



Ministério da Educação
Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo
Unidade de Ensino Descentralizada de Cubatão

TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Cubatão
2008



PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Fernando Haddad

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Eliezer Pacheco

DIRETOR GERAL DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO
Garabed Kenchian

VICE DIRETOR
Gersony Tonini Pinto

DIRETORA DE ENSINO
Tatiana Regina da Silva Simão

DIRETOR DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS
Arnaldo Augusto Ciquielo Borges

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
Paulo Fernandes Junior

DIRETORA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E INFORMAÇÃO
Célia Moschiar Pontes

DIRETOR DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
Carlos Frajuca

DIRETORA DA UNIDADE CUBATÃO
Márcia Helena Marques Rabelo

INDICE

1	IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE:	4
	1.1 Missão.....	4
	1.2 Visão de Futuro.....	4
	1.3 Valores.....	5
2	HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	6
	2.1 Histórico da Unidade.....	7
3	LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA DOS CURSOS	8
	3.1 Técnico Integrado e Concomitante.....	8
4	JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO	9
5	OBJETIVOS	12
	5.1 Objetivo Geral.....	12
	5.2 Objetivo Específico.....	13
6	REQUISITO DE ACESSO	14
7	PERFIL DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL	15
8	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	16
	8.1 Estrutura Curricular.....	16
	8.2 Ementário.....	17
9	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	72
10	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	75
11	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	76
12	CERTIFICADOS E DIPLOMAS	77
13	ANEXOS	78

1 IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE:

NOME: Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo

SIGLA: CEFET-SP - Unidade de Ensino Descentralizada de Cubatão

CNPJ: 39.006.291.0001-60

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação

ENDEREÇO: Rua Maria Cristina nº 50 – Jd. Casqueiro – Cubatão – SP – CEP 11533 - 160

FONE/FAX: (13) 4009-5100

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: <http://www.cefetsp.br>

ENDEREÇO ELETRÔNICO: marciah@cefetsp.br

DADOS SIAFI: UG: 153026

GESTÃO: 15220

NORMA DE CRIAÇÃO: Portaria Ministerial 158 de 12 de março de 1987.

FINALIDADE: Formar e qualificar profissionais nos vários níveis e modalidades de ensino para os diversos setores da economia, realizar pesquisa e desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

1.1 Missão

Ser agente no processo de formação de cidadãos capacitados e competentes para atuarem em diversas profissões, pesquisas, difusão de conhecimentos e processos que contribuam para o desenvolvimento tecnológico, econômico e social da nação.

1.2 Visão de Futuro

CEFET-SP tornar-se-á um Centro de Referência para a Educação Profissional, para a disseminação da ciência, da educação e das tecnologias, no âmbito nacional e internacional, por meio das seguintes ações:

- Consolidar novos cursos dinâmicos e flexíveis, atendendo às contínuas transformações do mercado de trabalho;
- Expandir, gradativamente, cursos de tecnologia;
- Manter cursos em variadas modalidades que sirvam de referência para outros sistemas educacionais;
- Estabelecer parcerias para prestação de assessorias, que organizem uma rede de interconexões entre o ensino profissional e as organizações empresariais correspondentes às áreas de atuação da Instituição;
- Estabelecer parcerias com outras instituições de Ensino no Brasil e no Exterior;
- Prestar serviços à comunidade, dentro das possibilidades da Instituição;

Assim, o CEFET-SP tornar-se-á um pólo de cursos e assessorias, que estimulará o comportamento de outros sistemas e entidades.

1.3 Valores

Estética da Sensibilidade: Colocar em realce a **prática social, o fazer humano**, por meio da valorização da criatividade, da curiosidade, da inventividade. A organização curricular deverá ser impregnada por situações práticas e ambientes de aprendizagem adequados;

- Política da Igualdade: Colocar em destaque **o aprender a aprender e o ensinar a pensar**, garantindo igualdade de oportunidades e diversidade de tratamento, ou seja, de respeito a valores que reconheçam as diferenças para promover a igualdade entre os desiguais;
- Ética da Identidade: O processo de construção de identidades deverá respeitar a autonomia dos valores e das escolhas de cada um;
- Aprender continuamente e trabalhar participativamente serão valores essenciais, sempre em busca de transformação e renovação;
- Preservação do Ensino Público de Qualidade: Baseado nos princípios de que a educação é um bem comum, direito de todos e dever do Estado e da família (art.205, Constituição Federal), o CEFET-SP respeita o compromisso de oferecer cursos de qualidade, destacando-se pela busca da excelência no panorama da Educação Pública Nacional;
- Gestão Democrática e Participativa: O CEFET-SP se caracteriza pela gestão participativa, em que a comunidade tem papel decisivo e atuante em todas as questões. *A inteligência organizacional não nasce da cabeça dos dirigentes, mas é algo coletivo, que emerge a partir do momento em que se reconhecem as forças e os recursos internos (Gardner) ;*
- Valorização do trabalho de cada servidor;
- Orgulho do trabalho da instituição;
- Integração e Inovação: O CEFET-SP ,liga-se intrinsecamente a todos as outras instituições federais de ensino público que estabelecem uma rede educativa inovadora, composta por laços de qualidade, ética, gestão participativa, autonomia, flexibilidade e diversidade.

2 Histórico da Instituição

O Decreto presidencial nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, institucionalizou o ensino profissional no Brasil. Em 1910 surgiu a Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo, assemelhando-se a das criadas em outras capitais de Estado. Destinava-se inicialmente as camadas mais desfavorecidas, aos “deserdados da fortuna e menores marginalizados”, ministrando o ensino elementar. Em 1937 passou a denominar-se Liceu Industrial de São Paulo, oferecendo ensino equivalente ao de primeiro ciclo. Em 1942 foi promulgada a Lei orgânica do ensino industrial. A nova orientação visava a preparação profissional dos trabalhadores da indústria, dos transportes, das comunicações e da pesca.

O ensino industrial passou a ser composto por 2 ciclos. No primeiro incluía-se o industrial básico, o artesanal e a aprendizagem. No segundo, o de mestría, o técnico e o pedagógico. O curso de mestría visava a preparação do aluno diretamente para a indústria nos cargos de mestre; o de técnico visava a formação de profissionais para o cargo de supervisão; e o pedagógico, a formação de docentes para o próprio ensino industrial.

Com essa nova forma, instituía-se a Rede Federal de Estabelecimentos de Ensino Industrial, denominados Escolas Técnicas e o Liceu passou-se a se denominar Escola Técnica de São Paulo. Neste mesmo ano, instalam-se os cursos de nível técnico de mecânica e edificações.

Em 1959, a Lei nº 3.552 reformou o ensino industrial no país. A nova legislação acabou com vários ramos de ensino técnico existentes até então, unificando-os. Por força dessa Lei, a escola passou a denominar-se Escola Técnica Federal de São Paulo.

Em 1968, foi criado o curso de eletrotécnica.

Em 1971, o acordo Internacional entre o governo brasileiro e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento preconiza a criação de 6 centros de engenharia de operação, entre eles o de São Paulo. Com esse objetivo, foram iniciadas as obras da nova escola a ser instalada no Bairro do Canindé, próximo ao local onde seriam construídos uma estação de metrô e o terminal rodoviário. A não autorização da instalação do referido centro propiciou a passagem do patrimônio oriundo do acordo MEC/BIRD para a Escola Técnica Federal de São Paulo.

Em 1976, procedeu-se a mudança para a nova sede e, em 1978, criaram-se os cursos de eletrônica, telecomunicações e processamento de dados.

Em 1981, instalam-se os cursos complementares de mecânica, eletrotécnica e edificações, destinados a clientela, em grande parte integrada ao mercado de trabalho, mais que necessitava de uma formalização profissional por meio de disciplinas de nível técnico de 2º grau. Estes cursos técnicos têm a duração de 2 anos, prevendo um estágio obrigatório.

No ano de 1987 foi implantada a primeira Unidade de Ensino Descentralizada no Município de Cubatão e, em 1996, ocorreu o início do funcionamento da UNED Sertãozinho. Em 1999, a Escola Técnica Federal de São Paulo, foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo – CEFET, conforme Decreto de 18 de janeiro de 1999. No ano de 2005, foi autorizado o funcionamento da UNED Guarulhos. As UNEDs de São João da Boa Vista e Caraguatatuba foram

autorizadas a funcionar a partir do primeiro semestre do ano de 2007, enquanto que as UNEDs de Bragança e Salto passaram a funcionar no segundo semestre do ano de 2007. No primeiro semestre de 2008 iniciaram atividades as unidades de São Roque e São Carlos, o CEFET-SP tem ainda previstas as UNEDs de Campos de Jordão, Araraquara, Avaré, Barretos, Birigui, Campinas, Catanduva, Itapetininga, Piracicaba, , Presidente Epitácio, Registro, Suzano e Votuporanga para os próximos semestres.

2.1 Histórico da Unidade

A unidade de Ensino Descentralizada de Cubatão do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo foi inaugurada em 1º de abril de 1987, com a intenção de atender a comunidade de Cubatão e região. Cubatão tem uma localização estratégica (cerca de 70 Km de São Paulo e 15 Km do Porto de Santos, maior Porto da América Latina), a cidade abriga ainda o maior pólo industrial da América do Sul.

A autorização de funcionamento da UNED Cubatão veio através da Portaria Ministerial nº 158 de 12 de março de 1987, sendo instalada em prédio provisório cedido pela Prefeitura Municipal de Cubatão.

Em 1997, foram iniciadas as obras do prédio próprio da UNED, que foi entregue à comunidade em fevereiro de 2001. Agora conta com 7.500 m² de área construída, num terreno de 25.700 m².

A Unidade Cubatão dispõe de salas de aulas com quadros brancos, laboratórios e equipamentos para que os cursos correspondam às expectativas da comunidade.

Em vinte e um anos, a UNED Cubatão formou técnicos de nível médio nas habilitações de Manutenção de Equipamentos Eletrônicos, Desenvolvimento de Sistemas Comerciais, Instalações de Sistemas de Automação e Turismo. Formou também centenas de alunos no Ensino Médio. Todos os cursos com excelente aceitação e reconhecida qualidade pela comunidade. A partir do segundo semestre de 2004, foram implantados: Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial, em 2006 o PROEJA e no primeiro semestre de 2008 o Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo.

3 Legislação de referência dos Cursos

3.1 Educação Profissional Técnica de Nível Médio

- **A LEI Nº 9.394/96**, estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- **A RESOLUÇÃO CNE/CEB nº 04/99**, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico;
- **O PARECER CNE/CEB Nº 16/99**, trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico;
- **A PORTARIA SEMTEC Nº 219 de 11/11/2003, publicada no DOU de 17/11/2003**, regulariza a emissão de diplomas dos alunos concluintes dos cursos de Educação Profissional de nível técnico;
- **O DECRETO Nº 5.154 DE 23 DE JULHO DE 2004**, regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e dá outras providências;
- **O PARECER CNE/CEB Nº 39/2004 DE 08 DE DEZEMBRO DE 2004**, sobre a aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no ensino médio;
- **A RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 1, DE 3 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;
- **A RESOLUÇÃO Nº 5, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2005**, inclui nos quadros anexos à Resolução CNE/CEB nº 4/99, de 22/12/1999, como 21ª Área Profissional, a área de Serviços de Apoio Escolar.
- **A RESOLUÇÃO Nº 3, DE 9 DE JULHO DE 2008**, que dispõe a instituição e a implementação do catálogo nacional de cursos técnicos de nível médio.

4 Justificativa e Demanda de mercado

Cubatão, historicamente, sempre teve um papel de destaque no cenário da região metropolitana da Baixada Santista, do Estado de São Paulo e da Nação. A atividade industrial caracteriza-se como principal fonte de recursos e de desenvolvimento da cidade, ocupando papel importante na geração de empregos e riquezas. A posição geográfica em relação aos demais municípios da Baixada Santista e também a proximidade com São Paulo, faz com que a demanda de mercado seja muito promissora.

O crescimento do mercado brasileiro na área de informática criou uma demanda de profissionais qualificados com conhecimento e habilidades que vão além de operar e manusear o equipamento de informática, mas sim ter conhecimento mais sólido de seu funcionamento e aplicabilidade.

Analisando indicadores metropolitanos da Baixada Santista (www.agem.sp.gov.br), notamos que das 33.874 vagas ocupadas nas indústrias da região, Cubatão é responsável por 16.117, ou seja, 47.58% das vagas. Demonstrando a necessidade de profissionais qualificados, com conhecimento e habilidade no manuseio de equipamentos de informática, haja vista, que as indústrias necessitam de tais profissionais.

O curso do CEFETSP Unidade de Cubatão, além de estar sintonizado com que a cidade necessita, tem por meta dar condições a esses alunos de conquistarem seu espaço no mercado de trabalho e progredir com sucesso. A qualidade do ensino faz com que o profissional qualificado tenha inúmeras oportunidades de emprego.

Por intermédio da Unidade de Cubatão, o CEFET-SP busca, com a presente proposta, uma maior inserção social de sua atuação, objetivando uma ação educadora consistente e adequada à realidade do mundo do trabalho em consonância aos interesses e necessidades da sociedade.

Tendo isso em mente, as discussões no CEFETSP Unidade de Cubatão, têm sido pontuadas pela busca dos princípios fundamentais da educação e da essência de uma instituição que oferece ensino técnico de nível médio.

A escola deve trabalhar com ênfase na formação de uma massa crítica, conhecedora da realidade social, política e econômica, buscando, assim, as suas transformações. É preciso que o nosso aluno, e toda a comunidade escolar, neste momento particular da história da educação brasileira, estejam atentos para os problemas sérios que nos cercam. Sem dúvida, atravessamos um momento de crise social e temos alguns problemas no modelo educacional atual que para ela contribuem, mas a mesma não foi gerada nos muros escolares, sendo muito mais decorrente do plano a que foram relegadas as conquistas sociais neste país, onde prevalecem propósitos muito mais imediatos, de acumulação de riquezas às elites e a ditadura dos detentores da cultura dominante.

A educação técnica, por suas características, peculiaridades e interação com o setor produtivo, não pode ser confundida e tratada somente como ensino profissionalizante de nível médio e nem como Ensino Médio tradicional.

O CEFETSP Unidade de Cubatão, também se mantém atento ao fato de que é essencial que o técnico tenha um perfil de qualificação que lhe permita construir itinerários profissionais, com mobilidade, ao longo de sua vida produtiva, uma vez que um competente desempenho profissional exige domínio do seu ofício associado à sensibilidade e à prontidão para mudanças e uma disposição para

aprender e contribuir para o seu aperfeiçoamento, sem suprimir o direito a continuidade dos estudos em outros níveis de ensino.

O presente Plano de Curso visa a implantação do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio, o referido curso é respaldado pela legislação educacional vigente, atendendo a Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional; na Resolução CNE/CEB Nº 04/99, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação profissional de nível técnico; no Decreto Nº 5154 de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394/1996; Resolução Nº 1 de 3 de fevereiro de 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. O presente Plano de Curso é orientado ainda pelo Parecer CNE/CEB Nº. 16/99; Portaria SEMTEC Nº. 219/03, DOU 17/11/03 e Parecer CNE/CEB Nº. 39/04.

Após uma ampla e intensa discussão pedagógica que teve com foco principal a reavaliação dos modelos de cursos de formação básica da Unidade Cubatão, o corpo docente, a equipe pedagógica e a direção decidiram pela implantação em 2009 do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio, acreditamos que este modelo de ensino está em consonância com uma formação básica mais completa, uma vez que, possibilita tanto a continuidade nos próximos níveis educacionais, como uma inserção em nível técnico imediata no mercado de trabalho. O CEFET-SP/ Uned-Cubatão, acredita no relevante trabalho educacional e social que o referido curso trará, acredita ainda que está colaborando para oportunizar novas perspectivas educacionais, maiores opções para novos projetos de vida, esperança de maior facilidade na inserção profissional, e desenvolvimento da cidadania.

O passo seguinte foi ouvir as áreas técnicas para decidir qual seria o enfoque técnico para o curso. A área da Indústria não se interessou neste primeiro momento pelo curso, recusa justificada pelo momento de adequação dos vários cursos em que a área está inserida diretamente e também pela insuficiência de força de trabalho. A área de Informática se mostrou interessada na implantação do Curso Integrado e ficou decidido então que em 2009 o Curso Técnico Integrado de Nível Médio será implantado na área de informática.

Em seguida, formou-se a comissão responsável pela elaboração da proposta do plano de curso através da Portaria nº 1145/GAB. A comissão trabalhou na construção de um curso verdadeiramente integrado, isto levou a grandes discussões quanto aos componentes curriculares necessários, as respectivas cargas horárias e a inter-relação entre os componentes curriculares, para um curso que tenha a qualidade almejada por todos.

Durante as reuniões da comissão surgiu discussão sobre a implantação de um curso em quatro anos ou em três anos (integral), a comissão decidiu ouvir a comunidade local (alunos e pais), idealizou-se uma pesquisa que apontou como anseio da comunidade estudantil e também dos docentes para um curso em três anos de forma integral.

A matriz curricular foi construída atendendo aos anseios da comissão e da comunidade escolar. A referida matriz curricular foi apresentada aos docentes e depois de alguns ajustes, aprovada.

Por entender que o modelo em três anos atende a legislação vigente, e ainda, por entender que este modelo de curso responde melhor as necessidades e anseios de nossa comunidade, encaminhamos o presente Plano de Curso nestes

moldes para apreciação da DDE, do Conselho de Ensino, do Conselho Técnico Profissional e do Conselho Diretor.

A resposta da DDE, através do memo nº 044/08 de 27/06/2008, é contrária ao curso no modelo proposto (três anos integrais), a DDE encerra o referido memorando informando que: *“a orientação dada pelo Conselho Técnico Profissional foi que o curso deveria ser devolvido para novo estudo e elaboração do projeto do curso para 4 anos de conclusão”* (SIMÃO, Tatiana Regina da Silva – Memo 044/08 – DDE).

A comissão acatou a determinação e retomou os estudos, elaborando o novo curso em quatro anos no período matutino ou quatro anos no período vespertino, quando possível, (força de trabalho) nos dois períodos. Independente do período em que será ofertado o curso (manhã ou tarde), as aulas serão de 45 min, de segunda-feira a sexta-feira e com no máximo seis aulas por dia.

Encaminhamos o presente plano para nova apreciação da DDE, do Conselho de Ensino, do Conselho Técnico Profissional e do Conselho Diretor.

5 Objetivos

5.1 Objetivo Geral

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional explicita que o Ensino Médio é a “etapa final da educação básica”. O Ensino Médio passou a ter desde então a característica de “terminalidade” devendo assegurar a todos os cidadãos a oportunidade de consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental; aprimorar o educando como pessoa humana; possibilitar o prosseguimento de estudos; garantir a preparação básica para o trabalho e a cidadania; dotar o educando dos instrumentos que lhe permitam “continuar aprendendo”, tendo em vista o desenvolvimento da compreensão dos “fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos” (art. 35, incisos I a IV).

O Decreto nº 5154 de 23 de julho de 2004, em seu art. 4º regulamenta a articulação entre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e o Ensino Médio de forma integrada.

A modalidade de Curso Integrado que iremos oferecer tem como objetivos básicos:

- a) formar o aluno de maneira a desenvolver seus valores e competências necessárias à integração de seu projeto pessoal ao projeto da sociedade em que vive;
- b) preparar o aluno para sua integração ao mundo do trabalho, com as competências que garantam as mudanças na produção de nosso tempo;
- c) desenvolver as suas competências para continuar aprendendo, de forma autônoma e crítica, em níveis mais complexos de estudos;
- d) assegurar ao indivíduo a formação comum indispensável para o exercício da cidadania;
- e) aprimorar o educando como pessoa humana;
- f) desenvolver a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos;
- g) desenvolver a autonomia intelectual e o pensamento crítico.

Os objetivos propostos estão apoiados nos quatro alicerces apontados pela UNESCO para a estruturação da educação: aprender a conhecer, a fazer, a viver e a ser.

Aprender a conhecer ressalta a importância de uma educação geral ampla que prioriza o domínio dos instrumentos do conhecimento, ou seja, acentua o aprender a aprender.

Aprender a fazer enfatiza o desenvolvimento de habilidade e o estímulo para o surgimento de novas aptidões, como condição para enfrentar novas situações, sabendo aplicar a teoria na prática.

Aprender a viver supõe desenvolver o conhecimento do outro e a percepção das interdependências para a realização de projetos comuns e para a gestão dos conflitos inevitáveis.

Aprender a ser significa que a educação deve estar comprometida com o desenvolvimento total da pessoa; supõe preparar o indivíduo para pensamentos autônomos e críticos, para formular seus próprios juízos de valor, para decidir por si, em fim, para ser dono de seu próprio destino.

O âmbito privilegiado do aprender a fazer é a estética; o do aprender a conhecer e a conviver é a política, o do aprender a ser é a ética. A estética da sensibilidade, a política da igualdade e a ética da identidade são os fundamentos do novo currículo.

A estética da sensibilidade estimula a criatividade, a capacidade de conviver com o incerto, o imprevisível, o diferente, facilitando o reconhecimento e a valorização da pluralidade cultural brasileira. A política da igualdade parte do reconhecimento dos direitos humanos e da cidadania como fundamentos da educação, se expressa na busca da equidade no acesso à cidadania, à educação, ao emprego, à saúde e no combate ao preconceito e à discriminação. A ética da identidade substitui a moralidade dos valores abstratos e visa a autonomia tendo por ideal o humanismo, que espera integrar a formação para o trabalho num projeto mais ambicioso de desenvolvimento da pessoa humana.

5.2 Objetivo Específico

A proposta do curso é continuar desenvolvendo a cidadania do educando, oferecendo um ensino que além de completar a formação básica, possibilite uma formação técnica na área de informática. Acreditamos que o ensino integrado possibilita uma educação mais completa, que prepara o aluno tanto para a continuidade de seus estudos em outros níveis educacionais, como oferece uma ferramenta para sua inserção no mundo do trabalho.

O Curso Técnico em Informática anunciado apresenta perfeita sintonia com a contemporaneidade, com a construção de competências básicas, que situem o educando como sujeito produtor de conhecimento e participante do mundo do trabalho, construindo assim um desenvolvimento pessoal que prioriza a cidadania, melhorando sua auto-estima e renova suas esperanças de uma adequada inserção social.

6 Requisito de acesso

O Curso Técnico em Informática dar-se-á mediante processo seletivo classificatório, de acordo com o número de vagas oferecido pela Instituição, ou qualquer outra forma que o CEFET-SP venha a adotar.

Para candidatar-se às vagas, o aluno deverá inscrever-se para o Exame de Classificação em época adequada, ter concluído o Ensino Fundamental e atender o edital do processo seletivo.

O curso oferece ingresso anual.


7 Perfil de Formação Profissional

Após quatro anos, 3.391,5 horas (2.365,5 horas de Formação Geral e 1.026 horas da Formação Técnica), mais 360 horas de estágio supervisionado, dar-se-á como concluído o Curso Técnico em Informática, conforme art. 45 da Organização Didática do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio de 2008, o CEFET-SP unidade Cubatão expedirá diploma de Técnico em Informática aos alunos que completarem integralmente o curso, de acordo com a legislação vigente, inclusive o estágio supervisionado previsto neste Plano de Curso.

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

8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

8.1 ESTRUTURA CURRICULAR

	CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO UNIDADE DE ENSINO DESCENTRALIZADA DE CUBATÃO <small>(Criação: Decreto nº 7566 de 23 de setembro de 1909 - Transformação: Lei 8948 de 16 de fevereiro de 1994, implementada pelo Decreto de 18 de janeiro de 1999 - Autorização da Unidade: Portaria MEC nº 158, de 12 de março de 1987)</small>	Carga Horária 38 semanas hora/aula = 45 minutos
	MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA <small>Base Legal: Lei Nº 9.394/96, Resolução CNE/CEB Nº 04/99, Decreto Nº 5.154/04, Resolução CNE/CEB Nº 1/05.</small>	Ano: 2009

COMPONENTES CURRICULARES DA FORMAÇÃO GERAL

ÁREAS	COMPONENTE CURRICULAR	CÓD.	Nº Prof. por série	AULAS SEMANAIS SÉRIES				CARGA HORÁRIA TOTAL	
				1ª	2ª	3ª	4ª	Aulas	Horas
LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS	Artes	EAT	1	2	0	0	0	2	57
	Educação Física	EFI	1	2	2	0	0	4	114
	Literatura Brasileira e Portuguesa	LBP	1	2	2	2	0	6	171
	Língua Portuguesa / Gramática	LPG	1	2	2	2	0	6	171
	Língua Portuguesa / Redação	LPR	1	0	0	0	2	2	57
PARTE DIVERSIFICADA	Relações Humanas no Mundo do Trabalho	RMT	1	0	0	0	2	2	57
	Inglês	INL	1	2	2	2	0	6	171
	Espanhol	ESP	1	0	0	2	2	4	114
SUBTOTAL I				10	8	8	6	32	912

CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	Biologia e Programas de Saúde	BPS	1	0	2	2	2	6	171
	Física	FIS	1	2	2	2	2	8	228
	Matemática	MAT	1	3	3	3	2	11	313,5
	Química	QUI	1	0	2	2	2	6	171
SUBTOTAL II				5	9	9	8	31	883,5

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	Filosofia	FIL	1	1	1	1	1	4	114
	Geografia	GEO	1	2	2	2	0	6	171
	História	HIS	1	0	0	3	3	6	171
	Sociologia	SOC	1	1	1	1	1	4	114
SUBTOTAL III				4	4	7	5	20	570,0

TOTAL FORMAÇÃO GERAL			19	21	24	19	83	2365,5
-----------------------------	--	--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	---------------


COMPONENTES CURRICULARES DA ÁREA TÉCNICA

INFORMÁTICA	Fundamentos de Eletrônica Aplicada a Informática	FEI	1	2				2	57
	Sistemas Computacionais I	SIC I	1	2				2	57
	Linguagem de Programação I	LIP I	1	4				4	114
	Prática de Laboratório I	PLB I	1	3				3	85,5
	Segurança da Informação	SIN	1				2	2	57
	Sistemas Computacionais II	SIC II	1		2			2	57
	Linguagem de Programação II	LIP II	1		4			4	114
	Prática de Laboratório II	PLB II	1		3			3	85,5
	Finanças	FIN	1			2		2	57
	Banco de Dados	BDD	1			2		2	57
	Redes de Computadores	RDC	1			2		2	57
	Desenvolvimento Web	DSW	1				2	2	57
	Gestão de Negócios	GEN	1				2	2	57
	Teoria de Desenv. de Sist.	TDS	1				2	2	57
Projeto de Sistemas	PJS	1				2	2	57	
SUBTOTAL IV				11	9	6	10	36	1026

TOTAL			30	30	30	29	119	3391,5
--------------	--	--	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	---------------

Estágio Supervisionado								360
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	-----

8.2 EMENTÁRIO

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO:	
		CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO		UNIDADE DE ENSINO:	
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA		CUBATÃO	
Componente Curricular: Educação Física		Código: EFI	
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA		Nº aulas p/ semana: 02	
Modulo: 1º ano		Código: EAT	
Componente curricular: Artes		Total de horas: 57	
Total de aulas: 76		Nº aulas p/ semana: 02	
Professor(es) responsável (eis) pela ementa:		Nº de profº: 01	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professores(es) responsável (eis) pela ementa:		Nº de profº: 01	
Conteúdos Curriculares: Milton Aguiar		Prática de Ensino:	
Estudos:		Laboratório:	
Orientação de estágio:			
2. EMENTA		2. EMENTA	
Proposição e organização de atividades para avaliação física e sua reflexão metodológica na escola. Treinamento dos jogos esportivos coletivos e individuais na escola.		Proposição e organização de atividades para avaliação física e sua reflexão metodológica na escola. Treinamento dos jogos esportivos coletivos e individuais na escola.	
O Renascimento na Itália, a Pintura Renascentista, Piero della Francesca, Botticelli, Leonardo da Vinci, Michelangelo, Rafael Sanzio, o Impressionismo, os grandes pintores impressionistas, as cores inconstantes da natureza, a evolução do impressionismo: o pontilhismo, pós Impressionismo, principais movimentos do século XX, expressionismo, fauvismo.		O Renascimento na Itália, a Pintura Renascentista, Piero della Francesca, Botticelli, Leonardo da Vinci, Michelangelo, Rafael Sanzio, o Impressionismo, os grandes pintores impressionistas, as cores inconstantes da natureza, a evolução do impressionismo: o pontilhismo, pós Impressionismo, principais movimentos do século XX, expressionismo, fauvismo.	
3. OBJETIVO		3. OBJETIVO	
- Desenvolver, em sua plenitude, suas qualidades físicas básicas;		- Desenvolver, em sua plenitude, suas qualidades físicas básicas;	
- Incluir em no aprendizado os esportes coletivos e individuais;		- Incluir em no aprendizado os esportes coletivos e individuais;	
- Desenvolver aptidões para o esporte;		- Desenvolver aptidões para o esporte;	
- Desenvolver aptidões para o esporte coletivo ou individual;		- Desenvolver aptidões para o esporte coletivo ou individual;	
- Verificar os níveis diferenciados nos resultados dos alunos entre o início e o final do ano.		- Verificar os níveis diferenciados nos resultados dos alunos entre o início e o final do ano.	
- Manipular esteticamente diferentes pontos e materiais utilizados nas composições artísticas obtendo diferentes resultados;		- Manipular esteticamente diferentes pontos e materiais utilizados nas composições artísticas obtendo diferentes resultados;	
- Realizar produções artísticas coletivas nas linguagens da arte;		- Realizar produções artísticas coletivas nas linguagens da arte;	
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Identificar as técnicas dos diversos gêneros de arte;		Identificar as técnicas dos diversos gêneros de arte;	
- Correlacionar linguagens artísticas a outros campos de conhecimento nos processos de criação e gestão de atividades artísticas;		- 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;		- 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.		Reinventar processos, formas, técnicas, materiais e valores estéticos na concepção, produção e interpretação artística, a partir da visão crítica da obra.	
SABA, Pablo. Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar. São Paulo: Phorte, 2008.		SABA, Pablo. Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar. São Paulo: Phorte, 2008.	
TEIXEIRA, Hudson Ventura. Educação Física e Desporto. 4ª edição. 441 páginas. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1999.		TEIXEIRA, Hudson Ventura. Educação Física e Desporto. 4ª edição. 441 páginas. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1999.	
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

CUBATÃO

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Componente curricular: Educação Física

Código: EFI

Módulo: 2º ano

Nº aulas p/ semana: 02

Total de aulas: 76

Total de horas: 57

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Roberto Rodrigues Alves Pereira

Nº de profº: 01

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Fundamentação das modalidades: Voleibol, Basquetebol, Atletismo, Tênis de mesa, Xadrez, Handebol, Futebol de campo, Futsal. Campeonatos Internos e Externos.

3. OBJETIVO

- Desenvolver aptidões para o esporte;
- Desenvolver aptidões para o esporte coletivo ou individual;
- Verificar os níveis diferenciais nos resultados dos alunos entre o início e o final do ano.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SABA, Fabio. Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar. São Paulo: Phorte, 2008.

TEIXEIRA, Hudson Ventura. Educação Física e Desportos: técnicas, táticas, regras e penalidades. São Paulo: Editora

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Língua Portuguesa – Gramática			Código: LPG
Módulo: 1º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Katya Laís F. Patella Couto			Nº de profº: 01
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
<p>Comunicação e linguagem, Fonética e fonologia, Fonemas, letras e grafemas, Dígrafos, Vogais, semivogais e consoantes, Encontros vocálicos, Sílabas, Ortografia, Acentuação gráfica, Significação das palavras, Estrutura e formação de palavras, Morfemas / elementos de ligação, Elementos mórficos na construção do texto, Processos de formação de palavras, Classes de palavras: substantivo, adjetivo, artigo, numeral e pronome.</p>			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal; - Compreender a relação existente entre texto e contexto; - Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade; 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
ALMEIDA, Nilson Teixeira. Gramática da Língua Portuguesa para concursos, vestibulares, ENEM, colégios técnicos e militares. 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.			



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

CUBATÃO

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Componente curricular: Língua Portuguesa – Gramática

Código: LPG

Módulo: 3º ano

Nº aulas p/ semana: 02

Total de aulas: 76

Total de horas: 57

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Katya Laís F. Patella Couto

Nº de profº: 01

Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
--------------------------------	---------------------------	-----------------	---------------------	-------------------------------

2. EMENTA

Estas aulas abordam o período compreendido pela deposição do pronome oblíquo de terceira pessoa do singular no período simples. Síntaxe dos verbos transitivos e intransitivos. Termos acessórios da oração.

3. OBJETIVO

- Compreender a relação existente entre texto e contexto;
- Compreender a relação existente entre a língua materna, geradora de significação e integradora da organização da mensagem da língua portuguesa, e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica.
- Dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, Nilson Teixeira. Gramática da Língua Portuguesa para concursos, vestibulares, ENEM, colégios técnicos e militares. 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

CEREJA, William Roberto, MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português. 5. Ed. São Paulo : Atual, 2005.

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Língua Portuguesa – Redação			Código: LPR
Módulo: 4º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Katya Laís F. Patella Couto			Nº de profº: 01
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
<p>Texto. Contexto. Texto narrativo. Texto descritivo. Texto argumentativo. Redação técnica.</p>			
3. OBJETIVO			
<p>- Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal;</p> <p>- Demonstrar conhecimento dos mecanismos lingüísticos necessários para a construção dos mais variados tipos de textos.</p>			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
<p>AMARAL, Emília. Et al. Novas palavras. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2005.</p> <p>CEREJA, William Roberto, MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português: Linguagem: Literatura, produção de texto e gramática. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2007.</p>			

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Relações Humanas no Mundo do Trabalho		Código: RMT	
Módulo: 4º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Geisa Maria Baldi P. de Sousa			Nº de profº: 01
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
Trabalho e Atuação profissional, O Mundo Empresarial e as Mudanças de Paradigmas, Modelos de Gestão, Empreendedorismo, Processo de Recrutamento e Seleção de Pessoal, Empregabilidade, Relações Humanas no Trabalho, Motivação no Trabalho, Liderança, Equipe de Trabalho, Ética Profissional e Empresarial.			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer o significado e a importância do trabalho; - Identificar as competências profissionais exigidas no atual mercado de trabalho; - Identificar as mudanças de paradigmas ocorridas no mundo empresarial; - Conhecer os tipos de gestão e relacionar suas vantagens; - Compreender o processo de recrutamento e seleção de pessoal; - Reconhecer as técnicas de empregabilidade; - Relacionar as características pessoais com as exigidas no mundo do trabalho; - Conhecer os aspectos humanos que interferem no desempenho profissional; - Identificar os valores éticos influentes na profissão e na empresa. 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
WEIL, Pierre. Relações Humanas na Família e no Trabalho. 53 ed. São Paulo: Vozes, 2005. MINICUCCI, Agostinho. Dinâmica de Grupo: Teorias de Sistemas. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2002.			



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

CUBATÃO

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Componente curricular: Biologia e Programas de Saúde

Código: BPS

Módulo: 2º ano

Nº aulas p/ semana: 02

Total de aulas: 76

Total de horas: 57

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Paulo Bueno Guerra

Nº de profº: 01

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Citologia, Características gerais dos seres vivos; Componentes inorgânicos e componentes orgânicos; Proteínas especiais – enzimas e anticorpos; Origem da vida Teorias: Biogênese e Abiogênese; Condições da Terra primitiva e as hipóteses da Evolução; As células; Teoria celular; Membranas celulares Parede celular e membrana plasmática; Transporte através da membrana, Citoplasma: noções gerais; Estrutura citoplasmática; Organelas citoplasmática; Síntese, armazenamento e transporte de macromoléculas no citoplasma; Transformações de energia na célula; Reações exotérmicas e endotérmicas; Respiração; Fotossíntese; Quimiossíntese; Organelas microtubulares; Inclusões citoplasmáticas; Movimentos citoplasmáticos e amebóides; Núcleo celular; Material nuclear (cromatina e cromossomo); DNA; RNA; Síntese de proteínas; Divisão celular; Reprodução; Doenças Sexualmente Transmissíveis Embriologia, Gametogênese; Desenvolvimento embrionário; Segmentação; Gastrulação, Histologia, Tecido Epitelial.


3. OBJETIVO

- Identificar as características gerais dos seres vivos;
- Reconhecer os níveis de organização dos seres vivos;
- Reconhecer os principais componentes inorgânicos da célula;
- Perceber a importância da água e dos sais minerais no funcionamento celular; Diferenciar Biogênese de Abiogênese;
- Caracterizar células procariontes e células eucariontes;
- Identificar a célula como uma unidade biológica;
- Reconhecer as principais organelas citoplasmáticas;
- Conceituar respiração celular, justificando sua finalidade biológica;
- Descrever a ocorrência, a forma, a estrutura e a função dos cloroplastos;
- Reconhecer a importância da fotossíntese e suas etapas principais;
- Diferenciar ácidos nucleicos (DNA e RNA);
- Reconhecer as maneiras pelas quais uma célula se reproduz;
- Identificar as fases da mitose e da meiose; Saber discutir sobre os prós e os contras da manipulação genética;
- Reconhecer as fases da espermatogênese e ovogênese;
- Conceituar fecundação; Reconhecer e classificar os principais tipos de óvulos; Reconhecer a importância da diferenciação celular;
- Reconhecer formas de prevenção à Doenças e a Gravidez indesejada.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOPES, Sônia. Bio. 1ª Ed. – São Paulo: Saraiva, 2004.

LINHARES, Sérgio, GEWANDSZNAJDER. Biologia. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2008

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Biologia e Programas de Saúde			Código: BPS
Módulo: 3º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Paulo Bueno Guerra			Nº de profº: 01
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
-Os vírus, Reino Monera, Reino Protista, Reino Fungi, Reino Plantae e Reino Animalia.			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar principais características dos vírus; -Saber identificar e classificar seres dos reinos: Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia. - Comparar e perceber características dos vários Reinos; - Distinguir as características para a classificação dos animais; - Relacionar as características dos invertebrados; - Descrever as principais características dos cordados; - Reconhecer a estrutura, classificação, anatomia e fisiologia dos vertebrados; -- Distinguir os vários tipos de tecidos; - Reconhecer as principais fases do desenvolvimento embrionário. - Relacionar e caracterizar os reinos dos seres vivos; - Conceituar e relacionar as características dos vírus; Descrever as medidas preventivas das principais doenças causadas por vírus; - Identificar as estruturas das bactérias; Diferenciar as formas das bactérias; Relacionar as bactérias com a saúde do homem; - Identificar as principais estruturas dos protozoários; Relacionar os protozoários a saúde do homem; - Identificar os grupos de algas unicelulares; Relacionar as características gerais dos fungos; Explicar a importância dos fungos; - Comparar os critérios usados na classificação do Reino Vegetal com do Reino Animal; - Descrever as características que distinguem os vários grupos vegetais; - Comparar a fisiologia dos diferentes grupos. 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
LOPES, Sônia. Bio. 1ª Ed. – São Paulo: Saraiva, 2004.			

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Biologia e Programas de Saúde			Código: BPS
Módulo: 4º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Paulo Bueno Guerra			Nº de profº: 01
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
<p>Introdução à Genética; Cromossomos e ácidos nucleicos e Genes; A Primeira Lei de Mendel; Probabilidade, Genética molecular e aconselhamento genético; A segunda Lei de Mendel, A herança dos grupos sanguíneos; Herança quantitativa; Genes ligados, permutações;</p> <p>Interação Gênica (Epistasia, poligenia); Pleiotropia; Ligação Gênica, Os cromossomos sexuais; Herança ligada ao sexo; Herança restrita e influenciada pelo sexo; As teorias evolutivas: Lamarck e Darwin; Variedade Genética e Seleção Natural, Genética das populações; Formação de novas espécies; Evidências da evolução; A origem e a evolução dos primeiros seres vivos; A evolução do homem; Ecologia; Sucessão Ecológica; Ecossistemas; Relações entre seres vivos; Cadeia e teias alimentares; Crescimento de populações; Ciclos Biogeoquímicos; Interferências ambientais antrópica ou não; Poluição.</p>			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Construir e aplicar conceitos da Primeira e Segunda Leis de Mendel; - Relacionar e interpretar heredogramas; - Diferenciar as características genéticas; - Descrever como se dá a transmissão hereditária das diversas características; - Descrever a transmissão hereditária dos casos de herança quantitativa; - Aplicar os conhecimentos de caracteres determinados por genes de ação cumulativa; - Identificar anomalias por alterações no número e estrutura dos cromossomos; - Construir e aplicar conceitos relacionados à Biotecnologia e engenharia genética; - Enumerar as alterações cromossômicas relacionadas aos cromossomos sexuais; - Comparar as idéias das teorias da evolução; - Compreender processos evolutivos baseados em teorias modernas; - Conscientização sobre os problemas ambientais dos biomas brasileiros; - Reconhecer ecossistemas; - Compreender que as atividades humanas podem interferir no equilíbrio ambiental; - Identificar atitudes que podemos tomar para diminuir os problemas ambientais. 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Física		Código: FIS	
Módulo: 1º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Marciel Silva Santos		Nº de profº: 01	
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
<p>Relacionar repouso, movimento e tipo de trajetória, Identificar e trabalhar um movimento retilíneo e uniforme; Interpretar gráficos de posição em função do tempo e velocidade em função do tempo, Calcular velocidade média. Aplicar a função horária do espaço no M.R.U. Aplicar o conhecimento de área nos gráficos de $v = f(t)$. Perceber o encontro de dois móveis através de suas equações do espaço, Identificar e trabalhar um M.R.U.V, Interpretar gráficos de posição em função do tempo e velocidade em função do tempo e aceleração em função do tempo Classificar o movimento em acelerado e retardado. Aplicar a função horária do espaço e velocidade no M.R.U.V. Aplicar o conhecimento de área nos gráficos de $a = f(t)$ e $v = f(t)$, Perceber o encontro de dois móveis através de suas equações do espaço.-Perceber que a equação de Torricelli não é uma função horária, -Identificar vetores de mesmo módulo, direção e sentido e diferenciar uma grandeza escalar de uma vetorial; Identificar os conceitos de força, massa e peso</p>			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o M.R.U; - Deduzir as funções horárias do movimento retilíneo uniforme; - Conhecer o M.R.U.V; - Deduzir as funções horárias de movimento retilíneo uniformemente variado; 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física. 3ª ed. São Paulo: Atual, 2008. FERREIRA, Antônio Carlos; TOSCANO, Carlos. Física. 3ª ed. São Paulo: Scipione, 2005.			

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Física		Código: FIS	
Módulo: 2º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Marciel Santos Silva			Nº de profº: 01
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
<p>Enunciar as Leis de Newton; Conceituar força de atrito em situações estáticas e dinâmicas; Realizar analiticamente e geometricamente uma soma ou diferença vetorial.;Aplicar as leis de Newton; Constatar alguns dispositivos: cinto de segurança, encosto de cabeça, sistema de freio, pneu e condições de pista, itens de segurança na condução de um carro, Impulso e quantidade de movimento e conservação da quantidade de movimento; Conceituar trabalho como medida de quantidade de energia transformada e transferida entre elementos de um mesmo sistema físico; Constatar trabalho como produto escalar de força e deslocamento, Constatar as quantidades de energia nos fenômenos mecânicos.</p>			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Conceituar vetores e as Leis de Newton; - Aplicar vetores nos princípios da dinâmica; - Relacionar trabalho com energia; - Aplicar trabalho como transformação de energia. 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física. 3ª ed. São Paulo: Atual, 2008.			



CEFET-SP

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

CUBATÃO

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Componente curricular: Física

Código: FIS

Módulo: 3º ano

Nº aulas p/ semana: 02

Total de aulas: 76

Total de horas: 57

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Marciel Santos Silva

Nº de profº: 01

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Conservação de cargas e formas de carregamento, Álgebra vetorial, E interações elétricos campos e energia, Circuitos (Associação de resistores e Capacitores e leis de Kirtchhoff), Magnetismo; Indução magnética; Geração; Onda eletromagnética, Radiações, Decaimentos e emissão de partículas alfa e beta e raios X e gama, Referencial, Física clássica e Moderna , Como trabalha a Ciência (se refaz).

3. OBJETIVO

- Reconhecer o papel das cargas elétricas;
- Trabalhar com os conceitos de Campo e Força elétrica;
- Compreender os conceitos de Energia Potencial e Potencial Elétricos;
- Compreender as cargas em movimento e seus efeitos;
- Conhecer as radiações fenômenos e efeitos;
- Perceber a importância da mudança de visão com a relatividade restrita e geral e da mecânica quântica;
- Conhecer fenômenos e aplicações.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SAMPAYO, J. V. M. CARGAS ELÉTRICAS, FORÇAS ELÉTRICAS, POTENCIAIS ELÉTRICOS. SÃO PAULO, 1999.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

CUBATÃO

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Componente curricular: Física

Código: FIS

Módulo: 4º ano

Nº aulas p/ semana: 02

Total de aulas: 76

Total de horas: 57

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Marciel Santos Silva

Nº de profº: 01

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Gravitação; Hidrostática; Termometria; Capacidade térmica e calor específico, Estados da matéria; Estudos dos gases; 1ª e 2ª lei da termodinâmica, Amplitude, frequência e período; Movimento harmônico simples; Eclipses; Velocidade da luz; Reflexão, difusão e refração da luz; Espelhos planos e esféricos; Lentes; Equação dos espelhos esféricos; Instrumentos óticos, Difração da luz; Interferência; Efeito Doppler; Laser; Som.

3. OBJETIVO

- Conhecer os aspectos e as conseqüências da troca de calor e os conceitos envolvidos;
- Reconhecer os fenômenos relacionados à gravitação;
- Reconhecer situações de fluidos em equilíbrio;
- Conhecer os aspectos físicos da matéria;
- Relacionar as grandezas físicas na determinação do estado gasoso da matéria;
- Reconhecer a conservação de energia nos fenômenos térmicos;
- Reconhecer os fenômenos ondulatórios;
- Reconhecer os processos luminosos: interação Luz-matéria;
- Reconhecer os sistemas óticos que possibilitam a visão das coisas;
- Conceituar difração;
- Reconhecer ocorrência de interferência;
- Identificar o Efeito Doppler;
- Conceituar o Laser;
- Conceituar o som.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física. 3ª ed. São Paulo: Atual, 2008.

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Matemática		Código: MAT	
Módulo: 4º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Auriluci de Carvalho Figueiredo		Nº de profº: 01	
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
Estatística, Equações Polinomiais.			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Analisar e interpretar criticamente dados provenientes de problemas matemáticos, de outras áreas do conhecimento e do cotidiano. - Procurar identificar, selecionar, calcular e interpretar informações relativas à problemas de seqüências numéricas, matemática financeira, trigonometria e matrizes. - Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolver problemas, de comunicação, bem como o seu espírito crítico e sua criatividade. 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
DANTE, Luiz Roberto. Matemática. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2008.			

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO	UNIDADE DE ENSINO:	
	UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO CUBATÃO	
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA		
Componente curricular: Química		Código: QUI
Modulo: 2º ano	Nº aulas p/ semana:	Código: QUI
Total de aulas: 76	Total de horas: 02	
Responsável (eis) pela ementa:		Total de horas: 57
Professores Responsáveis (eis) pela ementa:		Nº de profº: 01
Conteúdos	Atividades	Orientação
Curriculares:	Ensino:	de estágio:
Curriculares:	Ensino:	de estágio:
2. EMENTA		
Concepção de Modelos Atômicos, Elementos Químicos, Níveis e Subníveis de Energia, Diagrama de Pauling, Tabela Periódica, Ligações Químicas, Polaridade, Forças Intermoleculares, Funções Inorgânicas, Massas Atômicas e Moleculares, Mol e Massa Molar, Fórmulas Químicas, Lei de Lavoisier, Lei de Proust, Cálculo Estequiométrico, Somatória e Lei de Hess; Cinética Química, Catalisadores, Lei de Waage, Equilíbrio Químico, Princípio de Le Chatelier, Constante de Ionização, pH e pOH.		
3. OBJETIVO		
Traduzir a linguagem discursiva em linguagem simbólica da Química e vice-versa, além de outras linguagens utilizadas, como tabelas;		
- Traduzir a linguagem discursiva em linguagem simbólica da Química e vice-versa, além de outras linguagens utilizadas, como tabelas;		
- Reconhecer tendências e relações;		
- Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica;		
- Reconhecer ou propor a investigação de um problema, selecionando procedimentos pertinentes;		
- Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica;		
- Concatenar previsões a respeito das transformações químicas;		
- Reconhecer ou propor a investigação de um problema, selecionando procedimentos pertinentes;		
- Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação do ser humano com o meio ambiente;		
- Concatenar previsões a respeito das transformações químicas;		
- Selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos na resolução de problemas;		
- Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação do ser humano com o meio ambiente;		
- Selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos na resolução de problemas;		
- Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico-tecnológico e os aspectos sócio-político-culturais;		
- Reconhecer os limites éticos e morais envolvidos no desenvolvimento tecnológico;		
- Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico-tecnológico e os aspectos sócio-político-culturais;		
- Reconhecer os limites éticos e morais envolvidos no desenvolvimento tecnológico.		
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
PEERUZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano. 3ª ed. São Paulo, 2007.		
PEERUZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano. 3ª ed. São Paulo, 2007.		

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Química		Código: QUI	
Módulo: 4º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Ary Fonseca M. do Amaral		Nº de profº: 01	
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
Emissões Radioativas, Leis Radioativas, Meia-Vida de Elementos Radioativos, Fissão e Fusão Nucleares, Oxidação e Redução, Espontaneidade de Reações, Pilhas Eletroquímicas, Eletrólise, Eletroquímica Quantitativa, Introdução à Química Orgânica, Características do Carbono, Cadeias Carbônicas, Radicais Orgânicos, Nomenclatura de Compostos Orgânicos, Funções Orgânicas, Propriedades Físicas, Isomeria, Reações Orgânicas.			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Traduzir a linguagem discursiva em linguagem simbólica da Química e vice-versa, além de outras linguagens utilizadas, como tabelas; - Reconhecer tendências e relações; - Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica; - Reconhecer ou propor a investigação de um problema, selecionando procedimentos pertinentes; - Concatenar previsões a respeito das transformações químicas; - Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação do ser humano com o meio ambiente; - Selecionar e utilizar idéias e procedimentos científicos na resolução de problemas; - Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico-tecnológico e os aspectos sócio-político-culturais; - Reconhecer os limites éticos e morais envolvidos no desenvolvimento tecnológico. 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
PEERUZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2007.			

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Geografia		Código: GEO	
Módulo: 3º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Marcelo Augusto Miyahiro		Nº de profº: 01	
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
<p>A organização político-administrativa e a divisão regional do Brasil, Os complexos regionais brasileiros, Brasil, país subdesenvolvido, O espaço agropecuário brasileiro, A estrutura fundiária e os conflitos de terra no Brasil, Recursos minerais do Brasil, Recursos energéticos do Brasil, A industrialização no Brasil, Localização espacial da indústria brasileira, Os transportes no Brasil, A população brasileira: crescimento e formação étnica, A população brasileira: distribuição e estrutura, Movimentos da população no Brasil, Urbanização e regiões metropolitanas brasileiras, Impactos ambientais urbanos em ecossistemas brasileiros.</p>			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Analisar a organização político-administrativa e a divisão regional do Brasil; - Analisar os complexos regionais brasileiros; - Analisar o Brasil como um país subdesenvolvido industrializado; - Analisar o comércio exterior brasileiro. - Analisar o espaço agropecuário brasileiro, sua estrutura fundiária e os conflitos de terra; - Analisar os recursos minerais e energéticos brasileiros; - Analisar a materialização e localização da indústria brasileira. - Analisar a infra-estrutura de transportes no Brasil; - Analisar a sua população brasileira: crescimento, formação, distribuição e estrutura e seus movimentos migratórios; - Analisar a urbanização e regiões metropolitanas brasileiras; - Analisar os impactos ambientais urbanos em ecossistemas brasileiros. 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
MAGNOLI Demétrio. Geografia para o Ensino Médio. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2008.			

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: História			Código: HIS
Módulo: 3º ano		Nº aulas p/ semana: 03	
Total de aulas: 114		Total de horas: 85,5	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Vagner Luís da Silva			Nº de profº: 01
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
<p>Noções gerais de antigüidade oriental. Antigüidade clássica: o mundo grego e o mundo romano. Império bizantino e invasões bárbaras, As tradições do mundo bárbaro-germânico. A complexidade das relações feudais, O nascimento do Islamismo e sua expansão, As formas políticas do mundo medieval e o poder da Igreja Católica. Cruzadas e crise das relações feudais, Transição feudo-capitalista, O desenvolvimento das monarquias nacionais, Renascimento e Reforma Protestante, O Renascimento cultural e a filosofia humanista. Reformas religiosas e o mundo moderno, Mercantilismo e o desenvolvimento do capitalismo, Aspectos gerais da colonização portuguesa no Brasil. Economia e sociedade no período colonial, O Antigo Regime e a era das revoluções burguesas na Europa, A influência do Iluminismo e as novas concepções políticas, Estados Unidos: colonização e independência. A crise do domínio espanhol sobre a América. Liberalismo, socialismo e nacionalismo no século XIX.</p>			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Compreensão do desenvolvimento histórico das cidades-estados e dos impérios antigos, bem como da contribuição greco-romana para a civilização ocidental; - Compreensão da dinâmica histórica a partir da transição do mundo antigo e das relações de produção típicas do feudalismo europeu; - Compreensão da dinâmica histórica a partir da transição do mundo antigo e das relações de produção típicas do feudalismo europeu; - Compreensão da crise do feudalismo, enfocando seus fatores internos à Europa e seus elementos externos, bem como os antecedentes da formação do mundo moderno; - Compreensão do processo histórico referente ao período moderno, século XVI, e ao desenvolvimento do capitalismo europeu; - Compreensão da formação do sistema colonial lusitano e seus desdobramentos no Brasil; <p>Compreensão da dinâmica histórica que leva à crise do mundo moderno e aos princípios político e filosófico do mundo contemporâneo; Enfoque da história das Américas anglo-saxônica e latina, observação das ideologias que se desenvolvem no século XIX.</p>			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: História		Código: HIS	
Módulo: 4º ano		Nº aulas p/ semana: 03	
Total de aulas: 114		Total de horas: 85,5	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Vagner Luís da Silva		Nº de profº: 01	
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
<p>Aspectos gerais da colonização portuguesa no Brasil. Economia e sociedade no período colonial. Estrutura administrativa e formas políticas de dominação, Independência política do Brasil, Formação e crise da monarquia nacional. A implantação da república e suas primeiras décadas, Os eventos internacionais do período: 1ª Guerra e Revolução Russa. Revoltas na república brasileira. A Era Vargas, Crise do capitalismo e 2ª Guerra Mundial. O pós-guerra e a descolonização afro-asiática. O Brasil da fase populista, regime militar e redemocratização.</p>			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque da formação do sistema colonial lusitano e seus desdobramentos no Brasil; - Compreensão dos processos políticos e da formação dos interesses na sociedade a partir das demandas econômicas; - Compreensão da dinâmica histórica brasileira e sua relação com os desdobramentos internacionais mais significativos; - Desenvolvimento da percepção histórica a partir de eventos recente, avaliando o quadro de transformações no mundo e as crises da sociedade brasileira. 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
COTRIM, Gilberto. História Global: Brasil e Geral. 8ª ed. São Paulo : Saraiva, 2005. AZEVEDO, Cláudio; FERIACCHI, Reinaldo. História. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2007.			

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO:	
		CUBATÃO	
		UNIDADE DE ENSINO:	
		CUBATÃO	
COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia		Código: SOC	
CURSO: TECNICO EM INFORMÁTICA			
Módulo: 1º, 2º, 3º e 4º anos		Nº aulas p/ semana: 01	
Componente curricular: Fundamentos de Eletrônica Aplicada à		Informática	Código: FEI
Total de aulas: 152		Total de horas: 114	
Módulo: 1º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Professor(es) responsável (eis) pela ementa:		Nº de profº: 01	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Wellington Santos Ramos			
Professor (es) responsável (eis) pela ementa:		Laboratório:	Nº de Orientação de estágio:
Conteúdos		Estudos:	
Prática de Ensino:			
Humberto Hickel de Carvalho			
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Orientação de estágio:
<p>EMENTA</p> <p>Natureza e cultura: ação instintiva e inteligência concreta; convívio com semelhantes; linguagem humana – simbólica; trabalho (capacidade de transformar o mundo e a si mesmo); cultura e processo de humanização; Pensamento e linguagem: estruturação da linguagem; tipos de linguagem; linguagem verbal; linguagem, pensamento e cultura; Filme: O enigma de Kaspar Hauser Apresentação de SEMINÁRIOS (em Grupos de alunos): sobre “Temas contemporâneos” (energia, educação, violência...); TRABALHO, LAZER E ALIENAÇÃO : História do trabalho: Nascimento das fábricas; sociedade industrial: Taylor e Favol, Fordismo e Toyotismo; Lazer; Alienação: na produção, no consumo, no lazer; Crítica à sociedade administrada; Filme: Tempos modernos (Charles Chaplin) e Ilha das flores; Apresentação de SEMINÁRIOS (em Grupos de alunos): sobre “Temas contemporâneos” (energia, educação, violência...); Formas de conhecer; Ceticismo e dogmatismo; O cidadão e sua instalação elétrica; noções de tensão alternada, frequência, potência, sobre carga, medição de tensão em tomada; Explicar e compreender: as ciências da natureza e as ciências humanas; Teorias sociológicas clássicas: Comte, Durkheim, Bourdieu, Marx e Max Weber. Filme: Muito além do jardim. Apresentação de SEMINÁRIOS (em Grupos de alunos): sobre “Temas contemporâneos” (energia, educação, violência, revolução tecnológica, comunicação...); Política: Poder e força; Estado e democracia. Apresentação de SEMINÁRIOS (em Grupos de alunos): sobre “Temas contemporâneos” (energia, educação, violência, revolução tecnológica, comunicação...); do poder. Apresentação de SEMINÁRIOS (em Grupos de alunos): sobre “Temas contemporâneos” (energia, educação, violência, revolução tecnológica, comunicação...).</p> <p>2. OBJETIVO</p> <p>1. Noções de hardware;</p> <p>2. Cidadãos com fios, cabos, cabos de força;</p> <p>- Fornecer aos estudantes os conceitos básicos da Sociologia para que possam enriquecer o seu ‘olhar’ sobre a sociedade, num momento em que as transformações tecnológicas e culturais são tão rápidas e profundas;</p> <p>- Noções de eletrônica digital: álgebra booleana, decimal, binário, octal e exadecimal, portas lógicas.</p> <p>- Enriquecer os seus estudos sobre a comunidade em que vivem;</p> <p>3. OBJETIVO</p> <p>- Facilitar a compreensão sobre os temas candentes da atualidade: cultura, globalização, diversidade cultural, violência, desigualdades, família, religião, política, etc.</p> <p>- Procurar situar e fazer as primeiras conexões mais elaboradas entre conceitos das Ciências Sociais e as situações reais dos indivíduos na sociedade global e local.</p> <p>- Apreender os conceitos básicos da alimentação do computador;</p> <p>- Dar os “primeiros passos” ao reconhecimento das diferenças como diversidade e da solidariedade enquanto valor racional e humanitário.</p> <p>- Apreender os fundamentos de eletrônica digital.</p> <p>- Roldimentos para melhor compreender as questões envolvendo as desigualdades sociais.</p> <p>- Entender melhor a questão da identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito, atuando para que haja efetivamente, uma reciprocidade de direitos e deveres entre o poder público e o cidadão e também entre os diferentes grupos.</p> <p>4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>- Constituir uma visão mais crítica da “indústria cultural” e dos meios de comunicação de massa, avaliando o papel ideológico do “Marketing” enquanto estratégia de persuasão do consumidor e do próprio eleitor.</p> <p>- LOURENÇO, C. et al. Circuitos Digitais - Estude e Use. 9ª ed. São Paulo: Érica, 2008.</p> <p>- Entender como se dá a dinâmica dos movimentos sociais, sua formação, gênese de separação; formação dos partidos, legitimidade dos movimentos de conservação e mudança.</p> <p>4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA - Corrente Contínua e Corrente Alternada - Teoria e Exercícios. 8ª ed. São</p>			



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

CUBATÃO

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Componente curricular: Sistemas Computacionais – I

Código: SIC I

Módulo: 1º ano

Nº aulas p/ semana: 02

Total de aulas: 76

Total de horas: 57

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Sérgio Figueiredo Pereira

Nº de profº: 01

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Arquitetura geral de computadores, Funções do sistema operacional, Operação e configuração de programas de computador, Técnicas e programas para análise de desempenho, Gerenciamento de arquivos, Gerenciamento de memória, Gerenciamento dos recursos do sistema operacional.

3. OBJETIVO

- Utilizar adequadamente os recursos de hardware dos computadores;
- Efetuar configurações nos softwares aplicativos;
- Identificar e utilizar adequadamente os principais softwares aplicativos na resolução de problemas analisando seu funcionamento;
- Distinguir arquiteturas de Sistemas Operacionais e seus níveis de privilégio, analisando desempenho e limitações de cada opção.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO							
1 - IDENTIFICAÇÃO									
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA									
Componente curricular: Linguagem de Programação – I						Código: LIP I			
Módulo: 1º ano				Nº aulas p/ semana: 04					
Total de aulas: 152				Total de horas: 114					
Professor (es) responsável (eis) pela ementa:						Nº de profº: 01			
Sérgio Figueiredo Pereira									
Conteúdos Curriculares:		Prática de Ensino:		Estudos:		Laboratório:	X	Orientação de estágio:	
2. EMENTA									
Lógica Computacional, Técnicas de Programação, Convenção e Simbologias. Lógica Computacional . Linguagem de Programação, Ambientes de desenvolvimento de programas.									
3. OBJETIVO									
- Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais; - Utilizar os conceitos de desenvolvimento de aplicações em linguagem de programação. Elaborar e executar casos e procedimentos de testes de programas; - Redigir instruções de uso dos programas implementados; - Utilizar modelos pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas. - Aplicar técnicas de modularização, especificação e verificação de software; - Aplicar Técnicas de programação orientada a objetos.									
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:									
<ul style="list-style-type: none"> • VIVIANE, Victorine. Treinamento em Linguagem C++ módulo 1 – MakRonBooks • JAMSA, Kris - Aprendendo C/C++ - MakRonBooks. • FORBELLONE, André Luiz . Lógica de Programação. – Prentice Hall Brasil, 2005. • MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e Programação – Teoria e Prática. Novatec, 2005. 									

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Prática de Laboratório – I			Código: PLB I
Módulo: 1º ano		Nº aulas p/ semana: 03	
Total de aulas: 114		Total de horas: 85,5	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Sérgio Figueiredo Pereira			Nº de profº: 01
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório: x Orientação de estágio:
2. EMENTA			
Arquitetura geral de computadores, Funções do sistema operacional, Operação e configuração de programas de computador, Técnicas e programas para análise de desempenho, Técnicas de Programação, Ambientes de Desenvolvimento de Programas, Gerenciamento de arquivos, Gerenciamento de memória, Gerenciamento dos recursos do sistema operacional.			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Efetuar configurações nos softwares aplicativos; - Utilizar adequadamente os recursos de hardware dos computadores; - Elaborar e executar casos e procedimentos de testes de programas; - Redigir instruções de uso dos programas implementados; - Aplicar as diferentes técnicas de programação (estruturada e modular); - Utilizar modelos pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas. 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
<ul style="list-style-type: none"> • SANTOS, Rafael. Introdução a POO usando JAVA. Campus/SBC . 			

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Sistemas Computacionais – II			Código: SIC II
Módulo: 2º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Sérgio Figueiredo Pereira			Nº de profº: 01
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
Instalação Básica, Configuração de componentes e serviços, Administração de recursos e segurança de acesso.			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar adequadamente os recursos de hardware dos computadores; - Efetuar configurações nos softwares aplicativos; - Identificar e utilizar adequadamente os principais softwares aplicativos na resolução de problemas analisando seu funcionamento; - Distinguir arquiteturas de Sistemas Operacionais e seus níveis de privilégio, analisando desempenho e limitações de cada opção; - Conhecer os volumes em discos rígidos para instalação de sistemas; - Conhecer os procedimentos para instalação de sistemas operacionais, serviços e sua administração. 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
<ul style="list-style-type: none"> • TORRES, Gabriel. Hardware Curso Completo. 4ª ed. RJ: Axcel Books, 2001. 			



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

CUBATÃO

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Componente curricular: Linguagem de Programação – II

Código: LIP II

Módulo: 2º ano

Nº aulas p/ semana: 04

Total de aulas: 152

Total de horas: 114

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Nº de profº: 01

Sérgio Figueiredo Pereira

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

X

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Ambientes de desenvolvimento de programas, Estrutura de Dados, Algoritmos e pseudocódigos, Elaboração de simulações e testes visando a verificação da exatidão de resultados.

3. OBJETIVO

- Elaborar e executar casos e procedimentos de testes de programas;
- Redigir instruções de uso dos programas implementados;
- Aplicar técnicas de modularização, especificação e verificação de software;
- Aplicar Técnicas de programação orientada a objetos
- Utilizar adequadamente os recursos de hardware dos computadores;
- Elaborar e executar casos e procedimentos de testes de programas;
- Utilizar modelos pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- VIVIANE, Victorine. Treinamento em Linguagem C++ módulo 1 – MakRonBooks
- JAMSA, Kris - Aprendendo C/C++ - MakRonBooks.
- FORBELLONE, André Luiz . Lógica de Programação. – Prentice Hall Brasil, 2005.
- MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e Programação – Teoria e Prática. Novatec, 2005.

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO					
1 - IDENTIFICAÇÃO							
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA							
Componente curricular: Prática de Laboratórios – II			Código: PLB II				
Módulo: 2º ano		Nº aulas p/ semana: 03					
Total de aulas: 114		Total de horas: 85,5					
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Sérgio Figueiredo Pereira			Nº de profº: 01				
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	<table border="1"> <tr> <td>Laboratório:</td> <td>x</td> <td>Orientação de estágio:</td> <td></td> </tr> </table>	Laboratório:	x	Orientação de estágio:	
Laboratório:	x	Orientação de estágio:					
2. EMENTA							
Princípios de engenharia de software (modularidade, abstrações, etc.), Orientação a objetos, Modelos de bancos de dados (relacionais, orientados a objetos, etc), Arquiteturas cliente-servidor e multicamadas, Administração de banco de dados							
3. OBJETIVO							
- Utilizar os conceitos de bancos de dados base de dados distribuídos; - Utilizar os conceitos de desenvolvimento de aplicações em camadas.							
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:							
<ul style="list-style-type: none"> SANTOS, Rafael. Introdução a POO usando JAVA. Campus/SBC . 							

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Finanças			Código: FIN
Módulo: 3º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Sérgio Figueiredo Pereira			Nº de profº: 01
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
Representações gráficas, Interpretação de dados, Princípios básicos de Matemática Financeira, Equivalência de taxas. Equivalência de Capitais, Análise Financeira.			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender o uso de tabelas e gráficos; - Realizar cálculos de porcentagem e elaboração de tabelas; - Desenvolvimento de técnicas matemáticas necessárias aos cálculos financeiros, através da interpretação dos conceitos específicos do conteúdo; - Desenvolvimento de técnicas que auxiliam no ramo de atuação dos técnicos de informática; - Distinguir as diferentes formas de aplicação financeira; - Utilizar a equivalência de taxas para análise de diferentes planos financeiros. 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
- BARBOSA, Eraldo Sérgio; NETO, Joaquim Ornelas. Introdução à economia. São Paulo: ETD, 1998.			

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO	UNIDADE DE ENSINO:	
	UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO	DE SÃO PAULO	
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA		
Componente curricular: Redes de Computadores		Código: RDC
Componente curricular: Banco de Dados	Nº aulas p/ semana:	Código: BDD
Modulo: 3º ano	Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76	Total de horas: 57	
Professor(es) responsável (eis) pela ementa:	Nº de profº: 01	
Bérgio Figueiredo Pereira	Nº de profº: 01	
Sérgio Figueiredo Pereira	Estudos:	Laboratório:
Conteúdos Curriculares:	Estudos:	Laboratório:
Conteúdos Curriculares:	Estudos:	Laboratório:
2. EMENTA		
Sistema operacional: operação e configuração. Análise de desempenho, gerenciamentos, instalações, configurações, administração e segurança de acesso. Estrutura de dados aplicada a banco de dados, Tipos de armazenamento e métodos de acesso aos dados, Ambiente/ferramentas de gerenciamento de banco de dados (possibilidades/produtos de mercado).		
3. OBJETIVO		
- Identificar e utilizar adequadamente os principais softwares aplicativos na resolução de problemas analisando seu funcionamento; - Conhecer os procedimentos para instalação de Redes, serviços e sua administração.		
- Interpretar as estruturas modeladas usando um banco de dados (geração de tabelas e relacionamentos, definição e implementação de classes) e aplicando as regras de negócio definidas; - Utilizar ambientes/linguagens para manipulação de dados nos diversos modelos de SGBD. (Sistemas de Banco de - Dados – Relacional, orientado a objetos, outros);		
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ul style="list-style-type: none"> TANEMBAUN, Andrew S. Redes de Computadores – RJ: Campus, 2003 		
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ul style="list-style-type: none"> MEDEIROS, Luciano Frontino D. Banco de Dados. IBPEX, 2007. 		

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Segurança da Informação			Código: SIN
Módulo: 4º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Sérgio Figueiredo Pereira			Nº de profº: 01
Conteúdos Curriculares:	<input checked="" type="checkbox"/>	Prática de Ensino:	
		Estudos:	
		Laboratório:	
		Orientação de estágio:	
2. EMENTA			
Segurança da Informação, Segurança de Computadores e Redes de Computadores. Política de Segurança da Informação. Conceitos de Certificação Digital. Fraudes por computador. Privacidade. Criptografia dos dados. A Norma ISO-27001. Aplicabilidade desta Norma.			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecimento sobre Segurança da Informação. Conceitos Gerais de Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade; - Segurança de Computadores. Segurança de Redes de Computadores. Segurança em Redes Wireless. - Política de Segurança de Informação. Política de senhas, e-mails, informações sigilosas. - Certificação Digital . Autoridade Certificadora - Fraudes por Computador. Fraudes na Internet. Tipos de fraudes. - Criptografia . Tipos de criptografia. Privacidade das informações. - A Norma ISO/IEC – 27001. Série 27000 e sua aplicabilidade 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
<ul style="list-style-type: none"> · BERNSTEIN, Terry; BHIMANIB, Anish B; SCHUTLTZS, Eugene. Segurança na Internet: Campus, 2005. · STUART McCLUREM, Joel Scambray e KURTZ, George. Hackers Expostos. Makron Books. · ARIMA, Hideo Carlos. Metodologia de Auditoria de Sistemas. SP: Érica. 			

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO					
1 - IDENTIFICAÇÃO							
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA							
Componente curricular: Desenvolvimento WEB			Código: DSW				
Módulo: 4º ano		Nº aulas p/ semana: 02					
Total de aulas: 76		Total de horas: 57					
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Sérgio Figueiredo Pereira			Nº de profº: 01				
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	<table border="1"> <tr> <td>Laboratório:</td> <td>X</td> <td>Orientação de estágio:</td> <td></td> </tr> </table>	Laboratório:	X	Orientação de estágio:	
Laboratório:	X	Orientação de estágio:					
2. EMENTA							
<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar, analisar e implementar classes; e esquema de hierarquia de classes (herança); - Implementar sobrecarga de operadores e funções e outras formas de polimorfismo; - Desenvolver projetos usando a metodologia de orientação a objetos usando as classes já definidas no ambiente além de desenvolver classes próprias. 							
3. OBJETIVO							
<ul style="list-style-type: none"> - Linguagem HTML - Linguagens de Script - Utilizar adequadamente estruturas de repetição; - Utilizar adequadamente funções; - Utilizar adequadamente variáveis indexadas e estruturas de armazenamento; - Construir classes; Instanciar objetos; - Desenvolver estruturas de classes usando os conceitos de composição e herança; - Elaborar e executar casos e procedimentos de testes de programas; - Elaborar e executar programas/projetos. - Manipulação de pastas e arquivos de textos. - Otimização da manipulação de banco de dados com instruções SQL 							
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:							
<ul style="list-style-type: none"> · SANTOS, Rafael. Introdução a POO usando JAVA. Campus/SBC. · JAMSA, Kris - A bíblia do programador C/C++ . Makron Books. · BUCZEK, G. ASP Guia do Programador. SP: Market Books, 2000. · BROPHY, K; KOES, T. Aprenda em 21 dias VBScript. RJ: Campus, 1997. · MITCHELL, S; ATKINSON, J. Aprenda em 21 dias ASP. RJ: Campos, 2000. 							

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Componente curricular: Gestão de Negócios			Código: GEN
Módulo: 4º ano		Nº aulas p/ semana: 02	
Total de aulas: 76		Total de horas: 57	
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Sérgio Figueiredo Pereira			Nº de profº: 01
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:
			Orientação de estágio:
2. EMENTA			
Administração, Gestão da Qualidade, Análise Setorial, Análise de Custos, Técnicas para apresentação de projetos.			
3. OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Coordenar equipes de trabalho; - Empregabilidade; - Empreendedorismo; - Preparar apresentações. 			
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
- BARBOSA, Eraldo Sérgio; NETO, Joaquim Ornelas. Introdução à economia. São Paulo: FTD, 1998.			

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO:							
		UNIDADE DE ENSINO: CUBATÃO							
1 - IDENTIFICAÇÃO									
Componente curricular: Teoria de Desenvolvimento de Sistemas					Código: TDS				
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA									
Módulo: 4º ano					Nº aulas p/ semana: 02				
Componente curricular: Projetos de Sistemas					Código: PIS				
Total de aulas: 76					Total de horas: 57				
Módulo: 4º ano					Nº aulas p/ semana: 02				
Professor (es) responsável (eis) pela ementa:					Total de horas: 57				
Total de aulas: 76					Nº de profº: 01				
Sérgio Figueiredo Pereira									
Professor (es) responsável (eis) pela ementa:									
Conteúdos		Prática de		Estudos:		Laboratório:		Nº de Orientação de estágio:	
Sérgio Figueiredo Pereira		Ensino:							
Conteúdos Curriculares:		Prática de Ensino:		Estudos:		Laboratório:		Orientação de estágio:	
2. EMENTA									
Ferramentas de controles e projetos de sistemas, Questionários de avaliação e pesquisas, Formulação de idéias e de aplicações, com base em conceitos sobre estruturas de sistemas de informação, Ferramentas Case para análise estruturadas de sistemas de informação.									
Ferramentas de controles e projetos de sistemas, Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas, Técnicas de Análise de Sistemas de Informação, Banco de Dados.									
3. OBJETIVO									
3. OBJETIVO									
- Interpretar as estruturas de modelagem de um sistema de informação usando as metodologias de análise hoje existentes;									
- Capacitar o aluno no desenvolvimento de projetos de sistemas, na especificação de programas e estruturas de banco de dados;									
- Utilizar as ferramentas auxiliares para a análise conjectural de uma situação e à partir dela elaborar um projeto de sistema de informação;									
- Utilizar os conceitos das técnicas de desenvolvimento de sistemas, para possibilitar a criação de sistemas de informações comerciais.									
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:									
<ul style="list-style-type: none"> • MEDEIROS, Luciano Frontino D. Banco de Dados. IBPEX, 2007 									
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:									
<ul style="list-style-type: none"> • SILVA, Nelson Peres da. Projeto e desenvolvimento de Sistemas. SP: érica, 2004. • Guia do Conjunto de Conhecimentos do Gerenciamento de Projetos - (PMBOK Guide) Edição 2000 - PMI • DEITEL, Harvey M. ; DEITEL, Paul J. JAVA: Como programar. Prentice-Hall. 									

9 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação deve contribuir para que os estudantes desenvolvam ainda mais suas competências. O processo de verificação do desenvolvimento dos alunos está estruturado com base nos fundamentos teóricos e técnicos constantes no Projeto Pedagógico da Unidade de Ensino Descentralizada de Cubatão, respeitadas as especificidades da presente proposta.

Os componentes curriculares são hábeis instrumentos para desenvolver e avaliar as habilidades e competências dos alunos. Devemos lembrar que aprendizagem é aquisição de capacidade de explicar, de apreender e compreender, de enfrentar criticamente situações novas. Não é o mero domínio de técnicas, habilidades e muito menos a memorização de algumas explicações e teorias.

Avaliação deve ser uma orientação para o professor na condução de sua prática docente. O curso que se apresenta deve proporcionar a contextualização e adequação efetiva da oferta a real necessidade das pessoas, do mercado e da sociedade, obriga a um desenho curricular que alia a teoria à prática, a formação geral a formação profissional.

9.1 Verificação do rendimento escolar e promoção:

Com embasamento no Art. 12º da Organização Didática do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio (anexo 2):

- a) O registro do rendimento escolar dos alunos compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do rendimento em todas as componentes curriculares e atividades;
- b) O professor deverá registrar no Diário de Classe diariamente, a frequência dos alunos, o conteúdo ministrado e os instrumentos utilizados;
- c) Os resultados das avaliações deverão ser registrados bimestralmente;
- d) As avaliações deverão ser 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, sendo que os professores deverão registrar no diário no mínimo dois tipos de instrumentos de avaliação;
- e) Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos alunos no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas neste documento;
- f) todo o resultado do instrumento e processo de avaliação deverão ser apresentados aos alunos;
- g) Sobre os resultados das avaliações, caberá pedido de revisão, desde que requeridos em 2 dias úteis após a vista das avaliações e devidamente fundamentados na CRE;
- h) Ao final do processo, será registrada no sistema somente uma única nota bimestral e número de faltas para cada componente curricular.

Com base no art. 14º e 15º da Organização Didática (anexo 2):

- Os resultados das avaliações dos componentes curriculares serão expressos em **notas bimestrais (NB) graduadas de zero (0,0) a dez (10,0) pontos**, admitida apenas a fração de cinco décimos (0,5);
- Será atribuída nota bimestral zero (0,0) ao rendimento escolar do aluno que, por não comparecimento às aulas, deixar de ser avaliado;
- Será concedida segunda chamada para a realização de prova ou trabalho ao aluno que, comprovadamente, por motivo de saúde, falecimento de ascendente, descendente, cônjuge ou colateral de segundo grau, ou por motivo previsto em lei, deixar de ser avaliado na primeira chamada;
- A segunda chamada somente será concedida se requerida pelo aluno ou seu responsável legal à Coordenadoria de Registros Escolares no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a realização da primeira chamada, devendo esta dar imediata ciência ao respectivo professor, se deferido o pedido;
- O pedido apresentado fora do prazo estabelecido no parágrafo anterior só poderá ser deferido com a anuência do respectivo professor.

Embasado no art. 17 da Organização Didática (anexo 2):

- Para efeito de promoção ou retenção no Ensino Técnico Integrado, serão aplicados os seguintes critérios, conforme tabela abaixo:

Média Aritmética das Notas Bimestres	< 2,0	de 2,0 a 6,0	> 6,0
↓ Frequência Global			
→ Menor que 75%	REPROVADO		
↓ Entre 75 e 100%	REPROVADO	RECUPERAÇÃO FINAL QUANDO PREVISTO	APROVADO

- Estará **APROVADO** o aluno que obtiver Média Anual no Componente Curricular $\geq 6,00$ em todos os Componentes Curriculares (Média Anual $\geq 6,00$), Frequência Global anual $\geq 75\%$ e nota do último bimestre $\geq 4,0$ em todos os componentes curriculares;
- O aluno com Frequência Global $\geq 75\%$ e que tenha obtido nota $< 4,0$ no último bimestre, ou Média Anual $\geq 2,0$ e $< 6,0$ (maior ou igual que dois e menor que seis), deverá submeter-se a estudos de Recuperação Final nos Componentes Curriculares nas quais estiver previsto, no plano de ensino, observando as orientações da Organização Didática do Curso (anexo 2);
- O aluno com frequência global $< 75\%$ estará, automaticamente, reprovado.
- O aluno poderá ser aprovado mediante os resultados de abrangência do Conselho de Classe Deliberativo, conforme Capítulo VII da Organização Didática do Curso (anexo 2);

f) A média anual do componente curricular (MAi) será dada pela média simples entre as 4 notas bimestrais do componente curricular, sendo o resultado expresso com 2 algarismos após a vírgula e sem arredondamento, ou seja:

$$\bar{M}A_i = \frac{NB1i + NB2i + NB3i + NB4i}{4}$$

- g) Para frequência global (FG), serão consideradas todas as aulas ministradas em todos os bimestres;
- h) O aluno reprovado em uma ou mais componentes curriculares ficará reprovado na série que estiver cursando.

10 INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS

Desde 2001, a Uned-Cubatão passou a ocupar o seu prédio próprio no Jardim Casqueiro, em Cubatão, o prédio possui aproximadamente 7.500 m² de área construída e, os espaços estão se adequando às necessidades dos cursos que são oferecidos à comunidade.

Sala de Artes

Esta sala destina-se à realização de trabalhos práticos de arte, com o objetivo de levar os alunos a reconhecer os vários estilos e conhecer a história da arte. Compõe-se de mesas de trabalho e forno para trabalho de queima de argila, bem como, materiais para desenvolvimento de várias técnicas e trabalhos manuais.

Laboratórios de Biologia, Química e Física

Os laboratórios serão utilizados sempre que preciso para complementar ou diversificar as formas de desenvolver o aprendizado. Assim poderão vivenciar experiências relativas à área de Ciências da Natureza.

Laboratórios de Informática

A escola possui cinco laboratórios de Informática à disposição dos alunos de vários cursos. No PROEJA assumirão papel fundamental como ferramentas para a formação profissional. O aluno poderá realizar projetos e participar das aulas práticas com acompanhamento do aprendizado de forma contínua.

Auditório e mini-auditório

A escola dispõe de um auditório para cem pessoas, com sala de projeção, TV de 54 polegadas, projetor multimídia, computador e transcoder. A sala de recursos audiovisuais dispõe, ainda de ilha de edição, várias TVs e retroprojetores. O mini-auditório tem capacidade para vinte e cinco pessoas e se destina às mesmas atividades descritas para uso do auditório.

Biblioteca

A biblioteca da escola tem instalações modernas e confortáveis, possuindo um acervo variado e atualizado.

Complexo poliesportivo

A escola conta também com um complexo poliesportivo: formado por duas quadras (uma delas coberta, com arquibancada e vestiários).

Refeitório

A escola conta com um refeitório para alunos e servidores equipado com mesas, geladeiras e microondas.

11 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

Relação dos professores, do quadro permanente que poderão lecionar no Curso Técnico em Informática.

TITULAÇÃO DOS PROFESSORES			
DOCENTES		TITULAÇÃO	ÁREA
1	Alberto Luiz Ferreira	ESPECIALISTA	INF
2	Ary Fonseca Marcondes do Amaral	MESTRE	E.MÉDIO
3	Auriluci de Carvalho Figueiredo	DOUTORA	E.MÉDIO
4	Geisa Maria Baldi Pereira de Sousa	MESTRE	E.MÉDIO
5	Helenice Nazaré da Cunha Silva	MESTRE	E. MÉDIO
6	Humberto Hickel de Carvalho	MESTRE	IND
7	Katya Lais Ferreira Patelle Couto	DOUTORA	E.MÉDIO
8	Lílian dos Santos Silva Ribeiro	MESTRE	E. MÉDIO
9	Luciano Andre Carvalho Reis	ESPECIALISTA	E.MÉDIO
10	Magda Maria C.de Oliveira Costa Schliemann	MESTRE	E.MÉDIO
11	Marcelo Augusto Miyahiro	MESTRE	E.MÉDIO
12	Marcelo Pereira Bergamaschi	MESTRE	INF
13	Marcelo Saraiva Coelho	ESPECIALISTA	IND
14	Marcia Helena Marques Rabelo	ESPECIALISTA	E.MÉDIO
15	Marciel Silva Santos	MESTRE	E.MÉDIO
16	Marco Aurélio Pires Marques	ESPECIALISTA	INF
17	Marcos Salazar Francisco	GRADUADO	IND
18	Maria Regina Laginha Barreiros Rolim	MESTRE	INF
19	Matilde Perez Quinteiros	ESPECIALISTA	INF
20	Maurício Neves Assenjo	ESPECIALISTA	INF
21	Mauro Sergio Braga	MESTRE	IND
22	Nadia Celino Millon Aguiar	ESPECIALISTA	E.MÉDIO
23	Nelson da Silva Paz	ESPECIALISTA	INF
24	Nelson Nascimento Junior	GRADUADO	INF
25	Neuza Maria Gonzalez	MESTRE	E.MÉDIO
26	Paulo Bueno Guerra	ESPECIALISTA	E.MÉDIO
27	Ricardo Naoki Mori	DOUTOR	IND
28	Roberto Rodrigues Alves Pereira	ESPECIALISTA	E.MÉDIO
29	Robson Nunes da Silva	ESPECIALISTA	INF
30	Sérgio Arnold Sampaio	MESTRE	E. MÉDIO
31	Sergio Figueiredo Pereira	ESPECIALISTA	INF
32	Sueli Maria Preda dos Santos Torres	MESTRE	E.MÉDIO
33	Vagner Luis da Silva	DOUTOR	E. MEDIO
34	Wanda Silva Rodrigues	MESTRE	E.MÉDIO
35	Wander Moterani Swerts	MESTRE	E.MÉDIO
36	Wellington Santos Ramos	MESTRE	E. MÉDIO

12 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O CEFET-SP UNIDADE CUBATÃO, expedirá Diploma do Curso Técnico em Informática, aos alunos que completarem integralmente o curso, de acordo com a legislação vigente, o aproveitamento mínimo previsto na Organização Didática do curso (anexo 2) e o cumprimento do estágio curricular previsto neste plano de curso.

Estes Diplomas serão oferecidos em modelos padronizados pelo CEFETSP observando as características de cada curso.

ANEXOS

ANEXO I

FORMULÁRIO DE PESQUISA E QUADRO COM TABULAÇÃO DE RESULTADOS



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO
UNIDADE DE ENSINO DESCENTRALIZADA DE CUBATÃO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo – Unidade Cubatão oferecerá, a partir de 2009, o Ensino Médio Integrado com o Ensino Técnico em Informática, a exemplo do que já acontecerá na Unidade São Paulo em 2008.

Para tanto, gostaríamos de saber a sua preferência quanto à duração desse curso:

() **Curso realizado em quatro anos, em um único período (manhã ou tarde), nos três primeiros anos, e o quarto ano no período noturno, para possibilitar a realização do estágio obrigatório durante o dia.**

() **Curso realizado em três anos, sendo os dois primeiros anos em período integral (manhã e tarde), e o terceiro ano somente no período noturno, para possibilitar a realização do estágio obrigatório durante o dia.**

LOCAL	4 ANOS	3ANOS	NENHUM	3 PESQUISADOS
CEFET	39	52	1	92
EXTERNO	33	44	-	77
TOTAL	72	96	1	169
%	42,6	56,8	0,6	

ANEXO 2

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA DO CURSO

PORTARIA Nº 144/GAB, DE 01 DE FEVEREIRO DE 2008

O DIRETOR GERAL DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO, no uso de suas atribuições legais, resolve:

Aprovar a Organização Didática do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio e ao Ensino Técnico Integrado na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Eja) do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo - CEFET-SP, conforme anexo.

GARABED KENCHIAN
Diretor Geral



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA
DO ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO E DO ENSINO
TÉCNICO INTEGRADO NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS (EJA)

2008

ÍNDICE

<i>CAPÍTULO I</i>	3
<i>DOS CURSOS OFERECIDOS</i>	3
<i>CAPÍTULO II</i>	3
<i>DO CURRÍCULO</i>	3
<i>CAPÍTULO III</i>	4
<i>DO REGIME ESCOLAR</i>	4
<i>CAPÍTULO IV</i>	4
<i>DO INGRESSO E MATRÍCULA</i>	5
<i>CAPÍTULO V</i>	5
<i>DA VERIFICAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR E DA PROMOÇÃO</i>	5
<i>CAPÍTULO VI</i>	8
<i>DA RECUPERAÇÃO</i>	7
<i>CAPÍTULO VII</i>	9
<i>DOS CONSELHOS DE CLASSE</i>	9
<i>CAPÍTULO VIII</i>	10
<i>DAS TRANSFERÊNCIAS RECEBIDAS E EXPEDIDAS</i>	10
<i>CAPÍTULO IX</i>	10

<i>DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS PARA OS CURSOS DO TÉCNICO INTEGRADO NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)</i>	11
<i>CAPÍTULO X</i>	12
<i>DO TRANCAMENTO E CANCELAMENTO DE MATRÍCULA</i>	12
<i>CAPÍTULO XI</i>	13
<i>DA MUDANÇA DE TURNO</i>	13
<i>CAPÍTULO XII</i>	13
<i>DOS CERTIFICADOS</i>	13
<i>CAPÍTULO XIII</i>	13
<i>DAS DISPOSIÇÕES GERAIS</i>	13

CAPÍTULO I

Dos Cursos Oferecidos

Art. 1º.- O Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo, atendendo ao disposto na Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no Decreto n.º 5.154, de 23 de julho 2004, e Decreto nº 5.224, de 01 de outubro de 2004, por meio de suas Unidades de Ensino, manterá educação profissional nos níveis básico, técnico, bem como ensino superior de graduação: bacharelado, licenciatura e tecnologia, assim como pós-graduação.

Art. 2º.- Atendendo às determinações governamentais e às necessidades sociais e/ou do meio produtivo, o CEFET-SP deverá rever, periodicamente, sua oferta de ensino.

Parágrafo único. - Caberá ao Conselho Diretor autorizar a instauração de novos cursos e/ou extinção do(s) existente(s), observados os dispositivos legais vigentes e consultados o Conselho Técnico Profissional e/ou Conselho de Ensino, as Diretorias, as Gerências Acadêmicas e outros órgãos envolvidos.

Art. 3º.- O CEFET-SP poderá obter colaboração de outras Instituições para o desenvolvimento de suas atividades, assim como prestar serviços e assessoria específicos em sua área de atuação.

CAPÍTULO II

Do Currículo

Artigo 4º. Os currículos do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio e suas alterações serão propostos pelos Professores, Coordenadores e/ou Gerências Acadêmicas, respeitados os Parâmetros Curriculares Nacionais, a Resolução nº 04/99 e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos fixados pelo Ministério da Educação, ser aprovados e devendo atender às resoluções do Conselho Diretor e demais legislações vigentes fixadas pelo MEC e órgãos competentes da Instituição.

Parágrafo Único. As eventuais alterações curriculares serão instauradas sempre no início do desenvolvimento de cada curso, sem efeito retroativo.

Artigo 5º. Periodicamente, em época prevista no Calendário Escolar, deverão ser atualizados os Planos de Ensino dos componentes curriculares que compõem os cursos.

§ 1º. O trabalho de elaboração e revisão dos Planos de Ensino deverá ser feito pelos professores, sob a orientação dos Coordenadores de Cursos/Áreas e supervisão da Gerência Acadêmica, devendo conter:

- I. Unidade de Ensino
- II. Curso
- III. Componente Curricular e Código
- IV. Ano/ Semestre
- V. Número de aulas por semana
- VI. Carga horária semanal
- VII. Carga horária de aulas total
- VIII. Professor (es) responsável (eis) pela ementa
- IX. Número de professores
- X. Ementa
- XI. Objetivo
- XII. Conteúdo Programático
- XIII. Metodologia e estratégia de ensino
- XIV. Recursos Didáticos
- XV. Critérios de Avaliação
- XVI. Recuperação paralela / Instrumento final de avaliação
- XVII. Bibliografia Básica e Complementar

§ 2º - O acompanhamento pedagógico dos Planos de Ensino será realizado pelo setor pedagógico de cada unidade de ensino.

CAPÍTULO III

Do Regime Escolar

Artigo 6º. A ordenação curricular, de acordo com a legislação vigente e necessidades pedagógicas, será estruturada em séries anuais, em 4 (quatro) anos, quando o curso for o curso Técnico Integrado ao Ensino Médio e de 3 (três) anos quando o curso for de Educação de Jovens e Adultos - EJA

Artigo 7º. A carga horária mínima anual será de 800 horas, distribuídas por um mínimo de 200 dias de efetivo trabalho escolar, conforme a LDB.

Artigo 8º. O estágio curricular, quando necessário, respeitados os limites legais, terá sua carga horária e validade definidas por meio da grade curricular aprovada no projeto de cada curso.

§ 1º O prazo máximo para a conclusão do estágio está incluído no prazo máximo de conclusão do curso.

§ 2º Concluído o tempo previsto no parágrafo anterior, o aluno não terá mais direito a matrícula no estágio curricular.

§ 3º Os alunos terão a sua disposição um serviço específico de integração Escola/Empresa, com atribuição, entre outras, de acompanhar o processo de ensino-aprendizagem realizado no ambiente de trabalho.

§ 4º O Manual do Estagiário, elaborado pelo Serviço de Integração Escola/Empresa / Coordenadoria de Extensão, com participação da Diretoria de Ensino, deverá ser aprovado pelo Diretor Geral do CEFET-SP.

CAPÍTULO IV

Do Ingresso e Matrícula

Artigo 9º. Respeitando os princípios democráticos de igualdade de oportunidades a todos os cidadãos, o CEFET-SP poderá realizar a seleção de candidatos ao ingresso na série inicial mediante Exame de Classificação, ou por qualquer outra forma que possa vir a adotar.

Parágrafo Único. Para inscrição no Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio oferecido pelo CEFET-SP, será exigida a conclusão do Ensino Fundamental ou escolaridade equivalente.

Artigo 10. As sistemáticas de ingresso no CEFET-SP serão dimensionadas a cada período letivo, em projeto específico aprovado pelo Conselho Diretor da Instituição.

Artigo 11. A matrícula deverá ser efetuada na Coordenadoria de Registros Escolares e os alunos serão comunicados por meio de circular, com antecedência, sobre as normas e os procedimentos para sua efetivação.

§ 1º. A matrícula poderá ser realizada pelo próprio aluno quando for maior de 18 anos e por seu responsável legal quando menor.

§ 2º. Para efetuar a matrícula, é indispensável o respeito aos prazos estipulados em Calendário Escolar e o preenchimento de requerimento específico, junto à Coordenadoria de Registros Escolares.

§ 3º. A rematrícula de alunos que tenham obtido trancamento no período anterior estará condicionada:

I - à entrega de requerimento no prazo estabelecido no Calendário Escolar;

II - à existência de vaga;

III - Continuação da oferta do curso.

§ 4º. O aluno com direito a rematrícula que deixar de efetuar-la dentro dos prazos previstos deverá justificar o fato até três dias após a data estabelecida, sem a qual será considerado desistente, podendo perder sua vaga nesta Instituição.

§ 5º. O aluno que deixar de freqüentar as atividades escolares durante os dez primeiros dias letivos após o início das aulas, sem motivo justificado, terá sua matrícula cancelada automaticamente.

CAPÍTULO V

Da Verificação do Rendimento Escolar e da Promoção

Artigo 12. O registro do rendimento escolar dos alunos compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do rendimento em todas as componentes curriculares e atividades.

Parágrafo único. O professor deverá registrar no Diário de Classe ou qualquer outro instrumento de registro adotado, diariamente, a freqüência dos alunos, o conteúdo ministrado, competências desenvolvidas nas aulas e os instrumentos utilizados. Os resultados das avaliações deverão ser registrados bimestralmente.

I - As avaliações deverão ser contínuas e diversificadas obtidas com a utilização de vários instrumentos tais como: exercícios, argüições, provas, trabalhos, fichas de observações, relatórios, portfólios, seminários, auto-avaliação e outros, sendo que os professores deverão registrar no diário no mínimo dois tipos de instrumentos de avaliação.

II - Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos alunos no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas neste documento;

III - Todo o resultado do instrumento e processo de avaliação deverão ser apresentados aos alunos.

IV - Sobre os resultados das avaliações, caberá pedido de revisão, desde que requeridos em 2 dias úteis após a vista das avaliações e devidamente fundamentados na CRE.

V – Ao final do processo, será registrada no sistema somente uma única nota bimestral e número de faltas para cada componente curricular.

Artigo 13. Os professores deverão entregar o Diário de Classe, Notas e Faltas corretamente preenchidos, dentro do prazo previsto no Calendário Escolar na Coordenadoria Técnico Pedagógica /CRE.

Artigo 14. Os resultados das avaliações das componentes curriculares serão expressos em **notas bimestrais (NB) graduadas de zero (0,0) a dez (10,0) pontos**, admitida apenas a fração de cinco décimos (0,5).

Artigo 15. Será atribuída nota bimestral zero (0,0) ao rendimento escolar do aluno que, por não comparecimento às aulas, deixar de ser avaliado.

§ 1º. Será concedida segunda chamada para a realização de prova ou trabalho ao aluno que, comprovadamente, por motivo de saúde, falecimento de ascendente, descendente, cônjuge ou colateral de segundo grau, ou por motivo previsto em lei, deixar de ser avaliado na primeira chamada.

§ 2º. A segunda chamada somente será concedida se requerida pelo aluno ou seu responsável legal à Coordenadoria de Registros Escolares no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a realização da primeira chamada, devendo esta dar imediata ciência ao respectivo professor, se deferido o pedido.

§ 3º. O pedido apresentado fora do prazo estabelecido no parágrafo anterior só poderá ser deferido com a anuência do respectivo professor.

Artigo 16. A freqüência às aulas e demais atividades escolares será obrigatória.

§ 1º. Só serão aceitos pedidos de compensação/abono de faltas, solicitados no prazo de 48 horas, para os casos previstos em lei, sendo computados diretamente pela Coordenadoria de Registros Escolares e comunicados aos professores, que registrarão o motivo no diário.

§ 2º. Os professores deverão registrar as faltas do período de compensação/abono, sendo a compensação/abono realizada pela secretaria por meio do preenchimento de formulário específico.

Artigo 17. Para efeito de promoção ou retenção no Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos, serão aplicados os seguintes critérios, conforme tabela abaixo:

Média Aritmética das Notas Bimestres ↓ Freqüência Global	< 2,0	de 2,0 a 6,0	> 6,0
Menor que 75% ↓	REPROVADO		
Entre 75 e 100%	REPROVADO	RECUPERAÇÃO FINAL QUANDO PREVISTO	APROVADO

§ 1º. Estará **APROVADO** o aluno que obtiver Média Anual no Componente Curricular $\geq 6,00$ em todos os Componentes Curriculares (Média Anual $\geq 6,00$), Freqüência Global anual $\geq 75\%$ e nota do último bimestre $\geq 4,0$ em todos os componentes curriculares.

§ 2º. O aluno com Freqüência Global $\geq 75\%$ e que tenha obtido nota $< 4,0$ no último bimestre, ou Média Anual $\geq 2,0$ e $< 6,0$ (maior ou igual que dois e menor que seis), deverá

