Português/Inglês
Nilva Jorcuvich Albuquerque	TC	Letras	230176	Português/Inglês
Patrida G. Camargo Scanferla	TC	Ciêndas	101336	Ciêndas/ Matemática
Renata de Cássia P. Teles	TC	História	169041	História

Rosangela S. Assi s Lopes	TC	Ed. Artística	123152	Ed. Artística	
Roseli Ap. Franco Dorta	TC	Letras	80320	Português/Inglês	
Sandra Cristina Fernandes	TC	Letras	153337	Português/Inglês	
Sandra Regina G. de Oliveira	TC	Matemática	7847	Matemática/ Física	
Silvana de S.S. Verderamo	TC	Ciêndas	737019	Matemática	
Suzana Pazzeto Bueno Estevam	TC	Ed. Física	310838	Ed. Física	
Terezinha de C. M. de OI. Mori	TC	Letras	113669	Português/Inglês	
Veni do Nascimento	TC	História	18223	História	
Vera Lúcia P. do Prado	TC	Ed. Artística	257251	Ed. Artística	
Victor Oscar Martins Claro	TC	Ciêndas Sodais	414825	Sociologia/ Histór/Geografia	
Alaide de L. Pinheiro	OFA	Letras	7655259	Português/Inglês	
Ana Cristina Eleftherion	OFA	Letras	230658	Português/Inglês	
Angelo de C. Longobardi	OFA	Ciêndas Sodais	0114095	Sodologia/ História	
Filomena Ap. Estevam	OFA	Geografia	365439	Geografia	
João Ernesto de A Vanni	OFA	Física	41344	Física/Mate-mática	
Marcelia Cristina Petroli	OFA	Ciêndas	256467	Ciêndas/Mate-mática/Química	
Marcio B. Vieira Pereira	OFA	Ciêndas	147506	Ciências/Mate-mática/Biologia	
Marcos Carrara	OFA	Matemática	582	Matemát/Física	
Maria Aparecida Marcondes	OFA	Letras	2207	Português / Inglês	
Sheila do Amaral C. Maranfanti	OFA	Ciêndas	187179	Ciêndas/Biol	

18.1 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO E PEDAGÓGICO IFSP

Nivel	NOME	CARGOFUNÇÃO	Formação
Nível Médio	Adriana Lustoza de Almeida	Assistente de Alunos	Ensino médio
	Paulo Roberto Moitinho	Assistente de Alunos	Ensino médio

		Assistente em	Comunicação
	Ana Mara Nogueira Monezzi	Administração	Social
	Anderson Caldas Cailleaux	Assistente em Administração	Engenheiro civil
	Camila Fátima dos Santos	Assistente em Administração	Bacharel em Administração Pública
	Gilson Maciel	Assistente em Administração	Ensino médio
	Jade Schevenin	Assistente em Administração	Bacharel em Administração
	João Junior Marques de Lima	Assistente em Administração	Ensino médio
	Marcio Follador	Assistente em Administração	Ensino médio
	Marcos Katsushi Nara	Assistente em Administração	Bacharel em Turismo
	Raphael Embelideri Jr	Assistente em Administração	Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação
	Rosângela Costa Silva	Assistente em Administração / Coordenadora de Registros Escolares	Ensino médio
	Luciana Franco Gayego	Auxiliar em Administração / Coordenadora de Ensino	Bacharel em Turismo
	Lucyene P. P. Infante	Técnica em Contabilidade / Coordenadora de Administração	Enfermagem
	Mônica Huguenin Faria	Técnica em Laboratório de Quimica	Liœndatura em Quimica
	Evanilton Marques de Lima	Técnico em Laboratório de Informática	Ensino médio + técnico profissionalizante
	Tiago Minoru Taguchi	Técnico em Laboratório de Informática	Ensino médio + técnico profissionalizante
	Leandro Piazzon Correa	Técnico em Laboratório de Mecânica	Ensino médio + técnico profissionalizante
	Julio Cesar de Oliveira Brito	Analista em Tecnologia da Informação	Análise de sistemas
	Fabiana Natalia Macedo de Camargo	Bibliotecária- Documentarista	biblioteconomia
	Deocrésio Cléber dos Santos	Contador	Contabilidade
Nívol Curaria	Márcia Guedes Soares	Pedagogo	Pedagoga
Nível Superior	Enzo Basílio Roberto	Pedagogo-Supervisor / Gerente Acadêmico	Pedagogo/Mestre em Ciências Sociais
	Karin Rumiko Kagi	Programadora Visual	Desenho Industrial
	Mauro Salviati	Psicólogo	Psicólogo/Doutor em Psicologia
	Sofia Mielle Corasolla	Técnico em Assuntos Educacionais /	Licenciatura em Educação física

	Coordenadora de	
	Extensão	

19. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

19.1 INFRA-ESTRUTURA FÍSICA CAMPUS BRAGANÇA PAULISTA

Localizada na cidade de Bragança Paulista, no bairro da Penha, em local de fácil acesso, próximo ao Terminal Rodoviário, ocupa uma área construída de 2488,05 m2 em dois pavimentos, distribuídos em:

Auditório: 153,4 m2; Biblioteca: 84,57m2

Laboratórios de Informática: 05 Salas de aula tradicionais: 06

Sala de Desenho Técnico e Projetos: 1

Laboratório de Informática para Desenho Técnico e Projetos: 1

Laboratório Multidisciplinar: 1 para Física, Química, Biologia, Programas de Saúde Laboratório de Prática Profissional de Eletrotécnica e Eletrônica; 2 para Medidas Elétricas, Máquinas Elétricas, Eletrônica, Automação Elétrica, CLP, Ensaios Tecnológicos,

Laboratório de Produção Mecânica: 2 para, tornearia, fresagem, ajustagem, retificadoras, máquinas especiais, C.N.C

Laboratório de Tecnologia Mecânica: 1 para Metrologia e Tecnologia Mecânica recursos audiovisuais para filmes, slides, transparências, videocassete, retroprojetor, computadores, projetor, etc;

Sala Cimne: laboratório de pesquisa de conformação mecânica em parceria com a universidade politécnica de Catalunha;

Educação Física: quadras polies portivas em parceria com a prefeitura.

19.2 Infraestrutura Física EE Ministro Alcindo Bueno de Assis

Dependências da escola

Dependência da Escola

CADASTRO DE ESCOLA

Escola: 17991 - ALCINDO BUENO DE ASSIS MINISTRO

Munic	Município: BRAGANCA PAULISTA - SP				
Unidade: R CORONEL LUIZ LEME, 381 - CENTRO					
Tipo da Dependência	N° Sala/Dependência	Descrição	Área(m2)	Qtde Alunos	Tipo de Construção
SALA DE AULA	001		60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	002		60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	003		60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	004		60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	005		60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	006		60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	007		60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	008		60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	009		60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	010		60	49	ALVENARIA
Dependên cia da Escola					CADASTRO DE ESCOLA

Escola: 17991 - ALCINDO BUENO DE ASSIS MINISTRO

Município: BRAGANCA PAULISTA - SP

Unidade: R CORONEL LUIZ LEME, 381 - CENTRO

Tipo da Dependência	N° Sala/Dependência	Descrição Área(m2)	Qtde Aunos	Tipo de Construção
SALA DE AULA	011	60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	012	60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	013	60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	014	60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	015	60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	016	60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	017	60	49	ALVENARIA
SALA DE AULA	018	60	49	ALVENARIA
LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	6 020	88	70	ALVENARIA
SALADE LEITURA	021	153	80	ALVENARIA

Dependência da Escola CADASTRO DE ESCOLA

Escola: 17991 - ALCINDO BUENO DE ASSIS MINISTRO

Município: BRAGANCA PAULISTA - SP

Unidade: R CORONEL LUIZ LEME, 381 - CENTRO

Tipo da Dependência	N° Sala/Dependência	Descrição	Área(m2)	Qtde Alunos	Tipo de Construção
ALMOXARIFADO	022		12	1	ALVENARIA
ALMOXARIFADO	023		69	1	ALVENARIA

ALMOXARIFADO	024		25.9	1	ALVENARIA
ARQUIVO	025	MORTO	123.82	1	ALVENARIA
CANTINA	026		73.8	1	ALVENARIA
COZINHA	027		65.3	1	ALVENARIA
DEPOSITODE ALIMENTOS/DESPENSA	028		12	1	ALVENARIA
SALA DE COORDENADOR PEDAGÓGICO	029		42	3	ALVENARIA
SALA PASTORAL	030		19.63	15	ALVENARIA
ALMOXARIFADO	031	LIMPEZA	13.68	1	ALVENARIA

Dependência da Escola

CADASTRO DE ESCOLA

Escola: 17991 - ALCINDO BUENO DE ASSIS MINISTRO

Município: BRAGANCA PAULISTA - SP

Unidade: R CORONEL LUIZ LEME, 381 - CENTRO

	•				
Tipo da Dependência	N° Sala/Dependência	Descrição	Área(m2)	Qtde Alunos	Tipo de Construção
GABINETE DENTÁRIO	033		13.68	2	ALVENARIA
QUADRA COBERTA	034		1500	1	ALVENARIA
SALA DE EDUCAÇÃO FÍSICA	035		24.32	1	ALVENARIA
LABORATORIO DE INFORMÁTICA	037	ACESSA ESCOLA	63	40	ALVENARIA
SALA DE PROFESSORES	038		76	1	ALVENARIA
SANITARIO FUNCIONARIO FEMNINO	039		14.9	1	ALVENARIA
SANITÁRIO ALUNO FEMININO	041		64.4	4	ALVENARIA
SANTIARIO FUNCIONARIO MASCULINO	042		34	1	ALVENARIA
SANITÁRIO ALUNO FEMININO	043		66	4	ALVENARIA
SANITARIO ALUNO MASCULINO	044		49.7	3	ALVENARIA

Dependência da Escola

CADASTRO DE ESCOLA

Escola: 17991 - ALCINDO BUENO DE ASSIS MINISTRO

Município: BRAGANCA PAULISTA - SP

Unidade: R CORONEL LUIZ LEME, 381 - CENTRO

Tipo da Dependência	N° Sala/Dependência	Descrição	Área(m2)	Qtde Alunos	Tipo de Construção
SANITÁRIO ALUNO MASCULIN	O 045		66	4	ALVENARIA
SALADE SECRETARIA	046		86	10	ALVENARIA
ZELADORIA	047		60	1	ALVENARIA
PÁTIO COBERTO	048		1400	1	ALVENARIA
SALADEDIRETOR	049		32	1	ALVENARIA
DESPENSA	050		74.88	5	ALVENARIA

LABORATORIO DE INFORMÁTICA	051		44.64	40	ı	ALVENARIA
AUDITÓRIO	052		162.18	136	,	ALVENARIA
SALA DE EDUCAÇÃO ARTÍSTICA	053		69.66	57	,	ALVENARIA
HALL	054		502	419	,	ALVENARIA
Dependên cia da Escola					CAI	ASTRO DE ESCOLA
Escola:	17991 - ALCINDO BUE	ENODE ASSIS MII	NISTRO			
Município:	BRAGANCA PAULIST	A-SP				
Unidade:	R CORONEL LUIZ LEI	ME, 381 - CENTRO)			
Tipo da Dependência	N° Sala/Dependência	Descrição	Área		tde unos	Tipo de Construção
SOLÁRIO	055		53.1	45		ALVENARIA
ALMOXARIFADO	056		12.04	4		ALVENARIA
SANITARIO FUNCIONARIO FEMININO	057	PISO INFERIOR	12.04	2		ALVENARIA
ALMOXARIFADO	058	PISO INFERIOR	18.45	3		ALVENARIA
ALMOXARIFADO	059	EMBAIXO ESCAL	DA 106.2	5		ALVENARIA
ALMOXARIFADO	060	FUNDO BANHEIF ALUNOS	RO 50	5		ALVENARIA
SANITARIO ALUNO FEMNINO	061		47	6		ALVENARIA
SANITARIO ALUNO MASCULINO	062		47	6		ALVENARIA
HALL	063	PISO INFERIOR	639.6	4 53	3	ALVENARIA
PÁTIO DESCOBERTO	064	ZELADORIA	300	25	0	ALVENARIA

19.3 LABORATÓRIOS DE USO GERAL E ESPECÍFICOS DO CAMPUS BRAGANÇA PAULISTA

Descrição

Área(m2)

170

Tipo da
Dependência
QUADRA
DESCOBERTA

N° S

Nº Sala/Dependência

LABORA	LABORATÓRIO: Informática 1		
	Area ocupada: m²	Capacidade:	
	Relação de Materiais Permanent	e, Equipam ento se Inst	rumentos
Item	Descrição		Quantidade
01	Computador Dual Core com 2		
	e disco rígido de 160 GB		12
02	Monitor LCD 17" Widescreen		12
03	Teclado e Mouse		12

Tipo de

Construção ALVENARIA

Qtde Aunos

141

LABORA	ATORIO: Informática 2		Quant.: 01
	Área ocupada: m²	Capacidade:	
	Relação de Materiais Permanent	e, Equipam entos e Inst	rumentos
Item	Descrição)	Quantidade
01	Computador Dual Core com 2 GB de memória RAM e disco rígido de 160 GB		24
02	Monitor LCD 17" Widescreen		24
03	Teclado e Mouse		24

LABOR	ATÒRIO: Informática 3		Quant.: 01
	Área ocupada: m² Capacidade: 2		
	Relação de Materiais Permanent	e, Equipam entos e Inst	rumentos
Item	Descrição		Quanti dade
01	Computador Dual Core com 2 GB de memória RAM		
	e disco rígido de 160 GB		21
02	Monitor LCD 17" Widescreen		21
03	Teclado e Mouse		21

LABORA	ATÓRIO: Informática 4		Quant.: 01
	Area ocupada: m²	Capacidade::	20 alunos
	Relação de Materiais Permanent	e, Equipam entos e Inst	rumentos
Item	Descrição		Quanti dade
01	Computador Dual Core com 2 GB de memória RAM		
	e disco rígido de 160 GB		21
02	Monitor LCD 17" Widescreen		21
03	Teclado e Mouse		21

LABORATORIO: Informática 5		Quant.: 01	
	Área ocupada: m²	Capacidade:	20 alunos
	Relação de Materiais Permanent	e, Equipam entos e Inst	rumentos
Item	Descrição)	Quanti dade
01	Computador Dual Core com 2 GB de memória RAM		
	e disco rígido de 160 GB		21
02	Monitor LCD 17" Widescreen		21
03	Teclado e Mouse		21

LABORATÓRIO: Química e Microbiologia		Quant.: 01	
	Årea ocupada: m²	Capacidade:	
	Relação de Materiais Permanente, Equipamentos e Instrumentos		
Item	Descrição		Quanti dade
01	Agitador de peneiras marca Berte		01
02	Agitadores magnéticos marca Nov		04
03	Aparelho digestor e destilador de Marconi;	KjeldahI marca	01
04	Aparelho para determinação de á Fischer automático marca Analys		01
05	Armário para reagentes marca Fo	rt Line;	01
06	Autoclave vertical marca Pris mate	ec;	01
07	Balança ana lítica el etrônica marca	a Bioprecisa	01
08	Banho-maria eletrônico marca Ma	rconi;	01
09	Bicos de Bunsen para gás engarra	afado marca Metalic;	08
10	Câmara de conservação de m Fanem;	nicroprocessada marca	01
11	Capelas de exaustão de gases ma		04
12	Chapas aquecedoras marca Magi	nus;	08
13	Chuveiros lava-olhos de emergên	cia marca Avlis;	02
14	Contador de colônias mecânico m	arca Phoenix	01
15	Cromatógrafo a gás marca Variar	1;	01
16	Deionizador de água marca Proci		01
17	Destilador de água tipo Pilsen ma	rca Químis;	01
18	Espectofotômetro marca Femto;		01
19	Estereomicroscópios binoculares Químis;	com zoom marca	04
20	Estufa para esterilizarão e sec	cagem com circulação	01

	forçada de ar marca Nova Ética;	
21	Evaporador rotativo marca Maconi;	01
22	Incubadora para DBO marca Tecnal;	01
23	Instrumento para ensaio de floculação marca Nova Ética;	01
24	Macro moinho tipo Willey marca Marconi;	01
25	Mantas aquecedoras marca Químis;	08
26	Medidor de oxigênio dissolvido marca DM4;	01
27	Medidores de pH marca Tecnopon;	04
28	Microscópios biológicos binoculares marca Químis;	04
29	Micrótomo automático criogênico para peles marca Ancap;	01
30	Mobiliário para alunos e professores;	01
31	Quadro branco;	01
32	Reator para DQO marca Marconi;	01
33	Refratômetro de Abbe marca Bioprix;	01
34	Turbidímetro marca Marconi;	01
35	Viscosímetro rotacional marca Químis.	01

LABORATÓRIO: Eletricidade Básica e Física		Quant.: 01	
	Área ocupada: m² Capacidade:		20 alunos
	Relação de Materiais Permanent	e, Equipam entos e Inst	rumentos
Item	Descrição)	Quanti dade
01	Osciloscópio digital		8
02	Osciloscópio analógico 20 MHz		2
03	Kit de ferramentas (Uso eletroeletrônica)		8
04	04 Fonte simétrica DC 30V/3 A		8
05	05 Multímetro digital		8
06	Multímetro analógico		2
07	07 Analisador de energia		2
08	08 Gerador de funções		8
09	Modulo protoboard		8
10	Kit Didático de eletroeletrônica		8

LABORATÓRIO: Medidas Elétricas		Quant.: 01	
	Area ocupada: m² Capacidade:		20 alunos
	Relação de Materiais Permanent	e, Equipam entos e Inst	rumentos
Item	Descrição		Quanti dade
01	Alicate Amperímetro		2
02	Amperímetro de bobina móvel		2
03	Amperímetro de ferro móvel		2
04	Fasímetro digital		2
05	Fonte simétrica DC 30V/3 A		8
06	Frequenc ímetro de lâmina		2
07	Terrometro		1
08	Luxímetro digital		1
09	Medidor de energia		2
10	Medidor de relação de espiras		1
11	Medidor de seqüência de fase		1
12	Megômetro		1
13	Micro-amperímetro bobina móvel		1

14	Mili-amperímetro bobina móvel	1
15	Micro-voltímetro bobina móvel	1
16	Multímetro analógico	2
17	Multímetro digital	8
18	Osciloscópio	4
19	Ponte de Weatstone	2
20	Ponte RLC	2
21	Resistor Shunt	2
22	Reostato	2
23	Retificador diodo-ponte	02
24	Transdutor de potência	1
25	Transdutor de tensão	1
26	Transformador de corrente	1
27	Transformador de potência	1
28	Variac monofásico	2
29	Varímetro eletrodinâmico	2
30	Wattímetro	2

LABORATÓRIO: Eletrônica Analógica		Quant.: 01	
	Àrea ocupada: m²	Capacidade:	20 alunos
	Relação de Materiais Permanent	e, Equipam ento se Inst	rumentos
Item	Descrição)	Quantidade
01	Osciloscópio digital		8
02	Osciloscópio analógico		2
03	Kit de ferramentas (Uso eletroeletrônica)		8
04	Fonte simétrica DC 30V/3 A		8
05	Multímetro digital		8
06	Multímetro analógico		2
07	Gerador de funções		8
08	Modulo protoboard		8
09	Kit Didático de eletroeletrônica		8
10	Gerador de rádio frequência		1
11	Micro Computador		4

LABORATORIO: Eletrônica Digital		Quant.: 01	
	Area ocupada: m² Capacidade:		
	Relação de Materiais Permanent	e, Equipam ento se Inst	rumentos
Item	Descrição		Quanti dade
01	Osciloscópio digital		8
02	Osciloscópio analógico		2
03	Kit de ferramentas (Uso eletroelet	rônica)	8
04	Fonte simétrica DC 30V/3 A		8
05	Multímetro digital		8
06	Multímetro analógico		2
07	Gerador de funções		8
08	Kit Didático de eletrônica digital		8
09	Kit Didático de sistema de aquisição de dados		8
10	Estação de solda de trabalho para	a SMD	1
11	Micro Computador		4

LABORATORIO: Acionamentos Elétricos		Quant.: 01	
	Área ocupada: m²	Capacidade:	20 alunos
	Relação de Materiais Permanent	e, Equipam ento se Inst	rumentos
Item	Descrição)	Quanti dade
01	Bancada didática de eletrotécnica		2
02	Alicate amperímetro		2
03	Alicate w atímetro		2
04	Multímetro digital		2
05	Analisador de energia		2
06	Foto tacômetro digital		1
07	Controlador Lógico Programável		2
08	Inversor de Frequência		2
09	Micro computador		1

LABORATÓRIO: Controlador Lógico Programável e Inversores de Frequência			Quant.: 01
	Area ocupada: m² Capacidade:		
Relação de Materiais Permanente, Equipamentos e Inst			rumentos
Item	m Descrição		Quanti dade
01			4
02	02 Software Controle Lógico Programável		8
03	03 Inversor de Frequência		2
04 Kit didático de CLP		1	
05	Micro computadores		8

LABORATÓRIO: Instrumentação Industrial		Quant.: 01	
	Àrea ocupada: m²	Capacidade:	20 alunos
	Relação de Materiais Permanent	e, Equipam entos e Inst	rumentos
Item	Descrição		Quanti dade
01	Osciloscópio digital		4
02	02 Osciloscópio analógico		2
03 Fonte simétrica DC 30V/3 A		2	
04	04 Multímetro digital		4
05	05 Multímetro analógico		2
06	Gerador de funções		2

07	Esteira controlada por CLP multi-sensoreada	1
08	Sensores capacitivos	6
08	Sensores indutivos	6

LABORA	ATORIO: Elementos e Ensaios de	Máquinas Elétricas	Quant.: 01				
	Årea ocupada: m² Capacidade: 2						
	Relação de Materiais Permanente, Equipamentos e Instrumentos						
Item	Descrição		Quanti dade				
01	Grupo motor cc / gerador cc		1				
02	Transformadores de potência		2				
03	Conversor ca / cc		1				
04	Comando motor CLP		1				
05	Banco de cargas ca		6				
06	Banco de cargas cc		6				
07	Motor de indução monofásico		1				
80	Motor de indução trifásico síncron		2				
09	Motor de indução trifásico assíncr	ronos	2				
10	Transformadores monofásicos		2				
11	Alicate Amperímetro		2				
12	Medidor de relação de espiras		1				
13	Medidor de seqüência de fase		1				
14	Multímetro digital		4				
15	Multímetro analógico		2				
16	Tacômetro digital		1				
17	Wattímetro	_	2				

LABORATORIO: Eletrônica de Potência			Quant.: 01				
	Area ocupada: m² Capacidade:						
	Relação de Materiais Permanente, Equipamentos e Instrumentos						
Item	Descrição)	Quanti dade				
01	Osciloscópio digital		8				
02	02 Osciloscópio analógico		2				
03	Kit de ferramentas (Uso eletroelet	rônica)	8				
04	Fonte simétrica DC 30V/3 A		8				
05	Multímetro digital		8				
06	Multímetro analógico		2				
07	Gerador de funções		8				
09	Modulo protoboard		8				
10	Kit Didático de eletrônica de potêr	ncia	8				

LABORA	Quant.: 01					
	20 alunos					
	Relação de Materiais Permanente, Equipamentos e Instrumentos					
Item	Descrição)	Quanti dade			
01	Kit didático de redes industriais		8			
_	02 Micro computadores		_			

LABORA	ATÓRIO: Microcontroladores	Quant.: 01	
	Area ocupada: m² Capacidade:		
	Relação de Materiais Permanent	e, Equipam entos e Inst	rumentos
Item	Descrição		Quanti dade
01	Osciloscópio digital		4
02	Kit didático de microcontroladores		8
03	Multímetro digital		4
04	Multímetro analógico		2
05	Gerador de funções		2
06	-		8
07	Micro Computador		8

19.4 BIBLIOTECA: ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO – CAMPUS BRAGANÇA PAULISTA

Mitnick, Kevin D; Simon, Willian L.	A arte de enganar: ataques de hackers, controlando o fator humano na segurança da informação		SP	Pearson	2003	С
Mitnick, Kevin D; Simon, Willian L.	A arte de invadir: a verdadeira história por trás das ações de hackers, intrusos e cirminosos eletrônicos		SP	Prentice Hall	2005	С
ARNOLD, K. & GOSLING, J	A linguagem de programação Java	4.ed.	SP	Bookman	2007	С
MEREDITH, J. R., MANTEL, S. J. Jr	Administração de Projetos – Uma Abordagem Gerencial	4.ed.	RJ	Ltc	2003	В
MEREDITH, J. R., MANTEL, S. J. Jr	Administração de Projetos – Uma Abordagem Gerencial	4.ed.	RJ	Ltc	2003	С
MAXIMIANO, Antonio César Amaru.	Administração para Empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios.		SP	Pearson	2006	В
CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H; COSTA, R. C. F.	Àlgebra linear	6.ed.		Atual		С
LAY, D. C.	Algebra linear e suas aplicações	2. ed.		Ltc	1999	В
BOLDRINI, J. L., COSTA, S. I. R; FIGUEIREDO, V. L.	Algebra linear,	3. ed.		Harbra	1980	В
VILARIM, G.	Algoritmos : programação para iniciantes		RJ	Ciênda Moderna	2004	В

I	Algoritmos e		I	l	Ī	I
WIRTH, N.	estruturas de dados		RJ	Ltc	2008	В
SOUZA, Marco Antonio	Algoritmos e Lógica de		0.0			
Furlan, et al	programação		SP		2005	В
MEDINA, Marco; Fertig,	Algoritmos e programação: teoria e					
Cristina.	prática	2. ed.	SP	Novatec	2006	В
	Algoritmos em					
Feofiloff, Paulo	linguagem C		RJ	Campus	2008	В
	Amplificadores					
PERTENCE Jr., A	Operacionais e Filtros Ativos	6. ed.	ДΛ	Artmed	2003	L
FERTENCE SI., A	Análise de Circuitos	o. eu.	ГА	Aitinea	2003	15
ALBUQUERQUE, R. O	em Corrente Alternada	2. ed.	SP	Érica	2007	В
	Análise Estruturada de					
GANE, Chris; SARSON, Trish	Sistemas		RJ	Ltc	2009	С
Variable Educad	Análise Estruturada		ы	Floories	1000	L
Yourdon, Edward	Moderna Aprendende e		RJ	Elsevier Ciência	1990	В
Soares, Bruno Augusto Lobo	Aprendendo a linguagem PHP			Moderna	2007	В
, 1 1 13 13 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	ARQUITETURA DE					Ť
FRANCIS B. MACHADO &	SISTEMAS		l			
LUIZ PAULO MAIA	OPERACIONAIS	4.ed.	RJ	Ltc	2007	С
	As palavras mais					
ALMEIDA, R.Q.,	comuns da Língua Inglesa		SP	Novatec	2009	lс
	Auto cad 2007:					Ť
BALDAN, R.; COSTA, L.	utilizando totalmente,	2.ed	SP	Érica	2007	В
	Automação Aplicada –					
	Descrição e					
	Implementação de Sistemas Seqüenciais					
GEORGINI, Marcelo	em PLCs	9.ed.	SP	Érica	2009	В
SILVEIRA, P. R., SANTOS,	Automação e Controle			,		
W. E	Discreto	8.ed.	SP	Érica	2007	С
BONACORSO, N. G.; NOLL, V	Automação	11.ed.	SP	Érica	2008	В
V	Eletropneumática Automação Hidráulica	TT.eu.	SF	Elica	2006	Р
	- Projeto,					
	Dimensionamento e			_		
FIALHO, A. B.	Análise de Circuitos	5.ed.		Érica	2008	
CAPELLI, A	Automação Industrial		SP	Érica	2006	В
	Automação Industrial – Plc Teoria e					
	Aplicações: Curso					
PRUDENTE, F	Básico		RJ	Ltc	2007	В
	Automação					
	Pneumática – Projeto,					
FIALHO, A. B	Dimensionamento e	6.ed.	SP	Érica	2007	P
BASTOS, A., RIOS, E.,	Análise de Circuitos Base de conhecimento	J.Gu.	Ol	Martins	2007	۲
CRISTALLI, R., MOREIRA, T	em teste de software			Fontes	2007	В
MARQUES, PAULO.						
PEDROSO, HERNÂNI	C# 2.0		RJ	Ltc	2007	
Deitel, H. M	C# Como Programar		RJ	Pearson	2003	
MUKHI, Vijay	C#: fundamentos		SP SP	Makron Books Makron Books		
MUKHI, Vijay	C#: fundamentos	2 24			2002	
SCHILDT, H. SCHILDT, H.	C. Complete e Total	3. ed. 3. ed.	SP SP	Pearson Pearson	2007	
JOUNILUI, M.	C, Completo e Total	ა. e a.	٥٢	reaison	2007	ΓR

I	Cálculo com Geometria	l		I		1
SWOKOWSKI, E. W.,	Analítica – Volume 1	2. ed.	SP	Makron Books		В
0.4.0.4.0.4.0.4.	Cálculo com Geometria		0.0			
SWOKOWSKI, E. W.,	Analítica – Volume 2	2. ed.	SP	Makron Books		В
Leithold, L	Cálculo com Geometria Analítica,	3. ed.	SP	Harbra	1994	В
Edition, E	Cálculo das funções de	0. 00.	<u> </u>	Tiaibia	1001	
ÁVILA, G. G. S	múltiplas variáveis	7. ed.	RJ	Ltc	2006	В
	Cálculo das funções de					
ÁVILA, G. G. S	múltiplas variáveis 1	7. ed.	RJ	Ltc	2006	В
ÁVILA, G. G. S	Cálculo das funções de múltiplas variáveis 2	7. ed.	RJ	Ltc	2006	В
AYRES, F. JR.;	Cálculo Diferencial e	7 . Cu.	110	Lio	2000	
MENDELSON, E	Integral,	3. ed.	SP	Makron Books		В
	Cálculo Numérico (com					
BARROSO, Leonidas et al	aplicações	2.ed	SP	Harbra	1987	В
BARROSO, Leonidas et al	Cálculo Numérico (com aplicações	2.ed.		Harbra		С
Briting 6, Leonidad et al	Cálculo Numérico	2.60.		Патыч		
CLÁUDIO, D.M., MARINS,	Computacional: Teoria					
J.M	e Prática		SP	Atlas	1988	В
EDMINISTED I NALIVI M	Circuitos Elétricos -	1 ad	PA	Artmed	2005	В
EDMINISTER, J., NAHVI, M OLIVEIRA, J. P.; MOTTA, C.	Coleção Schaum Como escrever textos	4.ed.	PA	Anmed	2005	Ь
A.A	tecnicos		SP	Pioneira	2005	С
	Comunicação de					
Farance Balance A	Dados e Redes de			6		
Forouzan, Behrouz A	Computadores			Érica		С
GARCIA, O.M	Comunicação em prosa moderna	27. ed	RJ	FGV	2010	В
<i>3,</i> 11, 6, 7, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	Conceitos de	27.00	1 10	100	2010	
HORSTMANN, C. S	Computação com Java	5. ed.	SP	Bookman	2009	В
00174 5 1 1 1 1 1 1 1 1	Conectando o PIC –	4 .	0.0	4 .	0000	_
SOUZA, D.J., Lavinia, N. C OLIVEIRA, Luis Martins de,	Recursos Avançados Contabilidade custos	4. ed.	SP	Érica	2003	В
PEREZ JR., José Hernandez	para não contadores	4.ed.	SP	Atlas	2009	В
,	Controladores Lógicos					
FRANCHI, C. M., CAMARGO,	Programáveis –			<u>.</u>		
V. L. A	Sistemas Discretos	2.ed.	SP	Érica	2009	В
HORSTMANN, C. S. & CORNELL, G.	Core Java: vol 1	8. ed.	SP	Pearson	2010	R
GOTTIVEEL, G.	Correspondência –	o. ca.	01	1 6413011	2010	٦
	Linguagem &					
BELTRÃO, O; BELTRÃO, M	Comunicação	23.ed	RJ	Atlas	2007	С
MARION, José Carlos, IUDICIBUS, Sérgio .	Curso de contabilidade	6. ed.	SP	Atlas	2009	В
TODICIBOS, Seigio .	para não contadores Curso de física básica:	o. eu.	31	Alias	2009	В
NUSSENZVEIG, H. M.	mecânica v . 1	4. ed.	SP	Edgar Blucher	2002	В
	Curso de Mecânica dos					
BRUNETTI, F	Fluidos	2.ed.	SP	Prentice Hall	2008	В
SANDRO MELO & CESAR DOMINGOS & LUCAS	Da tática à prática em					
CORREIA & ET AL.,	servidores Linux,		RJ	Alta Books	2006	В
	Desbravando o PIC –					
COUZA D	Ampliado e Atualizado	40 - 1	0.0	ا ا	0000	_
SOUZA, D.J., MAHLMEIRSTE, A. P.;	para PIC 16F628A	12.ed	SP	Érica	2008	R
PIRES, A. C.; GODOY, P. M.	Desenho técnico I		SP	APG	1994	С
MAHLMEIRSTE, A. P.;	Desenho técnico II		SP	APG	1994	

PIRES, A. C.; GODOY, P. M.						
SILVA, A., RIBEIRO, C.T.,	Desenho tecnico					
DIAS, J., SOUZA, L.	moderno	4. ed.		Ltc	2006	В
GALUPPO, Fábio; MATHEUS,						
Vandei; SANTOS, Wallace	C#.		PA	Bookman	2004	С
CAMACHO JUNIOR,						
CARLOS OLAVO DE	Desenvolvimento em		_,	Viewel Deale	2000	
AZEVEDO	camadas com C#.net.		FL	Visual Books	2008	C
	Dispositivos e					
CATHEY, J. J.	Circuitos Eletrônicos:	2.ed	ДΛ	Artmed	2003	ь
CATHET, J. J.	coleção Schaum	z.eu	ГА	Artified	2003	D
NASHELSKY, L.,	Dispositivos Eletrônicos e Teoria de					
BOYLESTAD, R. L.	Circuitos	8. ed.	SP	Person	2004	B
BOTEESTAD, N. E.	Dispositivos	o. ca.	01	1 013011	2007	
NASHELSKY, L.,	Eletrônicos e Teoria de					
BOYLESTAD, R. L	Circuitos	8.ed.	SP	Pearson	2004	С
56122617125,1112	Dispositivos	0.00.	<u> </u>	r dardon		
	Semicondutores:					
MARQUES A. E. B., CRUZ,	Diodos e Transistores -					
E.C., CHOUERI, S. JR	Estude e Use	12.ed	SP	Érica	2008	В
	Dispositiv os					
	Semicondutores:					
Almeida, J. L. A	Tiristores	12.ed	SP	Érica	2008	В
	Dominando PHP e MySQL: do inciante ao					
W,. Jason Gilmore	profissional	3. ed.	SP	Alta Books	2008	В
VV,: Gaseri Similero	Elementos de	0.00.	<u> </u>	7114 20010	2000	
CAPUANO, F. G.; IDOETA	Eletrônica Digital	40.ed	SP	Érica	2007	В
	Elementos de					
CAPUANO, F. G.; IDOETA, I	Eletrônica Digital	40.ed	SP	Érica	2007	В
	Eletricidade aplicada					
	em corrente continua-					
CRUZ, Eduardo	teoria e exercicios	2.ed		Érica	2007	
GUSSOW, Milton	Eletricidade básica	2. ed.	SP	Makron Books	2009	
CRUZ, E.C., CHOUERI, S. JR	Eletrônica Aplicada	2.ed.	SP	Érica	2008	
AHMED, A.	Eletrônica de Potência		SP	Pearson	2000	В
AHMED, A	Eletrônica de Potência		SP	Pearson	2000	С
	Eletrônica Industrial:					
Lander, C. W	teoria e aplicações	2.ed.	SP	Pearson		В
HISRICH, Robert D.;						
PETERS, Michael P.;		7 - 1	L .	Daaless es	0000	
SHEPHER, Dean A	Empreendedorismo	7. ed.	РА	Bookman	2009	С
	Empreendedorismo:					
DORNELAS, J. C. A.	transformando idéias em negócios	3.ed.	RJ	Campus	2008	С
MORAES, C. C.,	Engenharia de	J.Eu.	1/0	Campus	2000	
CASTRUCCI, P. L	Automação Industrial	2.ed.	RJ	Ltc	2007	С
5.10111000i, 1. L	Engenharia de	2.00.	. 10		2001	H
BOLTON, W	Controle		SP	Makron Books	1995	С
	Engenharia de					
OGATA, K.	Controle Moderno	5.ed.	SP	Prentice Hall	2011	В
	Engenharia de					
NISE, N. S	Sistemas de Controle	5.ed.	RJ	Ltc	2009	В
	Engenharia de					
PRESSMAN, RogerS.	Software	6.ed.	SP	Pearson	1995	В
CAMEDIULE	Engenharia de		0.5	D	000-	
SAMERVILLE, Ian	Software	8. ed.	SP	Pearson	2007	R

	Engenharia de					
DDECOMAN, Davido	Software: Uma	7		Daalaaa	0044	
PRESSMAN, Roger S.	Abordagem Profissional	7.ed.		Bookman	2011	В
	Equipamentos Industriais e de					
MACINTYRE, A. J	Processo		RJ	Ltc	1997	В
SPIEGEL, M. R.,	Estatística	4.ed.	SP	McGraw Hill	1972	
SPIEGEL, M. R.; STEPHENS,	LStatistica	T.CG.	01	WOOTAW THII	1072	H
L. J.	Estatística	4. ed.	РА	Bookman	2009	В
	Estatística aplicada e					
Montgomery, D. C.; RUNGER,	probabilidade para					
G.C	engenheiros	4.ed.	RJ	Ltc	2009	С
MODETTINA	Estatística Básica –		0.0		0040	
MORETTIN, L. G	Probabilidades, vol. 1		SP	Makron Books	2010	В
MANZANO LA NIC	Estudo dirigido	12.ed.	SP	Érica	2008	С
MANZANO, J. A. N. G	linguagem C	12.eu.	SP	Elica	2006	
	Exploração Vulnerabilidade em					
Melo Sandro	Redes TCP/IP	2. ed.		Alta Books	2007	В
BIRD, R. B., STEWART, W.	Fenômenos de					
E., LIGHTFOOT, E. N	Transporte	2. ed.	RJ	Ltc	2004	В
	Fenômenos de					
PITTS, D. R., SISSOM, L. E	Transporte		RJ	Ltc		С
	Fieldbuses For					
	Process Control:					
ISA-Instrumentation	Engineering, Operation			Isa	2004	В
Cheswick, William R.;	And Maintenance Firewalls e segurança			150	2004	Ь
Bellovin, Steven M.; Rubin,	na internet: repelindo o					
Bono viri, Oto vori ivi., Itabiri,						
Aviel D.	hacker ardiloso	2. ed.	PA	Bookman	2005	В
	hacker ardiloso Física III –	2. ed.	PA	Bookman	2005	В
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A		2. ed. 12. ed			2005	
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN,	Física III –				2009	В
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A	Física III – Eletromagnetismo	12. ed	SP	Pearson	2009	В
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1	12. ed	SP Sp	Pearson Makron Books	2009 1997	B B
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos	12. ed 1.ed	SP Sp SP	Pearson Makron Books Makron Books	2009 1997 1997	B B C
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da	12. ed	SP Sp SP	Pearson Makron Books	2009 1997	B B C
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da	12. ed 1.ed	SP Sp SP	Pearson Makron Books Makron Books	2009 1997 1997	B B C
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos	12. ed 1.ed 4. ed.	SP Sp SP	Pearson Makron Books Makron Books Ltc	2009 1997 1997 1994	В В С
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos	12. ed 1.ed	SP Sp SP	Pearson Makron Books Makron Books	2009 1997 1997	В В С
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da	12. ed 1.ed 4. ed.	SP Sp SP	Pearson Makron Books Makron Books Ltc	2009 1997 1997 1994	В В С
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de	12. ed 1.ed 4. ed.	SP Sp SP	Pearson Makron Books Makron Books Ltc	2009 1997 1997 1994	В В С
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D. E., JOHNSON, J. R.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. V ol. 2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal,	12. ed 1.ed 4. ed.	SP SP SP RJ	Pearson Makron Books Makron Books Ltc	2009 1997 1997 1994	В В С С В
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D. E., JOHNSON, J. R.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. V ol. 2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java	12. ed 1.ed 4. ed.	SP Sp SP	Pearson Makron Books Makron Books Ltc	2009 1997 1997 1994	В В С С В
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D. E., JOHNSON, J. R.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos da	12. ed 1.ed 4. ed. 4. ed.	SP SP SP RJ	Pearson Makron Books Makron Books Ltc	2009 1997 1997 1994	В В С С В
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D. E., JOHNSON, J. R.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos da Programação de	12. ed 1.ed 4. ed. 4. ed.	SP SP SP RJ	Pearson Makron Books Makron Books Ltc	2009 1997 1997 1994	В В С С В
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D. E., JOHNSON, J. R. ASCENCIO, A. F. G. & CAMPOS, E. A. V.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos da Programação de Computadores:	12. ed 1.ed 4. ed. 4. ed.	SP SP SP RJ	Pearson Makron Books Makron Books Ltc	2009 1997 1997 1994	В В С С
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D. E., JOHNSON, J. R. ASCENCIO, A. F. G. & CAMPOS, E. A. V.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, Algoritmos, Pascal,	12. ed 1.ed 4. ed. 4.ed.	SP SP RJ RJ	Pearson Makron Books Makron Books Ltc Ltc Pearson	2009 1997 1997 1994 1994 2008	В В С С В В
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D. E., JOHNSON, J. R. ASCENCIO, A. F. G. & CAMPOS, E. A. V.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java	12. ed 1.ed 4. ed. 4. ed.	SP SP SP RJ	Pearson Makron Books Makron Books Ltc	2009 1997 1997 1994	В В С С В В
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D. E., JOHNSON, J. R. ASCENCIO, A. F. G. & CAMPOS, E. A. V. HALLIDY, D., WALKVE, J.,	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, Algoritmos, Pascal,	12. ed 1.ed 4. ed. 4.ed.	SP SP RJ RJ	Pearson Makron Books Makron Books Ltc Ltc Pearson	2009 1997 1997 1994 1994 2008	В В С С В В С
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D. E., JOHNSON, J. R. ASCENCIO, A. F. G. & CAMPOS, E. A. V.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos de física	12. ed 1.ed 4. ed. 4.ed. 2.ed.	SP SP RJ RJ	Pearson Makron Books Makron Books Ltc Ltc Pearson	2009 1997 1997 1994 1994 2008	В В С С В В С
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D. E., JOHNSON, J. R. ASCENCIO, A. F. G. & CAMPOS, E. A. V. HALLIDY, D., WALKVE, J.,	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos de Fundamentos de Fundamentos de física mecânica.	12. ed 1.ed 4. ed. 4.ed. 2.ed.	SP SP RJ RJ SP	Pearson Makron Books Makron Books Ltc Ltc Pearson	2009 1997 1997 1994 1994 2008	В В С С В В С
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D. E., JOHNSON, J. R. ASCENCIO, A. F. G. & CAMPOS, E. A. V. HALLIDY, D., WALKVE, J.,	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos de física mecânica. Fundamentos de Física. Vol. 3 – Eletromagnetismo	12. ed 1.ed 4. ed. 4.ed. 2.ed.	SP SP RJ RJ	Pearson Makron Books Makron Books Ltc Ltc Pearson	2009 1997 1997 1994 1994 2008	В В С С В В В
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D. E., JOHNSON, J. R. ASCENCIO, A. F. G. & CAMPOS, E. A. V. HALLIDY, D., WALKVE, J., RESNICK, R.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos de Fundamentos de física mecânica. Fundamentos de Física. Vol. 3 – Eletromagnetismo Fundamentos de	12. ed 1.ed 4. ed. 4.ed. 2.ed. 2.ed. 8. ed.	SP SP RJ SP SP	Pearson Makron Books Makron Books Ltc Ltc Pearson Ltc Ltc Ltc	2009 1997 1997 1994 1994 2008 2008	В В С С В В В В В В В В В В В В В В В В
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D. E., JOHNSON, J. R. ASCENCIO, A. F. G. & CAMPOS, E. A. V. HALLIDY, D., WALKVE, J., RESNICK, R.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos de Fundamentos de física mecânica. Fundamentos de Física. Vol. 3 – Eletromagnetismo Fundamentos de Máquinas Elétricas	12. ed 1.ed 4. ed. 4.ed. 2.ed. 8. ed.	SP SP RJ RJ SP	Pearson Makron Books Makron Books Ltc Ltc Pearson Pearson Ltc	2009 1997 1997 1994 1994 2008 2008	В В С С В В В В В В В В В В В В В В В В
Aviel D. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A KELLER, F., GELLEYS, E. KELLER, F.; GELLYS, E. HILBURN J. L., JOHNSON D. E., JOHNSON J. R HILBURN, J. L, JOHNSON D. E., JOHNSON, J. R. ASCENCIO, A. F. G. & CAMPOS, E. A. V. HALLIDY, D., WALKVE, J., RESNICK, R.	Física III – Eletromagnetismo Física v ol. 1 Física. Vol.2 Fundamentos da análise de Circuitos Elétricos Fundamentos da análise de circuitos elétricos Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java Fundamentos de Fundamentos de física mecânica. Fundamentos de Física. Vol. 3 – Eletromagnetismo Fundamentos de	12. ed 1.ed 4. ed. 4.ed. 2.ed. 2.ed. 8. ed.	SP SP RJ SP SP	Pearson Makron Books Makron Books Ltc Ltc Pearson Ltc Ltc Ltc	2009 1997 1997 1994 1994 2008 2008	В В С В В В В В В В В В В В В В В В В В

	volume 5					
LAKATOS, Eva Maria;						
MARCONI, Marina de	Fundamentos de					
Andrade	metodologia científica	7.ed.	SP	Atlas	2006	В
MARCONI, Marina de						
Andrade e LAKATOS, Eva	Fundamentos de			A 41 = =	2040	
Maria BARROS, Aidil Jesus da	Metodologia Científica			Atlas	2010	В
Silveira.	Fundamentos de Metodologia Científica.	2.ed.	SP	Makron	2000	В
0	Fundamentos de		-			
LINSINGEN, I. V	Sistemas Hidráulicos		FL	UFSC		В
	Fundamentos e Prática					
	de Metodologia		D-4	\/a=aa	2000	
LUDWIG, Antônio Carlos Will	Científica		Pet	Vozes	2009	В
	Gerência em Projetos – Pesquisa,					
	Desenvolvimento e					
Dalton L. Valeriano	Engenharia		SP	Makron	2004	В
	Gerenciamento De					
	Projetos - Guia Do					
	Profissional - Volume 3: Fundamentos					
POSSI, M.,	Técnicos		РА	Artmed	2005	В
, ,	Gerenciando projetos					
	de desenvolvimento de					
	software com PMI, RUP	l	 		0044	
MARTINS, J C C.	e UML	5. ed.	RJ	Brasport	2011	В
KERZNER H.,	Gestão De Projeto: As Melhores Práticas	2. ed.	РА	Artmed	2005	В
MENEZES, L.C.M	Gestão de Projetos	3. ed.	SP	Atlas	2009	В
	Manual de					
	Procedimentos e Modelos de					
OLIVEIRA, A	Documentos	3. ed.	RJ	Atlas	2010	С
BOAVENTURA NETTO, Paulo						
O.	e algoritmos	4.ed.	SP	Blucher	2006	С
CEREJA, W. R.;	Gramática: texto		0.0	A	0000)
MAGALHAES, T. C.	reflexão e uso	3.ed.	SP	Atual	2008	В
VELLOSO, Fernando de Castro	Informática: conœitos básicos	7. ed.	RJ	Campus		В
VELLOSO, Fernando de	Informática: conceitos	7 . Cu.	110	Campas		
Castro.	básicos	7.ed.	RJ	Campus	2004	С
	Infotech – English for					
ESTERAS, S.R	computers users				2008	В
	Inglês Instrumental:estratégias					
MUNHOZ, R	de leitura		SP	Texto N	2004	С
CRUZ, D.T.; SILVA, A.V. &	Inglês.com.textos para		<u> </u>	T CALO IV	2001	
ROSAS, M	informática					В
COTRIM, A. A. M. B.	Instalações Elétricas	5.ed.		Pearson	2010	В
NISHIER, J., MACINTYRE, A.			<u> </u>	1.4-	00.10	
J	Instalações Elétricas	5.ed.	RJ	Ltc	2010	R
MAMEDE FILHO, J.	Instalações Elétricas Industriais	6. ed.	RJ	Ltc	2001	B
1717 UVILDE 1 IE110, 0.	Instrumentação e	J. 64.	1.0		2001	H
BALBINOT, A.,	Fundamentos de					
BRUSAMARELLO, J. V	Medidas, Vol 1	2. ed.	RJ	Ltc	2010	С

I	Instrumentação e	1 1			Ī	l I
BALBINOT, A.,	Fundamentos de					
BRUSAMARELLO, J. V	Medidas, Vol 2	2. ed.	RJ	Ltc	2010	С
	Instrumentação					
BEGA, E, A, et al	Industrial	2.ed.	RJ	Interciência	2006	В
	Instrumentação					
	Industrial – Conceitos,	7 ad	SP	Érica	2010	Ы
FIALHO, A. B.	Aplicações e Análises	7.ed.	25	Effica	2010	В
	Instrumentação, Controle e Automação					
ALVES, J. J. L.	de Processos	2.ed.	RJ	Ltc	2010	В
	Interligação de Redes					H
COMER, Douglas	com TCP/IP			Campus		В
MAXIMIANO, Antonio César	Introdução à			•		
Amaru	Administração	7. ed.	SP	Atlas	2007	В
EDWARDS, C; PENNEY, D.	Introdução à algebra					
E;	linear			Ltc	1998	В
DOMESTAR R.	Introdução a análise de	40 1		5	0004	
BOYLESTAD, R. L.	circuitos	10. ed		Person	2004	В
BOYLESTAD, R. L.	Introdução a análise de	10. ed		Person	2004	ь
CELES, Waldemar; RANGEL,	circuitos	10. eu		reison	2004	D
José Lucas; CERQUEIRA,	Introdução a Estrutura					
Renato	de Dados		RJ	Prentice Hall	2004	В
FOX, R. W., PRITCHARD, P.	Introdução à Mecânica					
J., MCDONALD, A.T	dos Fluidos	7. ed.	RJ	Ltc	2010	В
HILLIER, Frederick S.;	Introdução à Pesquisa					
LIEBERMAN, Gerald J.	Operacional	8.ed.	SP	Mc Graw Hill	2006	С
	Introdução à Pesquisa					
ANDRADE Educado	Operacional: métodos e					
ANDRADE, Eduardo Leopoldino de	modelos para análise e decisões	4.ed.	RJ	Ltc	2009	R
Leopordino de	Introdução à	4.cu.	170	Lic	2009	Ь
MEIXNER, H., KOBLER, R	Pneumática			Festo didatic	1986	В
	Introdução à				1	
	Programação: 500					
LOPES, Anita; GARICA, Guto	algoritmos resolvidos		RJ	Campus	2002	В
	Introdução a Sistemas			_		
DATE, C. J	de Banco de Dados	9.ed.	RJ	Campus	2000	С
	Introdução aos					
DATE, C. J.;	Sistemas de Banco de	9.ed.	RJ	Campus		В
DATE, C. J.,	Dados Inversores de	a.eu.	NJ	Campus		Ь
	Frequência -Teoria e					
FRANCHI, C. M	Aplicação	2.ed.	SP	Érica	2009	В
,	ISO Série 9000 -					H
_	Manual de					
MARANHÃO, M	Implementação			Qualitymark	2001	
DEITEL, P. & DEITEL, H,	Java Como Programar	8. ed.	SP	Pearson	2010	
DAMAS, L	Linguagem C	10. ed	RJ	Ltc	2007	С
	Linq e C#3.0: a solução					
LUADDAD D	em consultas para		0.5	<u>_</u> .	0000	_
HADDAD, Renato	desenvolvedores		SP	Érica	2009	В
Ferreira, Ruben E;	Linux: guia do administrador do sistema	2ed.	SP	Novatec	2008	ام
i eliella, rubell E,	Lógica de	∠eu.	SF	INUVALEC	2000	
	programação e					
PUGA, S., RISSETTI, G.	estrutura de dados	2. ed.	SP	Prentice Hall	2009	В
					-	

	Lógica de programação e					
	estrutura de dados (com aplicações em					
PUGA, Sandra	Java	2. ed.	SP	Prentice Hall	2005	В
	Lógica de					
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri	programação: a					
Frederico	construção de algoritmos e estruturas de dados	3 ed.	SP	Pearson	2005	С
	Manuais de Legislação					
	Atlas. Segurança e					
	medicina do trabalho	64	SP	Atlas	2009	В
EVI NEMETH &TRENT R. HEIN & GARTH SNYDE	Manual Completo do Linux	2. ed.		Prentice Hall	2007	В
HEIN & GARITI SINI DE	Manual de Manutenção	2. eu.		Fiellice Hall	2007	Ь
	Mecânica Básica:					
	Manual Prático de					
Drapinski, J.;	Oficina			McGraw Hill	1996	В
	Manual de Prevenção de Acidentes no					
AYRES, D. O	Trabalho			Atlas	2002	В
,	Manual do					
	empreendedorismo e					
	Gestão: Fundamentos,					
BERNARDI, L. A	Estratégias e Dinâmicas		RJ	Atlas	2003	С
	Manual do Engenheiro		. 10	711100		
Dubbel;	Mecânico v3			Hemus	1979	В
	Manual para a					
	Elaboração de Projetos					
	e Relatórios de Pesquisa, Teses,					
BASTOS, L. R., PAIXÃO, L.;	Dissertação e					
FERNANDES, L. M	Monografias	6. ed.	RJ	Ltc	2004	С
	Manual para a					
	Elaboração de Projetos e Relatórios de					
	Pesquisa, Teses,					
BASTOS, L. R., PAIXÃO, L.;	Dissertação e					
FERNANDES, L. M.	Monografias	6 .ed.	RJ	Ltc	2004	С
	Manual para elaboração de projeto e					
BASTOS, L. R. PAIXAO;	relatorios	6 .ed.	RJ	Ltc	2004	С
- ,	Manual para					
	elaboração de		l			
MARTINS, G. A.; PINTO, R. L	trabalhos acadêmicos		RJ	Ltc	2001	С
VARGAS R. V	Manual Pratico do Plano de Projeto	4. ed.	SP	brasport	2007	В
	Manutenção de					H
	Instalações e					
MENAIED II KODI ED D	Equipamentos	0			4000	
MEIXNER, H., KOBLER, R CARVALHO, G	Pneumáticos	2.ed.	SP	Festo didatic Érica	1986 2011	_
FITZGERALD, A . E	Máquinas Elétricas Máquinas Elétricas	4.ed. 6.ed.	PA	Artmed	2011	
SCHEINERMAN, Edward R.	Matemática discreta	J.Gu.	SP	Thonson	2008	
LIPSCHUTZ, Seymour; MARC	watematica discreta		OI.	1110113011	2000	٥
LIPSON	Matemática discreta	2. ed.	SP	Bookman	2004	В
	Matemática discreta			Sagra		
MENEZES, Paulo Blauth	para computação e	2. ed.	SP	Luzzatto	2008	В

	informática		İ			
GOMES, José Maria e						
MATHIAS, Washington Franco	Matemática Financeira	6.ed.	SP	Atlas	2009	В
	Matemática Financeira					
SAMANEZ, Carlos Patrício	 Aplicações à Análise de Investimentos 	4. ed.	SP	Pearson	2007	С
CERVO, Amado Luiz e	de investimentos	4. eu.	31	r earson	2001	
BERVIAN, Pedro Alcino	Metodologia Científica	6. ed.	SP	Makron	2007	В
MADCONII MA	Metodologia do	7 ad	SP	Atlas	2040	Б
MARCONI, M. A	Trabalho Científico Metodologia do	7. ed.	3P	Allas	2010	В
MARCONI, M. A.,	Trabalho Científico	7. ed.	SP	Atlas	2010	В
	Metodologia do		0.0			
SEVERINO, Antônio Joaquim	Trabalho Científico Metodologia do		SP	Cortez	2007	В
SEVERINO, A. J	Trabalho Científico.	22.ed	SP	Cortez	2002	В
MORENO, E.D., PENTEADO,	Microcontroladores e					
C. G., RODRIGUES, A. C	FPGA		SP	Novatec	2005	В
	Microcontroladores PIC – Programação em					
PEREIRA, F	C.	7.ed.	SP	Érica	2007	С
	Microcontroladores			<u>.</u>		
ZANCO, W. S	PIC16F628A/648A	2. ed.	SP		2011	
SMITH, K. C., SEDRA, A. S SMITH, K. C., SEDRA, A. S	Microeletrônica	5.ed. 5. ed.	SP SP	Person Pearson	2007	В
SWITH, K. C., SEDRA, A. S	Microeletrônica Microsoft v isual C#	o. eu.	SF	realsoll	2007	Ь
SANTOS, LUIS CARLOS	2008: Aprenda na					
DOS	prática		SP	Érica	2010	В
MENDONGA	Monte seu Protótipo					
MENDONÇA, A., ZELENOVSKY, R	ISA Controlado por FPGA,		SP	MZ	2001	В
,	Mysql 5 - Interativo -					
	Guia Básico De					
MANZANO, J. A. N. G	Orientação E Desenvolvimento		SP	Érica	2007	С
HUMES/	Noções de Cálculo		OI.	Liica	2001	
MELO/YOSHIDA/MARTINS	Numérico		SP	McGraw Hill		В
	Objetos, Abstração,					
KOFFMAN, Elliot B.;	Estruturas de Dados e Projeto usando JAVA					
WOLFGANG, Paul A.T	5.0	1. ed.	SP	Ltc	2008	С
RAMALHOR JR, F.,						
FERRARO, N. G., SOARES, P. A. T	Os fundamentos da	0 04	RJ	Madarna	2007	
RAMALHO Jr., F., FERRARO,	física v . 1 Os Fundamentos da	9. ed.	KJ	Moderna	2007	С
N. G., SOARES, P. A. T	Física v. 3	9 .ed	RJ	Moderna	2007	В
	Pesquisa Operacional:					
	170 aplicações em estratégia, finanças,					
	logística, produção,					
COLIN. Emerson C.	marketing e vendas		RJ	Ltc	2007	В
	Pesquisa: orientações e					
	normas para a elaboração de projetos,					
	monografia e artigos					
Herrington, Jack D.	científicos		SP	Bookman	2007	В

	Pesquisa: orientações e normas para a					
MICHALISTVN Maria Saraia	elaboração de projetos, CHALISZYN, Mario Sergio monografia e artigos					
e TOMASINI, Ricardo	científicos	5.ed.	Pet	Vozes	2009	С
Converse, T; Park J	PHP 4: a bíblia	2. ed.		Campus	2003	С
	Planejamento			-		
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças	Estratégico: conœitos, metodologia e práticas	28.ed.	SP	Altas	2010	В
STEWART, H. R.,	Pneumática e Hidráulica	3. ed.	SP	Hemus		В
MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S.	Português instrumental	28.ed.	SP	Atlas	2009	В
MEDEIROS, João Bosco	Português Instrumental	8.ed.	SP	Atlas	2009	С
MEDEIROS, João Bosco	Português Instrumental	8. ed.	SP	Atlas	2009	В
	Power Eletronics					
DACLIID M. II	Circuits, Devices and	2 64	SP	Daaraan	2003	
RASHID, M. H	Applications Practical Industrial	3.ed.	5P	Pearson	2003	С
	Data Networks,					
MACKAY, S., WRIGHT, E.,	Installation, and					
REYNDERS, D., PACK, J	Troubleshooting.			Elsevier	2004	
FARACO, C.A; TEZZA, C	Prática de texto	18.ed.	Pet	Vozes	2009	В
	Princípios de Análise e			Elsevier		
BEZERRA, Eduardo	Projeto de Sistemas com UML	2. ed.	RJ	Campus	2007	С
	Princípios de					
	Telecomunicações -					
MEDEIROS, J. C. O	Teoria e Prática	2.ed.	SP	Érica	200?	С
MEVED D.I	Probabilidade:	O 04	RJ	Ltc	2009	В
MEYER, P. L	aplicações à estatística Probabilidade:	2.ed.	KJ	Lic	2009	Ь
MEYER, P. L.,	aplicações à estatística	2.ed.	RJ	Ltc	1984	В
, ,	Probabilidade:					
MORETTIN, P. L.	aplicações à estatística		SP	Ltc		В
Ramirez,P.; Silva E.; Netto S	Processamento Digital			Artmed	2004	В
Naminez,i ., Silva L., Netto 3	de Sinais Professional C#:			Aitined	2004	В
	Programando de					
	programador para					
ROBINSON, SIMON.	programador			Pearson	2009	В
Neves, Julio Cesar	Programação shell Linux	7.ed.		Brasport	2008	С
Neves, Julio Cesal	Programando em C#	7.eu.		Біаэроп	2000	
LIBERTY, JESSE	3.0	2. ed.		Alta Books	2009	С
	Projetando					
COSTA	controladores Digitais		0.0	Novat-	2000	
COSTA, C	Com FPGA		SP	Novatec	2006	R
	Projeto de Algoritmos com implementação			Cengage		
ZIVIANI, Nivio	em Pascal e C		SP	Learning	2010	В
	Projeto de Banco de			Sagra		
HEUSER, c. a	Dados	6.ed.	РА	Luzzatto	2009	В
	Projetos:					
WOILER, S., MATHIAS, W. F	Planejamento, Elaboração e Análise	2.ed.	SP	Atlas	2008	В
, 21, 12, 12,	Propagação das Ondas					\vdash
	Eletromagnéticas –			<u>.</u>		
RIBEIRO, J. A. J	Princípios e Aplicações	2. ed.	SP	Érica	200?	В

KOSCIANSKI, A., SOARES,			I	İ		I
M.S.	Qualidade de Software			Novatec	2006	В
	Qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da					
JURAN, J. M. A	qualiade Qualidade Total –	2. ed.				В
CAMPOS, V. F.	Padronização de Empresas			Edgar Blucher	1991	В
ALMEIDA, R.Q	Read in English- uma maneira divertida de aprender inglês		SP	Novatec	2008	В
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W	Redes de Computadores e a Internet	5.ed.	SP	Addison Wesley	2010	
TANENBAUM, Andrew S	Redes de Computadores			Campus		В
ALBUQUERQUE, P.U.B., ALEXANDRIA, A.R	Redes Industriais - Aplicações em Sistemas Digitais de Controle Distribuído					С
MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU - TARDELLI, L.S.	Resumo	6. ed.	SP	Parábola	2008	В
BARBOSA FILHO, A. N.	Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental	2. ed.	SP	Atlas	2009	В
	Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas ifnormações em ambientes wi-fi e					
Rufino, Nelson Murilo de O	bluetooth	2. ed.	SP	Novatec	2007	В
THOMAZINI, D., ALBUQUERQUE, P. U. B	Sensores Industriais – Fundamentos e Aplicações		SP	Érica	2005	
HAYKIN, S.; BARRY, V. V.	Sinais e Sistemas		PA	Bookman	2007	В
HSU, H. P	Sinais e Sistemas – Coleção Schaum	1. ed.	РА	Artmed	2004	В
LATHI, B.P	Sinais e Sistemas Lineares	2.ed.	РА	Artmed	2008	В
SILBERSCHATZ, A. H.; KORTH, F.; SUDARSHAN, S	Sistema de Banco de Dados	5. ed.		Mc Graw Hill	2006	В
Silberschatz, A., KORTH, H. F., SUDARSHAN, S	Sistema de Banco de Dados	3. ed.		Mc Graw Hill	1999	В
ELMASRI, R., NAVATHE, S.B	Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações	4. ed.	SP	Addison Wesley	2005	В
ELMASRI, R., NAVATHE, S.B	Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações	4. ed.	SP	Addison Wesley	2005	В
CARVALHO, J. L. M	Sistemas de Controle Automático		RJ	Ltc	2000	С
DORF, R. C	Sistemas de Controle Moderno		RJ	Ltc	2004	В
CERQUEIRA, J. P	Sistemas de Gestão Integrados: ISO 9001, NBR 16001, OHSAS 18001, SA8000: CONCEITOS E APLICAÇÕES		RJ	Qualitymark	2006	В

Sistemas de Informação – Um enfoque Gerencial Inserido no Contexto Empresarial e CLIVEIRA, J. Figueiredo de LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P Sistemas de Informação Gerenciais OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de Sistemas Digitais	2010 2007 2007	
O'BRIEN, James era da Internet SP Saraiva Sistemas de Informação – Um enfoque Gerencial Inserido no Contexto Empresarial e Tecnológico LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de Gerenciais SP Érica Sistemas de Informação Gerenciais SP Pearson 2 Sistemas de Informação Gerenciais SP Atlas Sistemas Digitais	2007	
Sistemas de Informação – Um enfoque Gerencial Inserido no Contexto Empresarial e CLIVEIRA, J. Figueiredo de LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P Sistemas de Informação Gerenciais OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de Sistemas Digitais	2007	
Informação – Um enfoque Gerencial Inserido no Contexto Empresarial e Tecnológico 5.ed. SP Érica 2 LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P Sistemas de Informação Gerenciais SP Pearson 2 OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de Informações Gerenciais ed. SP Atlas 2 Sistemas Digitais		В
enfoque Gerencial Inserido no Contexto Empresarial e OLIVEIRA, J. Figueiredo de LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de Sistemas de Informação Gerenciais SP Pearson Sistemas de Informações Gerenciais SP Atlas Sistemas Digitais		В
OLIVEIRA, J. Figueiredo de LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de Sistemas de Informação Gerenciais Sistemas de Informações Gerenciais Sistemas Digitais		В
OLIVEIRA, J. Figueiredo de Tecnológico 5.ed. SP Érica 2 LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P Sistemas de Informação Gerenciais SP Pearson 2 OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de Gerenciais ed. SP Atlas 2 Sistemas Digitais		В
LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P Sistemas de Informação Gerenciais Sistemas de Informações Informações Rebouças de Gerenciais Sistemas Digitais		В
LAUDON, Jane P Informação Gerenciais SP Pearson 2 Sistemas de Informações 13. Rebouças de Gerenciais ed. SP Atlas 2 Sistemas Digitais	2007	
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de Informações Gerenciais ed. SP Atlas 2 Sistemas Digitais		В
Rebouças de Gerenciais ed. SP Atlas 2 Sistemas Digitais		
Sistemas Digitais		
	2009	С
Francisco de la la la la la la la la la la la la la		
FLOYD, T Fundamentos e Aplicações 9. ed. PA 2	2007	С
Sistemas Digitais		Ĕ
Fundamentos e		
1 1 1 1 1	2007	В
Sistemas Digitais:	0000	
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	2003	С
	2007	В
TOCCI, R. J., WILDMER, N. Sistemas Digitais:		Ĕ
	2007	В
Sistemas Digitais:		
Projeto, Otimização e	0000	
Vahid, F HDLs PA Bookman 2 Sistemas Digitais:	2008	С
Projeto, Otimização e		
	2008	В
ROMULO, Silva de Oliveria;		
CARISSIMI, Alexandre da		
Silva; TOSCANI, Simão Sirineo Sistemas Operacionais 4.ed. Bookman 2	2010	В
Sirineo Sistemas Operacionais 4.ed. Bookman 2 Sistemas Operacionais	2010	
	2009	В
Sistemas		
ALBERT S. WOODHULL & Operacionais: Projeto e		
	2008	В
Solidworks office premium 2008: teoria e		
prética no		
desenvolvimento de		
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	2008	В
	000-	
Sua Carreira:	2005	В
XAVIER, Ricardo de Almeida planejamento e gestão SP Pearson 2		
XAVIER, Ricardo de Almeida planejamento e gestão SP Pearson 2 Técnica de segurança		C
XAVIER, Ricardo de Almeida planejamento e gestão SP Pearson 2 Técnica de segurança do trabalho Ivan Rossi		С
XAVIER, Ricardo de Almeida planejamento e gestão SP Pearson 2 Técnica de segurança do trabalho Ivan Rossi Técnicas de Manutenção Preditiva		
XAVIER, Ricardo de Almeida planejamento e gestão SP Pearson 2 Técnica de segurança do trabalho Ivan Rossi Técnicas de Manutenção Preditiva v. 1	1989	
XAVIER, Ricardo de Almeida planejamento e gestão SP Pearson Técnica de segurança do trabalho Técnicas de Manutenção Preditiva v. 1 Técnicas de	1989	
XAVIER, Ricardo de Almeida planejamento e gestão SP Pearson Técnica de segurança do trabalho Técnicas de Manutenção Preditiva v. 1 Técnicas de Manutenção Preditiva V. 1 Técnicas de Manutenção Preditiva		В
XAVIER, Ricardo de Almeida planejamento e gestão SP Pearson 2 Técnica de segurança do trabalho Ivan Rossi Técnicas de Manutenção Preditiva v. 1 Técnicas de Manutenção Preditiva v. 2 Nepomuœno, L.X v. 2		В
XAVIER, Ricardo de Almeida planejamento e gestão SP Pearson Técnica de segurança do trabalho Técnicas de Manutenção Preditiva v. 1 Técnicas de Manutenção Preditiva V. 1 Técnicas de Manutenção Preditiva		В

NASCIMENTO, J	Telecomunicações	2.ed.	SP	Pearson	200?	В
	Telecomunicações -					
001450 4 7	Transmissão e	04 - 1	0.0	6	0000	_
GOMES, A. T	Recepção	21.ed.	SP	Érica	200?	В
	Teorias da administração: curso					
	compacto manual prático					
BARROS NETO, João	para estudantes &					
Pinheiro	gerentes profissionais		RJ	Qualitymark	2001	В
	Tomada de Decisão em					
MOORE, Jeffrey H.;	Administração com					
WEATHERFORD, Larry R	Planilhas Eletrônicas	6.ed.	PA	Bookman	2005	В
	TREINAMENTO EM					
	LINGUAGEM C -					
MIZDALILAZA	CURSO COMPLETO -	01	0.0	D	0000	_
MIZRAHI, V. V.	MÓDULO 2	2.ed.	SP	Pearson	2008	В
	TREINAMENTO EM LINGUAGEM C -					
	CURSO COMPLETO -					
MIZRAHI, V. V.	MÓDULO 2	2.ed.	SP	Pearson	2008	В
,	Um curso de cálculo,					
GUIDORIZZI, H. L.,	vol.1	5. ed.		Ltc	2001	С
	Um curso de cálculo,					
GUIDORIZZI, H. L.,	vol.2	5. ed.		Ltc	2001	С
01110001771 11 1	Um curso de cálculo,	l <u>.</u> .			0004	_
GUIDORIZZI, H. L.,	vol.3	5. ed.		Ltc	2001	С
SILVA, Ricardo Pereira	UML 2 em Modelagem Orientada a Objetos			Visual Books		В
	UML 2 Uma					
GUEDES, Gilleanes T. A.	Abordagem Prática -			Novatec		В
BOOCH, Grady e						
RUMBAUGH, James e JACOBSON, Ivan	UML: guia do usuário		RJ	Elseries	2005	С
JACOBSON, IVAII	Use A Cabeça :		ΝJ	Elselles	2003	
	Desenvolvimento de					
PILONE, DeMILES, R	Software			Alta Books	2008	В
MCLAUGHLIN, Brett e	Use a Cabeça Análise e					
POLLICE, Gary e WEST,	Projeto Orientado ao					
David	objeto			Alta Books		В
STELLMAN, ANDREW E						
GREENE, JENNIFER	Use a Cabeça C#		RJ	Alta Books	2008	В
	Utilizando UML e					
	padrões: uma					
	introdução à análise e					
	projeto orientados a objetos e ao					
	desenvolvimento					
LARMAN, C	iterativo			Bookman	2007	С

ANEXO I - PROJETO INTEGRADOR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MEDIO

Introdução

O projeto integrador visa consolidar as competências e habilidades adquiridas durante o curso em um projeto de desenvolvimento de software, que deverá ser baseado em problemas reais, abordando estratégias de desenvolvimento, modelos de análise e de projeto e implementação. O trabalho possibilita ao aluno a integração de teoria e prática, verificando a capacidade de síntese do aprendizado adquirido durante o curso.

O projeto de desenvolvimento de software deverá ser acompanhado de análise e modelagem de sistemas seguindo o paradigma da orientação a objetos, utilizando os padrões de notação para modelagem orientada a objetos.

Objetivo

O objetivo do projeto integrador é desenvolver um trabalho de pesquisa sob a supervisão de um professor orientador, demonstrando a capacidade de escolha de um determinado tema, sua maturidade teórica para tratar o assunto e sua habilidade em concatenar conhecimentos e técnicas estudadas durante o curso sob uma visão técnica para o desenvolvimento de um sistema. A pesquisa devera ser composta pelas seguintes etapas: preparação do projeto, elaboração do projeto e execução do projeto. Para o desenvolvimento do sistema o aluno deverá seguir as etapas de elicitação dos requisitos, projeto do software, implementação, testes e homologação com o usuário.

Disciplinas Específicas

As disciplinas específicas do projeto integrador serão ministradas por dois docentes, um professor da rede estadual que lecionará os componentes curriculares Projeto I (PJI) e Projeto II (PII) *Optativa*, e por um docente da rede federal que lecionará

Projeto I (PPI) e Projeto II (PII) *Optativa*. Os professores serão responsáveis pelo acompanhamento das atividades discentes.

PROJETO INTEGRADOR	Parte	Projeto I	PJI
	Diversificad a	Projeto II (Optativo)	PII
	Parte Profission alizante	Projeto I	PPI
		Projeto II (Optativo)	PII

A carga horária total será de 400 horas em três anos.

Cronograma

			1º <i>A</i>	∖no			2º /	Ano			3° A	۸no	
		1º Bim	2º Bim	3º Bim	4º Bim	1º Bim	2º Bim	3º Bim	4º Bim	1º Bim	2º Bim	3º Bim	4º Bim
Preparação do Projeto	PJI 1												
	PPI 1												
	PII 1												
	PII 1												
	PJI 2												
Elaboração do Projeto	PPI 2												
Elaboração do Projeto	PII 2												
	PII 2												
Apresentação do Pro	jeto												
	PJI 3												
Fue avera de Duei eta	PPI 3												
Execução do Projeto	PII 3												
	PII 3												
Apresentação Fina	al												

Conteúdos

A proposta de cada componente curricular foi apresentada na seção 11.7 – Ementários dos Componentes Curriculares do Projeto Integrador.

Está proposta sugere conteúdos mínimos que servirão de referencia para auxiliar o professor a desenvolver as aulas. Mas não esgota o que deve ser lecionado, ou seja, os professores deverão trabalhar outros conteúdos além do sugerido.

No primeiro ano, os docentes deverão preparar os alunos para a pesquisa cientifica, relacionando a pesquisa ao ensino através de uma abordagem interdisciplinar.

Desta forma, estimular a pesquisa como instrumento de ensino e aprendizagem, apresentando a pesquisa e inovação tecnológica como parte do universo do estudante.

No segundo ano, os alunos deverão elaborar um projeto de pesquisa utilizando os conceitos de análise e modelagem de sistemas seguindo o paradigma da orientação a objetos, utilizando os padrões de notação de modelagem orientada a objetos. Os docentes do 2º ano deverão privilegiar a pratica, desenvolvendo aulas nas quais os estudantes possam aplicar técnicas para levantamento e especificação de requisitos baseadas em casos de uso, conhecer e aplicar técnicas para modelagem estrutural e comportamental de sistemas orientados a objeto. Além de compreender a influencia da orientação a objeto no processo de desenvolvimento de software.

No terceiro ano, os alunos deverão aprimorar o projeto analisado no 2º ano, utilizando os conceitos para o desenvolvimento de sistemas de software baseados no paradigma orientado a objetos. Ao final do 3º ano, os alunos deverão apresentar os resultados da execução da pesquisa em apresentação formal. Para avaliação deste resultado, além dos professores das disciplinas especificas, recomendamos que sejam convidados agentes externos, como profissionais da área de informática.

Metodologia

Preparação das aulas de forma interdisciplinar por meio de reuniões semanais. Fixação da base teórica por meio de aulas expositivas e práticas apoiadas em exercícios práticos simulando situações do cotidiano e apresentação de vídeos ilustrativos sobre o assunto.

Bibliografia Básica

- 1. FLICK, U. Introdução à metodologia de pesquisa; Um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso,
- SEVERINO, A. J. Metodologia Do Trabalho Científico 23º Edição, São Paulo: Cortez, 2010
 SEVERINO, A.J.; SEVERINO, E.S. Ensinar e Aprender com pesquisa no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012.
- 4. BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de Metodologia: um quia para a iniciação cientifica. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

- 5. GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 2002.
 6. MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia de Pesquisa: Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paujlo: Ática, 2005.