



Proposta de Reformulação do Curso de Técnico em
Informática Integrado ao Ensino Médio do Câmpus
Barretos

Ministério da Educação

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Barretos
Agosto / 2015

PRESIDENTA DA REPÚBLICA

Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Cid Gomes

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA- SETEC

Aléssio Trindade de Barros

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

Eduardo Antônio Modena

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Whisner Fraga Mamede

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Paulo Fernandes Júnior

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reginaldo Vitor Pereira

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Eduardo Alves da Costa

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Wilson de Andrade Matos

DIRETOR GERAL DO *CAMPUS*

Sergio Vicente de Azevedo

Ana Paula Faustino Tieti Mendes
Pedagoga

Fernanda Cristina Gaspar Lemes
Pedagoga

Antonio Felicio Filho
Coordenador do Curso de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Paulo Henrique Ribeiro
Gerente Educacional

SUMÁRIO

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO CURSO	12
SUMÁRIO	13
1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	14
2. IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS	16
3. MISSÃO	17
4. CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL	17
5. HISTÓRICO INSTITUCIONAL.....	17
6. HISTÓRICO DO CAMPUS E CARACTERIZAÇÃO	19
7. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO	20
8. OBJETIVO GERAL.....	23
8.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	27
10. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	27
11. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA	27
11.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL OBRIGATÓRIA A TODOS OS CURSOS TÉCNICOS	28
11.2 LEGISLAÇÃO CURRICULAR: TEMAS OBRIGATÓRIOS PARA A ABORDAGEM TRANSVERSAL OU INTERDISCIPLINAR NO CURRÍCULO:.....	29
11.2 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL ESPECÍFICA PARA OS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO	31
12. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	32
12.1 ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS	35
12.2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	36
12.3 ESTRUTURA CURRICULAR.....	38
12.4 PLANOS DOS COMPONENTES CURRICULARES.....	39
13. METODOLOGIA.....	137
14. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	138
15. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	140
16. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	142
17. ATIVIDADES DE PESQUISA	146
18. ATIVIDADES DE EXTENSÃO	146
19. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	147
20. APOIO AO DISCENTE	148
21. EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO- RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA... 	150
22. EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	151
23. PROJETO INTEGRADOR	151

24. AÇÕES INCLUSIVAS	154
25. EQUIPE DE TRABALHO	155
25.1 COORDENADOR DE CURSO	155
25.2 SERVIDORES TÉCNICO – ADMINISTRATIVOS.....	156
25.3 CORPO DOCENTE	157
26. BIBLIOTECA: ACERVO DISPONÍVEL	158
27.INFRAESTRUTURA	159
27.1 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA	159
28.ACESSIBILIDADE	160
29. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	160
30. REFERENCIAS.....	161
31. BIBLIOGRAFIA.....	163

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

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

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10882594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

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

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

CEP: 01109-010

TELEFONE: (11) 3775-4502 (Gabinete do Reitor)

FACÍMILE: (11) 3775-4501

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

ENDEREÇO ELETRÔNICO: proensino@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158154

GESTÃO: 26439

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

NORMAS QUE ESTABELECEM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADOTADA NO

PERÍODO: Lei Nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

2. IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS

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

Campus Barretos

SIGLA: IFSP-BRT

CNPJ: 10.882.594/0023-70

ENDEREÇO: Avenida C-1, 250 - Ide Daher – Barretos/SP

CEP: 14.781-502

TELEFONE: (17) 3312-0700

FACSIMILE: (17) 3043-6987

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

ENDEREÇO ELETRÔNICO: sif.brt@gmail.com

DADOS SIAFI: UG: 158583

GESTÃO: 26439

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO: Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010

3. MISSÃO

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

4. CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos com a ciência, com a técnica, com a cultura e com as atividades produtivas. Esse tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação, sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez mais definido pelos conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano. Assim, a educação exercida no IFSP não está restrita a uma formação meramente profissional, mas contribui para a iniciação na ciência, nas tecnologias, nas artes e na promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo, como consta no PDI institucional.

5. HISTÓRICO INSTITUCIONAL

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo. Criado em 1910, inseriu-se dentro das atividades do governo federal no estabelecimento da oferta do ensino primário, profissional e gratuito. Os primeiros cursos oferecidos foram os de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937 e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942. Nesse ano, através de um Decreto-Lei, introduziu-se a

Lei Orgânica do Ensino Industrial, refletindo a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico.

A partir dessa reforma, o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação. Com um Decreto posterior, o de nº 4.127, também de 1942, deu-se a criação da Escola Técnica de São Paulo, visando à oferta de cursos técnicos e de cursos pedagógicos.

Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Posteriormente, em 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores e o de Pontes e Estradas.

Por sua vez, a denominação Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, em ação do Estado que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal. Os cursos técnicos de Eletrotécnica, de Eletrônica e Telecomunicações e de Processamento de Dados foram, então, implantados no período de 1965 a 1978, os quais se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

Durante a primeira gestão eleita da instituição, após 23 anos de intervenção militar, houve o início da expansão das unidades descentralizadas (UNEDs), sendo as primeiras implantadas nos municípios de Cubatão e Sertãozinho.

Já no segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a instituição tornou-se um Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), o que possibilitou o oferecimento de cursos de graduação. Assim, no período de 2000 a 2008, na Unidade de São Paulo, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, além de Licenciaturas e Engenharias.

O CEFET-SP transformou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº 11.892, sendo caracterizado como instituição de educação superior, básica e profissional.

Nesse percurso histórico, percebe-se que o IFSP, nas suas várias caracterizações (Escolas de Artífices, Liceu Industrial, Escola Industrial, Escola Técnica, Escola Técnica Federal e CEFET), assegurou a oferta de trabalhadores qualificados para o mercado, bem como se

transformou numa escola integrada no nível técnico, valorizando o ensino superior e, ao mesmo tempo, oferecendo oportunidades para aqueles que não conseguiram acompanhar a escolaridade regular.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 37 *campi*¹, 01 Núcleo Avançado em Assis e 23 polos de apoio presencial à EAD- contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada *campus*. Atua também na pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e na democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

6. HISTÓRICO DO *CAMPUS* E CARACTERIZAÇÃO

O *Campus* Barretos, edificado em atendimento à Chamada Pública do MEC/SETEC no 001/2007 - Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica – FASE II, está localizado no município de Barretos, no extremo norte do estado de São Paulo, com autorização de funcionamento pela portaria ministerial nº 1.170 de 21 de setembro de 2010 e início de suas atividades educacionais no 2º semestre de 2010.

O *Campus* iniciou suas atividades, atendendo a sociedade, com os cursos Técnico concomitante e subsequente de Agronegócio; Eventos e; Manutenção e suporte em informática. Paralelamente também eram desenvolvidas algumas atividades de extensão de acordo com a demanda local.

Atualmente o *Campus* ampliou suas atividades e dispõe de 99 colaboradores. Desses, 47 são docentes e 28 são técnicos administrativos. Os demais são colaboradores terceirizados das áreas de segurança, higienização e manutenção. Dentre os docentes, 42,5% são doutores, 30% são mestres e 27,5% especialistas. Hoje são oferecidos no *Campus* os cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, em parceria com a Secretaria de Educação do Estado, em Agropecuária, em Alimentos e em Informática. Também são oferecidos cursos Técnicos concomitantes/subsequentes em Agronegócio, em Alimentos e em Eventos. E, o

ensino superior é atendido pelos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Tecnologia em Gestão de Turismo. Ressalta-se também que o *Campus* desenvolve ações de extensão e pesquisa que suprem a demanda local.

O prédio do *Campus* é composto por um conjunto edificado de padrão escolar com cinco blocos de edifícios interligados, com área total construída de 5.331,48 m² sendo bloco administrativo, bloco de salas de aula, bloco de laboratórios, passarela, anfiteatro e auditório além da área de implantação e portaria, distribuídas em dois pavimentos. Existe uma área experimental de 500.000 m² correspondente à totalidade da área rural do *Campus* Barretos, embora ainda não tenha nenhuma construção no local. Na área experimental serão construídos, a partir de 2014, blocos com salas de aula, alojamentos, laboratórios e estações experimentais que subsidiarão os cursos das áreas de Recursos Naturais e Produção Alimentícia do *Campus*.

A economia da Região Administrativa de Barretos está centrada nas culturas de cana-de-açúcar e laranja, na criação de gado de corte e de leite e nas indústrias associadas a estes produtos.

Considerando o exposto, vale ressaltar que em Barretos há forte concentração de abatedouros, frigoríficos e usinas de açúcar e álcool. Além disso, assim como o município de Bebedouro, é importante processador de frutas cítricas. Na agropecuária, predominam a cana-de-açúcar, a laranja – laranja para a indústria e de mesa, a soja, os laticínios e a carne bovina. Além das indústrias da carne e do suco de laranja, a agricultura da região também favoreceu o desenvolvimento da indústria de fertilizantes, a comercialização de produtos agrícolas e a prestação de serviços ligados à citricultura. Além disso, a cidade sedia a mundialmente famosa Festa do Peão de Boiadeiro, considerada o maior evento de rodeio da América do Sul. A festa atrai em torno de um milhão de turistas para Barretos ao ano.

A presença do IFSP em Barretos permite a ampliação das opções de qualificação profissional e formação técnica e tecnológica para as indústrias e serviços da região, por meio de educação gratuita e de qualidade.

7. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO

A cidade de Barretos possui uma população estimada em 112.101 habitantes (IBGE/2010), distribuídos em uma área total de 1.565,540 km².

Com vistas a ampliar a oferta da educação profissional articulada ao ensino médio, a decisão de implementar o curso Técnico em Informática, no município de Barretos, foi tomada baseada nas crescentes demandas da região com promessas de investimentos públicos e privados no setor de Tecnologia da Informação.

De acordo com o Ministério de Ciências e Tecnologia o produto interno bruto (PIB) investiu em tecnologia em 2009, cerca de 1,2%, algo próximo de 24,2 bilhões de dólares e deverá investir nos próximos anos cerca de 2,5% do PIB em tecnologia da informação.

Segundo um estudo realizado pela FGV (Fundação Getúlio Vargas) o mercado de tecnologia da informação será um dos quatro setores bastante beneficiados no Brasil pela Copa do Mundo da FIFA de 2014 e as Olimpíadas de 2016, juntamente com o turismo, construção civil e produção.

O setor de tecnologia da informação precisa se profissionalizar para ter condição de atender o fluxo que está se intensificando na região. O hospital do câncer de Barretos, por exemplo, realiza anualmente cerca de 480 mil atendimentos para 50 mil pacientes vindos de 1.372 municípios de todos os 26 estados e o distrito federal do país. O Centro de Pesquisa em Oncologia Molecular conta com complexa e moderna infra-estrutura capaz de viabilizar o desenvolvimento de diferentes linhas de pesquisa em oncologia molecular. O IRCAD (Instituto de Pesquisa Contra o Câncer do Aparelho Digestivo) foi fundado em 1994, no Hospital Universitário de Estrasburgo, França, pelo Professor Doutor Jacques Marescaux. Em 2008 uma segunda unidade foi inaugurada em Taiwan, Ásia. O terceiro instituto foi aberto no Brasil em maio de 2011, ligado ao Hospital de Câncer de Barretos. São 23 estações experimentais para a realização de treinamento cirúrgico de robótica. Das vagas disponíveis para cada tipo de curso, 30% delas serão oferecidas gratuitamente para médicos de hospitais públicos estaduais e federais de nosso país. Tantos atendimentos mostram que o hospital necessita de uma área de Tecnologia da Informação presente no seu dia a dia demandando vários profissionais qualificados.

A rede hoteleira da cidade também está em crescimento. O parque aquático Golden Dolphin, um complexo com trinta piscinas, inclusive de água quente, tem previsão de entrega da segunda no segundo semestre de 2014. Neste empreendimento a previsão é de contratação de mil pessoas. Este complexo localiza-se anexo ao Parque do Peão. O hotel Íbis,

da Accorhotels, localizado próximo a Rodovia Brigadeiro Faria Lima na região administrativa de Barretos, utiliza serviços da área de Informática. Dentro deste contexto torna-se necessário a contratação de profissionais qualificados na área de Tecnologia da Informação.

A cidade sedia anualmente a Festa do Peão de Boiadeiro, considerada o maior evento de rodeio da América do Sul que atrai milhares de turistas para Barretos e movimenta de forma significativa a economia e a oferta de empregos na cidade e região. Outro evento de grandes proporções é a Festa de *MotorCycles*, que se trata do segundo maior encontro de motociclistas do Brasil. Este evento é organizado em parceria com o Moto clube Espírito de Liberdade e tem o diferencial de ser realizado em local que oferece estrutura de segurança, conforto e praticidade a todos os participantes, o “Parque do Peão”. Sua programação mescla música de boa qualidade, acrobacias, feira especializada, praça gastronômica e atrações paralelas. Ambos eventos necessitam divulgar suas atividades em *web sites* desenvolvidos por empresas locais, as quais contratam profissionais da área de outras regiões, o que justifica a implantação do curso de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio na cidade de Barretos.

No município de Barretos está sendo implantado o Parque Agrotecnológico de Barretos – AgroTechPark que será responsável por um grande avanço na área de pesquisa e inovação tecnológica. O Projeto do Parque é uma iniciativa conjunta do Governo do Estado de São Paulo, da Prefeitura Municipal de Barretos, do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos e do Instituto Barretos de Tecnologia, e tem como objetivo fornecer subsídios para a pesquisa, desenvolvimento e inovação principalmente nas áreas do agronegócio e produção de alimentos.

A proposta do parque é de basear esta articulação em três focos: (1) apoiar o surgimento e desenvolvimento de pequenas empresas inovadoras em tecnologias de ponta em setores já reconhecidos, tais como biotecnologia, agrotecnologia, tecnologias da informação e comunicação, ou em novas frentes que a pesquisa científica e tecnológica venha abrir, criando vantagens para as novas “janelas de oportunidade” que venham surgir; (2) abrigar laboratórios de P&D de empresas inovadoras em tecnologias de ponta de médio e grande portes podendo excepcionalmente estender a jusante suas operações para atividades manufatureiras; (3) abrigar empresas de serviços voltadas para as demandas do Parque, incluindo infraestrutura de Tecnologia da Informação.

Diversas empresas instaladas na cidade de Barretos e região possuem departamento de Tecnologia da Informação para dar suporte a sua gestão empresarial. Dentre essas empresas podemos citar: Frigorífico Minerva, Mariol, SR Embalagens, Barrepel, Win Williarts, Cutrale, Usina Guarani de Alcool de Açúcar, etc.

Portanto, a definição pelo curso se ampara na necessidade de haver profissionais qualificados para atender a demanda local e regional de tecnologia da informação, assim como dos diversos empreendimentos presentes ou que estão se instalando na localidade.

A identificação das necessidades de informação apresenta-se como uma preocupação permanente das áreas/instituições envolvidas com a oferta de produtos/serviços de informação. Hoje toda empresa de médio e grande porte, não importando a área de atuação, necessita de sistemas informatizados para controle e automatização de fluxo de informação entre os seus setores internos, prestadores de serviços, fornecedores e apoio à decisão. Sendo assim o curso contribuirá com esta demanda de profissionais que atuam na análise e desenvolvimento de sistemas, possibilitando uma oportunidade de inclusão social e profissional à população com menor renda.

8. OBJETIVO GERAL

O curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio proporciona aos alunos uma formação sólida e de qualidade, capaz de atender as expectativas e necessidades das empresas da região, e aumentar assim suas chances de inserção e contribuição no mercado de trabalho. O curso pretende formar profissionais capacitados com estímulo ao senso de pesquisa comprometido com a inovação tecnológica e desenvolvimento local, regional e nacional. E ainda, desenvolver no aluno as competências e habilidades necessárias para realizar a manutenção de computadores e periféricos, desenvolver aplicativos comerciais e elaborar e executar projetos de redes.

De acordo com a Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 o ensino médio terá como finalidades:

I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

Ainda assim, toda a estrutura do curso está de acordo com o Parecer CNE/CEB nº11/2012 sobre a relação da Educação Profissional com o mundo do trabalho. O artigo quinto do Parecer CNE/CEB nº 11/2012 explicita a finalidade dos cursos técnicos de nível médio, ou seja, “[...] proporcionar ao estudante conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, sociohistóricos e culturais”.

8.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conforme o § 1º da LDB (9.394/96) os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação serão organizados de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre:

I - domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna;

II - conhecimento das formas contemporâneas de linguagem.

Além disto, a proposta do curso baseia-se na formação de profissionais com a capacidade de dar manutenção em computadores, de desenvolver programas de computadores e de conduzir e gerenciar projetos de infraestrutura e preparação de ambientes com o objetivo de automatizar as informações, utilizando as tecnologias de informática de um modo adequado e flexível.

O curso também se propõe a capacitar o educando a utilizar a lógica de programação para o desenvolvimento de aplicações visuais comerciais, para informatização de processos em instituições e empresas públicas ou privadas.

Pretende-se que o educando seja capaz de utilizar programas básicos de computador, de forma a dar suporte aos seus usuários finais. Além disso, o curso pretende fornecer os conhecimentos mínimos necessários para que seu egresso seja capaz de atuar na área de formação por meio de empresa ou negócio próprio.

Contudo, o curso pretende atender o Art. 6º do Parecer CNE/CEB nº11/2012 que cita os princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio:

I – relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante;

II – respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional;

III – trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;

IV - articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;

V - indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem;

VI - indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem;

VII - interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;

VIII - contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas;

IX - articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem, devendo observar os arranjos socioprodutivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo;

X - reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, considerando, entre outras, as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, as pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade,

XI - reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas e populações do campo;

XII - reconhecimento das diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes, as quais estabelecem novos paradigmas;

XIII - autonomia da instituição educacional na concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar, respeitadas a legislação e normas educacionais, estas Diretrizes Curriculares Nacionais e outras complementares de cada sistema de ensino;

XIV - flexibilidade na construção de itinerários formativos diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos e possibilidades das instituições educacionais, nos termos dos respectivos projetos político-pedagógicos;

XV - identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;

XVI - fortalecimento do regime de colaboração entre os entes federados, incluindo, por exemplo, os arranjos de desenvolvimento da educação, visando à melhoria dos indicadores educacionais dos territórios em que os cursos e programas de Educação Profissional Técnica de Nível Médio forem realizados;

XVII - respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Técnico em Informática será um profissional apto ao desenvolvimento de programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação. Utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados. Além disso, realiza testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados e executa manutenção de programas de computadores implantados.

10. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O ingresso ao curso será por meio do Processo Seletivo, de responsabilidade do Instituto Federal de São Paulo e processos seletivos para vagas remanescentes, por meio de edital específico, a ser publicado pelo IFSP no endereço eletrônico www.ifsp.edu.br. Outras formas de acesso previstas são: reopção de curso, transferência interna e externa ou outras formas definidas pelo IFSP por meio de edital específico.

Para o acesso ao Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, o estudante deverá ter concluído o ensino fundamental e ter sido aprovado no processo seletivo público para ingresso no curso. Serão ofertadas 40 vagas no início de cada ano letivo no período integral.

De acordo com a Lei nº 12.711/2012, serão reservadas, no mínimo, 50% das vagas aos candidatos que cursaram integralmente o Ensino Fundamental em escola pública. Dentre estas, 50% serão reservadas para candidatos que tenham renda *per capita* bruta igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio). Das vagas para estudantes egressos do ensino público, os autodeclarados pretos, pardos ou indígenas preencherão, por curso e turno, no mínimo, percentual igual ao dessa população, conforme último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Estado de São Paulo, de acordo com a Lei nº 12.711/2012, de 29/08/2012.

11. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

Legislação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

- ✓ Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.
- ✓ Resolução nº 871, de 04 de junho de 2013 – Regimento Geral;
- ✓ Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013 – Estatuto do IFSP;
- ✓ Resolução nº 866, de 04 de junho de 2013 – Projeto Pedagógico Institucional;
- ✓ Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013 – Organização Didática;
- ✓ Resolução nº 26, de 11 de março de 2014 – Delega competência ao Pró-Reitor de Ensino para autorizar a implementação de atualizações em Projetos Pedagógicos de Cursos pelo Conselho Superior;
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014 – Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012.
- ✓ Nota Técnica nº 001/2014 – Recuperação contínua e Recuperação Paralela.
- ✓ Resolução nº 22, de 31 de março de 2015 – Define os parâmetros de carga horária para os cursos técnicos, Proeja e de Graduação do IFSP.

Ações Inclusivas

- ✓ Decreto nº 5.296/2004, de 2 de dezembro de 2004 – Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- ✓ Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

Pareceres

- ✓ Parecer CNE/CEB nº 11, de 09 de maio de 2012, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares para a Educação Técnica de Nível Médio.

Plano Nacional de Educação-PNE

- ✓ Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 - Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

- ✓ Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Educação Profissional Técnica de Nível Médio

- ✓ Decreto 5.154 de 23/07/2004, que 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.
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Em seu Art. 33 estabelece a carga horária mínima das atividades presenciais para os cursos na modalidade a distância.

11.2 LEGISLAÇÃO CURRICULAR: TEMAS OBRIGATÓRIOS PARA A ABORDAGEM TRANSVERSAL OU INTERDISCIPLINAR NO CURRÍCULO:

História e Cultura Afro- Brasileira

- ✓ Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que altera as diretrizes e bases da educação nacional para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.
- ✓ Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.

Educação Ambiental

- ✓ Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

- ✓ Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Educação em Direitos Humanos

- ✓ Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos.
- ✓ Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Educação alimentar e nutricional

- ✓ Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, e nº 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178–36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências.
- ✓ Resolução /CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.

Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.

- ✓ Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.

Educação para o trânsito

- ✓ Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro.

Catálogo Nacional de Cursos Técnicos

- ✓ Resolução CNE/CEB nº 4, de 6 de junho de 2012, que dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

CONFEA/CREA

- ✓ O curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio não está vinculado ou exige registro junto à Conselho de Classe/Área ou órgão regulamentador da atividade

profissional uma vez que ainda não há Conselhos ou órgão regulamentadores para a área de Informática.

Classificação Brasileira de Ocupações

- ✓ Portaria nº 397, de 09 de outubro de 2002 – Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO/2002), para uso em todo território nacional e autoriza a sua publicação.

Estágio Curricular Supervisionado

- ✓ Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6 da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências.
- ✓ Portaria nº. 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011, que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP.
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 2, de 4 de abril de 2005 – Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004, que estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Inclui texto Resolução CNE/CEB nº 2/2005.

11.2 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL ESPECÍFICA PARA OS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO

- ✓ Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

- ✓ Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – PCNEM.
- ✓ Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica/ Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. –Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.542p.

Sociologia e Filosofia:

- ✓ Parecer CNE/CEB nº38/2006, de 7 de julho de 2006, dispõe sobre a inclusão obrigatória das disciplinas de Filosofia e Sociologia no currículo do Ensino Médio.
- ✓ Lei nº 11. 684, de 2 de junho de 2008, que altera o art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio

Exibição de filmes na Educação Básica

- ✓ Lei nº 13.006, de 26 de junho de 2014-acrescenta § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica.

Língua Espanhola

- ✓ Lei nº 11.161, de 05 de agosto de 2005, que dispõe sobre o ensino da língua espanhola.

Ensino de Arte

- ✓ Lei nº 12.287/2010, que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, no tocante ao ensino da arte.

Educação Física

- ✓ Lei nº 10.793, de 1 de dezembro de 2003, que altera a redação do art. 26, que dispõe sobre a Educação Física no projeto pedagógico da escola e altera a redação do art. 26, § 3º, e do art. 92 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências.

Ao longo de quatro anos o Campus Barretos vem oferecendo oportunidades aos interessados em informática a serem indivíduos, competentes para atuarem em empresas da área de informática na cidade e região por intermédio de suas habilitações.

Neste sentido, o projeto pedagógico deste curso teve como base o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio realizado em parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEE) do IFSP Campus Barretos, que foi iniciado em 2012 e atualmente possui duas turmas. Com a experiência do curso em parceria com a SEE, desenvolveu-se este novo projeto pedagógico com algumas adaptações em relação ao curso iniciado em 2012. No ano passado, 2014, o IFSP Câmpus Barretos iniciou turmas com cem por cento de seus professores do Ensino Médio contratados pela instituição, ao qual foi criado este PPC e reformulado este ano para atender a Resolução CNE/CEB de 5 de dezembro de 2014.

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio constitui-se uma demanda educacional que oferece constantemente condições de melhoria de desempenho profissional onde há a necessidade de se formar indivíduos que poderão atuar não só na região ao entorno de Barretos como também nas demais regiões do Estado e do País.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais dão ênfase no Ensino Médio à formação geral sobre a formação específica; o desenvolvimento de capacidades de pesquisar, buscar informações, analisá-las e selecioná-las; a capacidade de aprender, criar, formular, ao invés do simples exercício de memorização. Essas competências preconizadas no Ensino Médio devem ser, portanto, enfatizadas e desenvolvidas na formação do técnico em Informática, de modo a qualificá-los para atuar de forma coerente dentro desses novos paradigmas.

Sabe-se, ainda, que a necessidade de formação constante exige um profissional autônomo, consciente de que deve dar continuidade a seus estudos, seja por meio de graduação, cursos de extensão, pós-graduação. O Curso técnico em Informática integrado ao Ensino Médio do Campus de Barretos pretende com essa autonomia promover a articulação entre a teoria e prática e que o aluno possa desenvolver ao longo do seu percurso a flexibilidade para complementar sua formação no período do estágio. Desse modo, o currículo deve ser entendido como um instrumento que propicie a aquisição do saber de forma articulada também com os interesses do aluno.

O Currículo do curso técnico em Informática integrado ao Ensino Médio, que passará a vigorar a partir de 2016, apresenta-se constituído por um conjunto de disciplinas que estão

de acordo com a área formação e em consonância com a as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso e o Catálogo Nacional De Cursos Técnicos, nos quais se pode observar:

- Desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação.
- Utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados.
- Realizar testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados.
- Executar manutenção de programas de computadores implantados.

Para a elaboração das disciplinas que deveriam fazer parte da Base Nacional Comum, a equipe da Coordenadoria Sociopedagógica do Campus Barretos (composto por pedagogas, psicólogo, assistente social e de técnicos em assuntos educacionais), a coordenação do curso de Técnico em Informática e a gerência educacional analisaram as necessidades da área de formação do curso e os dispositivos legais que devem ser considerados para a elaboração da estrutura curricular. Em relação ao curso em parceria com a SEE, as disciplinas da Base Nacional Comum desse novo curso foram distribuídas de maneira mais uniforme nos três anos do curso, para evitar uma quantidade excessiva de disciplinas no primeiro ano, prejudicando o rendimento dos alunos, e evitar uma baixa quantidade de componentes curriculares da Base Comum no último ano do curso, o que também prejudica os alunos por não prepará-los de maneira adequada para os processos seletivos e vestibulares que estes desejam realizar.

A organização curricular também possui componentes curriculares da Parte Profissionalizante, que foi baseada no curso em parceria com a SEE oferecido atualmente no Campus Barretos. Além dos componentes curriculares obrigatórios, a organização curricular deste curso também possui a disciplina “Espanhol” como um componente curricular optativo. A disciplina de espanhol será ofertada em todos os anos e vem complementar o conhecimento do aluno numa segunda língua estrangeira.

O curso possui uma carga horária que está distribuída em três anos, sendo que cada ano é constituído por 200 dias letivos e cada aula tem a duração de 50 minutos. O curso tem carga horária total mínima de 3.833 horas distribuídas em 2533 horas referentes à base nacional comum e 1200 horas referente à formação profissionalizante.

12.1 ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

Consoante com o disposto na Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, artigo 26 em seu parágrafo único, respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o plano de curso técnico de nível médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores.

O Câmpus Barretos possui infraestrutura tecnológica, como servidores e links dedicados de Internet, para a implantação e manutenção de um Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), o Moodle.

O Moodle é um sistema de gestão de aprendizagem livre que permite o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato web e é amplamente usado por instituições ensino para a oferta de cursos na modalidade EaD.

No Moodle o professor/tutor poderá utilizar várias ferramentas para a tutoria e orientações dos alunos. Neste curso as seguintes ferramentas poderão ser usadas: bate-papos, fórum, questionários, tarefas, glossário, wiki e diário.

No curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio os componentes curriculares poderão ter atividades não presenciais conforme a necessidade de cada, respeitando o limite de 20% (vinte por cento) da carga horária total do componente.

Na necessidade do uso de aulas não presenciais as mesmas deverão constar no Plano de Aulas do componente curricular e o professor que leciona esse componente será o responsável por disponibilizar os conteúdos e materiais no AVEA bem como realizar a tutoria e orientação dos alunos.

Vale ressaltar que as atividades não presenciais deverão ser utilizadas preferencialmente para atividades de caráter conceitual e teórico devendo favorecer a interação entre o aluno-professor, aluno-aluno e aluno-conteúdo. As atividades práticas devem ser realizadas prioritariamente nas aulas presenciais.

Para o controle da frequência dos alunos será utilizado a ferramenta Log de Atividade que permite gerar um gráfico com os acessos dos participantes ao site com informações como, que ferramentas utilizou, que módulos ou materiais ou atividades acessou, em que dia, em que hora, a partir de que computador, e por quanto tempo.

Para avaliar as atividades não presenciais o professor/tutor usará a avaliação por participação onde todas as intervenções dos alunos no ambiente como o envio de perguntas e de respostas, atividades colaborativas, entradas no diário. No AVEA existem ferramentas específicas que permitem ao professor elaborar, exercícios e tarefas, com datas e horários limites para entrega. O professor/tutor poderá trabalhar com avaliações somativas e/ou formativas. O Moodle permite a criação de enquetes, questionários de múltipla escolha, dissertativos e com grande variedade de formatos. Essas avaliações podem ser submetidas aos alunos em datas específicas.

Cabe salientar que os resultados das avaliações das atividades presenciais devem ter um peso maior e prevalecer sobre os resultados das avaliações das atividades não presenciais.

O professor/tutor deve participar da prática pedagógica a distância, contribuindo para o desenvolvimento do processo de ensinar e de aprender. O professor/tutor tem as seguintes atribuições:

- Mediar o processo pedagógico de interação dos alunos promovendo a constante colaboração entre eles.
- Esclarecer dúvidas por meio das ferramentas que compõem o AVEA.
- Promover espaços de construção coletiva de conhecimento, selecionar material de apoio e de sustentação teórica aos conteúdos e participar dos processos avaliativos de ensino e aprendizagem.
- Acrescentar informações complementares no AVEA e interagindo periodicamente com os alunos, favorecendo a aprendizagem por meio da tutoria.
- Avaliar e validar as atividades, as interatividades e as práticas propostas para o aluno.
- Responder prontamente às questões apresentadas pelos alunos.

Caso o aluno não tenha acesso ao AVEA em sua residência o mesmo poderá realizar essas atividades não presenciais a partir dos computadores disponíveis na biblioteca ou nos laboratórios de informática do câmpus.

12.2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio	
<i>Campus</i>	Barretos
Forma de oferta	Presencial
Previsão de abertura do curso	1º semestre de 2016
Período	Integral
Vagas Anuais	40 vagas
Nº de semestres	6 semestres
Carga Horária Mínima Optativa	448 horas
Carga Horária Mínima Obrigatória	3.833
Duração da Hora-aula	50 minutos
Duração do semestre	20 semanas

O estudante do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, modalidade presencial, que optar por realizar os componentes curriculares não obrigatórios ao curso, tais como o estágio supervisionado e/ou os componentes curriculares optativos de Libras e Espanhol, apresentará, ao final do curso, a seguinte carga horária:

Cargas Horárias possíveis para o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio	Total de Horas
Carga horária mínima: Componentes curriculares obrigatórios	3.833
Componentes curriculares obrigatórios + Estágio Supervisionado	4.013
Componentes curriculares obrigatórios + Componentes curriculares optativos	4.101
Carga Horária Máxima: Componentes Curriculares obrigatórios + Estágio Supervisionado+ Componente Curriculares optativos.	4.461

12.3 ESTRUTURA CURRICULAR

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO Criado pela Lei nº 11.892 de 29/12/2008. Câmpus BARRETOS Criado pela Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO Base Legal: Lei nº 9.394/1996, Decreto nº 5.154/2004, Resoluções CNE/CEB nº 02/2012 e nº 06/2012. Resolução de autorização do Curso no IFSP, nº xxx de xxxx											Carga Horária Mínima Obrigatória			
											3833			
											Total Anual de semanas			
											40			
Habilitação Profissional: Técnico em Informática														
BASE NACIONAL COMUM	ÁREAS	Componente Curricular	Cód.	Treat. Met.	Núm. Prof.	Aulas semanais			Carga horária			Total aulas	Total horas	
	LINGUAGENS	Língua Portuguesa e Redação		LPR	T	1	4	4	4	133	133	133	480	400
		Arte		ART	T/P	1	2	1	0	67	33	0	120	100
		Educação Física		EFI	T/P	1	2	1	0	67	33	0	120	100
	MATEMÁTICA	Matemática		MAT	T	1	4	4	4	133	133	133	480	400
	CIÊNCIAS DA NATUREZA	Biologia		BIO	T	1	2	2	2	67	67	67	240	200
		Física		FIS	T	1	2	2	2	67	67	67	240	200
		Química		QUI	T/P	1	2	2	2	67	67	67	240	200
	CIÊNCIAS HUMANAS	História		HIS	T	1	2	2	2	67	67	67	240	200
		Geografia		GEO	T	1	2	2	2	67	67	67	240	200
Filosofia		FIL	T	1	2	2	1	67	67	33	200	167		
Sociologia		SOC	T	1	2	2	1	67	67	33	200	167		
Parte Diversificada	LINGUAGENS	Inglês	ING	T/P	1	2	2	2	67	67	67	240	200	
FORMAÇÃO GERAL = Sub Total I						28	26	22	933	867	733	3040	2533	
FORMAÇÃO PROFISSIONAL	Projeto Integrador		PRI	T/P	2	0	2	2	0	67	67	160	133	
	Operação de Programa Aplicativo		OPA	T/P	2	2	0	0	67	0	0	80	67	
	Algoritmo e Programação		ALG	T/P	2	4	0	0	133	0	0	160	133	
	Montagem e Manutenção de Computadores		MMC	T/P	2	2	0	0	67	0	0	80	67	
	Desenvolvimento Web		DWI	T/P	2	2	2	0	67	67	0	160	133	
	Linguagem e Técnicas de Programação		LPI	T/P	2	0	4	4	0	133	133	320	267	
	Modelagem e Projeto de Banco de Dados		MBD	T/P	2	0	2	0	0	67	0	80	67	
	Redes de Computadores		RCP	T/P	2	0	2	2	0	67	67	160	133	
	Gestão de Sistemas Operacionais		GSO	T/P	2	0	2	0	0	67	0	80	67	
	Tecnologias e Linguagem para Banco de Dados		TBD	T/P	2	0	0	2	0	0	67	80	67	
Análise e Projeto de Sistemas		APS	T/P	2	0	0	2	0	0	67	80	67		
FORMAÇÃO PROFISSIONALIZANTE = Sub Total II						10	14	12	933	1733	1467	6080	1200	
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA OBRIGATORIA	Total de Aulas Semanais (Aulas de 50 minutos)					38	40	34					112	
	Formação Geral (Base Nacional Comum + Parte Diversificada Obrigatória)												2533	
	Formação Profissional (Projeto Integrador + Parte Específica)												1200	
	Carga Horária Total Mínima Obrigatória												3833	
PARTE DIVERSIFICADA OPTATIVA	Componente Curricular Optativo		Cód.	Treat. Met.	Núm. Prof.	Aulas Semanais			Carga horária			Total Aulas	Total Horas	
	Espanhol Básico		ESB	T/P	1	2			67			80	67	
	Espanhol Intermediário		ESI	T/P	1	2			67			80	67	
	Espanhol Avançado		ESA	T/P	1	2			67			80	67	
	Libras		LIB	T/P	1	2			67			80	67	
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	Estágio Profissional Supervisionado (optativo)												180	
TRABALHO DE CONCLUSÃO	Trabalho de Conclusão de Curso (obrigatório)												100	
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA	Carga Horária Total Máxima												4180	

12.4 PLANOS DOS COMPONENTES CURRICULARES

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		<p>CÂMPUS</p> <p>Barretos</p>	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO			
1º Ano		Código: LPR	
Nº de aulas semanais: 04		Total de aulas: 160	Total de horas: 133
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA:			
<p>Estudo da linguagem. Análise e/ou produção de textos prescritivos, líricos, narrativos, argumentativos, expositivos e teatrais. Reflexão sobre o funcionamento da língua. Aspectos formais do uso da língua. Aspectos formais do uso da língua: ortografia. Integração dos estudos da Linguagem com os estudos sobre a sociedade por meio da leitura e da expressão escrita.</p>			
3 - OBJETIVOS:			
<p>Inserir o estudante no mundo da literatura, mostrando sua importância no contexto histórico, a importância da literatura como instrumento de expressão dos movimentos sociais e culturais. Despertar o interesse por leitura. Desenvolver atividades que permitam o uso da norma culta na forma escrita e oral. Identificar os gêneros textuais, e os traços característicos da tipologia dos respectivos textos e os diferentes portadores de textos; Compreender os estudos lingüísticos abordando os elementos coesivos, conectivos, marcadores de tempo e espaço, argumentativos, comunicativos e gramaticais.</p>			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			
<u>Leitura e expressão escrita</u>			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estratégias de pré-leitura: relações de conhecimento sobre o gênero e antecipação de sentidos a partir de diferentes indícios. ✓ Estruturação da atividade escrita: planejamento. Construção do texto. Revisão. ✓ Estratégias de pós-leitura: organização da informação e utilização das habilidades desenvolvidas em novos contextos de leitura. ✓ Intencionalidade comunicativa. 			
<u>Gêneros textuais no cotidiano escolar</u>			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conceito de gênero textual. Aspectos lingüísticos específicos da construção do gênero. Adequação enunciativa ao gênero textual. ✓ Textos prescritivos (foco: escrita): reportagem fotográfica, propaganda, documentário. 			

Projeto de texto.

- ✓ Textos líricos (foco: leitura). Poema: diferenças entre verso e prosa. Conceitos básicos. O poema e o contexto histórico.
- ✓ Textos narrativos (foco: leitura). Conto tradicional. Crônica. Fábula. Prosa literária: comparação entre diferentes gêneros fictícios. Cordel. Epopeia.
- ✓ Textos argumentativos (foco: escrita e oral). Opiniões pessoais. Ethos e produção escrita. Opinião crítica. Resenha.
- ✓ Textos expositivos (foco: leitura e escrita). Resumo de novela ou filme, documentário. Informação, exposição de idéias e mídia impressa. Tomada de notas. Legenda. Folheto. Folder. Entrevista pingue-pongue.
- ✓ Textos informativos (foco: leitura e escrita). Notícia. Comunicado escolar.
- ✓ Textos teatrais (foco: leitura): diferenças texto teatral e texto espetacular. Comédia e tragédia: semelhanças e diferenças
- ✓ Textos descritivos: gêneros textuais, de acordo necessidade das disciplinas técnicas.

Funcionamento da língua

- ✓ Identificação das palavras, sinonímia e ideias-chave em um texto.
- ✓ Análise estilística: verbo, adjetivo e substantivo. Pronomes, artigos e numerais.
- ✓ Aspectos linguísticos específicos da construção do gênero.
- ✓ Lexicografia: dicionário, glossário, enciclopédia.
- ✓ Aspectos formais do uso da língua: ortografia.
- ✓ Construção da textualidade.
- ✓ Construção linguística da superfície textual: coesão e coerência
- ✓ Elementos da comunicação
- ✓ Funções da linguagem
- ✓ Estrutura de palavras: processo de formação.
- ✓ Signo linguístico: significante e significado
- ✓ Variação linguística e preconceito linguístico.
- ✓ Intertextualidade: interdiscursiva, intergenérica e referencial, temática
- ✓ Polissemia
- ✓ Relações entre os estudos da literatura e linguagem

Literatura

- ✓ Estudo das correntes literárias portuguesas e brasileiras.
- ✓ Importância do estudo da Literatura, disponibilizando as diferentes formas de expressão da arte literária.
- ✓ Gêneros literários
- ✓ A literatura na sociedade atual. A literatura como instituição social. A exposição artística e o uso da palavra. O texto literário e o tempo.
- ✓ O texto literário e a mídia impressa.
- ✓ A literatura como sistema intersemiótico.
- ✓ Trovadorismo. Humanismo. Classicismo. Barroco. Arcadismo

Compreensão e discussão oral

- ✓ A oralidade nos textos escritos.
- ✓ Discussão de pontos de vista: Literatura e Arte; em textos literários

- ✓ Expressão oral e tomada de turno.
- ✓ Situação comunicativa: contexto e interlocutores
- ✓ Comunicação e relações sociais.
- ✓ Discurso e valores pessoais e sociais.
- ✓ O eu e o outro: a construção do diálogo e do conhecimento.
- ✓ O mundo do trabalho e a argumentação.
- ✓ A palavra: profissões e campo de trabalho.
- ✓ Interação discursiva.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de Português: fundamentos, percursos, objetos.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

CIPRO NETO, Pasquale e INFANTE, Ulisses. **Gramática da Língua Portuguesa.** São Paulo: Editora Scipione, 2003.

GERALDI, João Wanderley (org.). **O texto na sala de aula.** 4. ed. São Paulo: Ática, 2006.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido.** São Paulo: Moderna, 2011. vol. 1: 488 p.; vol.2: 648 p.; vol.3: 512p.

CUNHA, Celso e CINTRA, Luiz F. Lingley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em Prosa Moderna.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2004.

CAMPOS, Maria Inês Batista; ASSUMPÇÃO, Nívia. **Tantas linguagens: língua portuguesa - língua, literatura, produção de textos e gramática em uso.** São Paulo: Scipione, 2007. vol. 1, 2 e 3.

HOUAISS, ANTONIO. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.** São Paulo: Objetiva, 2010.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CÂMPUS</p> <p>Barretos</p>
<p>1 - IDENTIFICAÇÃO</p>	
<p>Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</p>	
<p>Componente curricular: ARTE</p>	

1º Ano		Código: ART	
Nº de aulas semanais: 02		Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Patrimônio cultural imaterial e material. Arte pública. Paisagem Sonora. Música. A arte contemporânea. A arte em multimeios e mídias. Projetos poéticos. Efeitos cênicos e teatrais.			
3 - OBJETIVOS: Apresentar a importância das artes e das diversas modalidades de manifestação artística na história da humanidade e na vida contemporânea. Introduzir alguns aspectos teóricos e práticos relativos as diversas manifestações artísticas e seus impactos nas relações de trabalho e na produção de riquezas. Inserir, abordar e discutir os movimentos artísticos contemporâneos.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ul style="list-style-type: none"> • Patrimônio cultural imaterial e material; tradição e ruptura; arte contemporânea; educação patrimonial. • Arte pública; intervenções urbanas. • Paisagem sonora; músicos da rua escola de samba; tambor de crioula; jongo; roda de samba; frevo; forró; dança contemporânea; dança popular artes circenses; circo tradicional; circo contemporâneo; palhaço/clow e a tradição cômica; folia de reis; palhaços de hospital. • Pré-projetos de intervenção na escola • Intervenção em arte • Modos de intervenção nas diferentes linguagens artísticas relação arte-público • Projetos poéticos de intervenção na escola • A arte contemporânea no território da materialidade • Procedimentos técnicos das linguagens da fotografia (inclusive via celulares), do computador, do cinema de animação, web art, expansão dos conceitos de pintura, desenho, escultura, grafite etc. • Inserção de imagens tecnológicas nos espetáculos; os novos equipamentos de iluminação e de efeitos cênicos; o palco para além do edifício teatral. • DJ's; música eletrônica; procedimentos técnicos da informática. Realização dos projetos poéticos. A apropriação e a citação na produção em artes visuais, dança, teatro. • Citações de obras de outras épocas (sejam melódicas, harmônicas, instrumentações...), nas composições de compositores eruditos, da MPB e do jazz. 			

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HUGHES, Howard. **Artes, entretenimento e turismo**. São Paulo: Roca, 2004.

CALABRIA, Carla Paula Brondi; MARTINS, Raquel Valle. **Arte História & Produção**: Brasil. São Paulo: FTD, 2009. 144 p.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2010. 188 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FARIAS, Agnaldo. **Arte brasileira hoje**. São Paulo: Publifolha, 2002.

FUSARI, Maria de Rezende; FERRAZ, Maria Heloísa. **Arte na Educação Escolar**. São Paulo: Cortez, 1993.

ROSSI, Maria. **Imagens que falam, leitura da arte na escola**. Porto Alegre: Mediação, 2003.

NEWBERY, Elisabeth. **Os Segredos da Arte**. São Paulo: Ática, 2003.

_____. **Como e Por que se faz Arte**. 7. ed. São Paulo: Ática, 2009.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA			
1º Ano		Código: EFI	
Nº de aulas semanais: 02	Total de aulas: 80	Total de horas: 67	
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (x)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	

2 - EMENTA:

Jogos. Esporte. Ginásticas. Lutas. Atividade rítmica. Corpo e saúde. Lazer e trabalho.

3 - OBJETIVOS:

Apresentar as principais maneiras de tratar o corpo físico de forma saudável. Indicar aspectos relacionados a atividades físicas e nutricionais para promoção da saúde bem estar.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Sistemas de jogo e táticas em uma modalidade coletiva já conhecida dos alunos;
- A importância dos sistemas de jogo e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do esporte como espetáculo
- Padrões e estereótipos de beleza corporal
- Indicadores que levam à construção de representações sobre corpo e beleza
- Medidas e avaliação da composição corporal
- Índice de massa corpórea (IMC)
- A importância das técnicas e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do espetáculo esportivo
- Padrões de beleza e suas relações com contextos históricos e culturais
- Interesses mercadológicos envolvidos no estabelecimento de padrões de beleza corporal
- Consumo e gasto calórico: alimentação, exercício físico e obesidade
- A importância dos sistemas de jogo e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do espetáculo esportivo
- Relações diretas e indiretas entre saúde individual/coletiva e atividade física/exercício físico
- Relações entre padrões de beleza corporal e saúde Práticas contemporâneas: ginástica aeróbica, ginástica localizada e/ou outras. Princípios orientadores. Técnicas e exercícios. Esporte e ginástica: benefícios e riscos à saúde.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DE MARCO, Ademir (Org.). **Educação física: cultura e sociedade**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2011. 192 p.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Lazer e educação**. 16. ed. Campinas: Papirus, 2011. 144 p.

MOREIRA, Wagner Wey (Org.). **Educação física & esportes: perspectivas para o século XXI**. 17. ed. Campinas: Papirus, 2011. 144 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BETTI, Mauro (Org.). **Educação física e mídia: novos olhares, outras práticas**. São Paulo: Hucitec, 2003. 137 p.

DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

GONZÁLEZ, Fernando. Sistema de classificação dos esportes. In: REZER, Ricardo (Org.). **O fenômeno esportivo: ensaios crítico-reflexivos**. Chapecó: Argos, 2006.

NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3. ed. Londrina: Midiograf, 2003.

TANI, Go; BENTO, Jorge; PETERSEN, Ricardo Demetrio de Souza (Org.). **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: MATEMÁTICA		
1º Ano	Código: MAT	
Nº de aulas semanais: 04	Total de aulas: 160	Total de horas: 133
Abordagem Metodológica: T (x) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Álgebra. Linguagem dos conjuntos. Função. Função polinomial do 1º grau. Função polinomial do 2º Grau. Função exponencial. Função logarítmica. Sequências.		

3 - OBJETIVOS:

Capacitar os alunos para a resolução de problemas, fornecendo-lhes informações conhecimentos objetivos sobre a matemática. Desenvolver o raciocínio e o espírito crítico dos estudantes, dando-lhes oportunidade de enfrentar situações novas. Trabalhar sobre a base matemática dos alunos equipando-os com estratégias de resolução de problemas. Demonstrar a presença e importância da matemática na vida cotidiana, estimulando e despertando o interesse por essa disciplina. Relacionar os conceitos teóricos aplicados na matemática com situações reais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Álgebra:
 - Expressões algébricas;
 - Equações, inequações e sistema de equações do 1º grau;
 - Equações do 2º grau;
 - Matemática Financeira.
- Linguagem dos conjuntos:
 - Teoria dos conjuntos;
 - Igualdade, união e interseção de conjuntos;
 - Conjunto diferença e conjunto complementar;
 - Conjuntos numéricos.
- Função:
 - Definições, formas de representação, estudo do sinal da função e análise gráfica;
 - Função Real de variável real, raiz de uma função, variação de uma função;
 - Função inversa;
 - Função Composta
- Função polinomial do 1º grau:
 - Conceitos;
 - Gráficos de uma função polinomial do 1º grau;
 - Variação de sinal da função polinomial do 1º grau;
 - Inequação produto e inequação quociente.
- Função polinomial do 2º grau:
 - Conceitos;
 - Gráfico de uma função polinomial do 2º grau;
 - Pontos notáveis da parábola;
 - Máximo e mínimo de uma função polinomial do 2º grau;
 - Variação de sinal de uma função polinomial do 2º grau;
 - Inequação do 2º grau.
- Função Exponencial:
 - Potenciação e Radiciação;
 - Função exponencial;
 - Equação e inequação exponencial;
- Função logarítmica:
 - Conceito e propriedades dos logaritmos;
 - Função logarítmica;
 - Equação e inequação logarítmica.

- Sequências:
 - Conceitos e leis de formação das sequências;
 - Progressão Aritmética;
 - Progressão Geométrica.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contexto & aplicações. São Paulo: Ática, 2011. vol. 1, 2 e 3.
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze de.
Matemática: ciência e aplicações. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. vol. 1, 2 e 3.

PAIVA, Manoel. **Matemática Paiva.** São Paulo: Moderna, 2011. vol. 1: 488 p.; vol. 2: 576 p.; vol. 3: 496 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIANCHINI, Edwaldo. & PACCOLA, Herval. **Matemática.** São Paulo: Moderna. 2004. vol. 1, 2 e 3.

BONGIOVANNI, Vincenzo; VISSOTTO, Osvaldo; LAUREANO, José Luis Tavares. **Matemática** Volume Único. São Paulo: Bom livro, 1994. 472 p.

MARCONDES, Christian Alfim.; GENTIL, Nelson; SERGIO, Greco Emílio. **Matemática.** Série Novo Ensino Médio. 7. ed. São Paulo: Ática, 2002.

SHITSUKA, Ricardo. **Matemática Fundamental para tecnologia.** São Paulo: Érica, 2009.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DI, Maria Ignez De Souza Vieira. **Matemática.** 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. vol. 1, 2 e 3.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: BIOLOGIA			
1º Ano		Código: BIO	
Nº de aulas semanais: 02	Total de aulas: 80	Total de horas: 67	

Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO
2 - EMENTA: O componente curricular trabalha a compreensão de da organização celular e as funções vitais básicas. Bases Biológicas da Classificação. Reino Monera. Vírus. Reino Fungi. Reino Protista. Saúde individual, coletiva e ambiental.	
3 - OBJETIVOS: Ao terminar o componente curricular, os estudantes devem ser capazes de: a) Identificar a célula como unidade responsável pela formação de todos os seres vivos; b) Descrever processos e características de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu; c) Apropriar-se dos conhecimentos da biologia e aplicar esses conhecimentos para explicar o funcionamento do mundo natural; d) Explicar e exemplificar os principais critérios de classificação dos seres vivos. e) Compreender melhor problemas da atualidade referente à saúde individual, coletiva e ambiental dos seres humanos.	
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Introdução à organização celular e funções vitais básicas: 1.1 A organização celular da vida: 1.1.1 A organização celular como característica fundamental de todas as formas vivas; 1.1.2 A organização e o funcionamento dos tipos básicos de células (procarionto e eucarioto). 1.2 As funções vitais básicas: 1.2.1 Papel da membrana na interação entre ambiente e célula: tipos de transporte; 1.2.2 Sistema de endomembranas: as organelas e o núcleo; 1.2.3 Componentes extracelulares: paredes celulares; 1.2.4 Mecanismo básico de reprodução das células: mitose; 1.2.5 Mitoses descontroladas: cânceres (medidas preventivas e tecnologias aplicadas a seu tratamento); 2. Bases biológicas da classificação: 2.1 Principais critérios de classificação, regras de nomenclatura e categorias taxonômicas reconhecidas atualmente; 2.2 Taxonomia e conceito de espécie; 2.3 Caracterização geral dos três domínios: nível de organização, obtenção de energia, estruturas significativas, importância econômica e ecológica; 2.4 Relações de parentesco entre diversos seres vivos: árvores filogenéticas. 3. Seres procariontes 3.1 Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo 3.2 Arqueobactérias e Eubactérias; 3.3 A importância das bactérias para a vida no planeta; 3.4 Principais doenças causadas por bactérias.	

4. Reino Protista

6.1 Protozoários:

6.1.1 Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo

6.1.2 Principais grupos de protozoários

6.1.3 Principais doenças parasitárias causadas por protozoários

6.2 Algas:

6.2.1 Características gerais

6.2.2 Importância ecológica e econômica das algas

5. Reino Fungi

5.1 Caracterização celular, morfologia, reprodução e metabolismo

5.2 Principais grupos de fungos

5.3 Importância dos fungos na natureza

5.4 Principais doenças causadas por fungos.

6. A saúde individual, coletiva e ambiental:

6.1 O que é saúde?

6.1.1 A saúde como bem-estar físico, mental e social, suas determinantes e condicionantes (moradia, saneamento, meio ambiente, renda, trabalho, educação, transporte, lazer etc.);

6.2 A distribuição desigual da saúde pelas populações:

6.2.1 Principais indicadores de desenvolvimento humano e de saúde pública: mortalidade infantil, expectativa de vida, mortalidade, doenças infectocontagiosas, condições de saneamento, moradia, acesso aos serviços de saúde e educacionais.

6.3 As agressões à saúde das populações:

6.3.1 Tipos de doenças: infecto-contagiosas e parasitárias, degenerativas, ocupacionais, carenciais, sexualmente transmissíveis (DST) e provocadas por toxinas ambientais;

6.3.2 Gravidez na adolescência como uma forma de risco à saúde;

6.3.3 Tecnologias para minimizar os problemas de saneamento básico.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2011. vol. 1, 2 e 3.

CATANI, André; BANDOUC, Antonio Carlos; SANTOS, Fernando Santiago dos. **Biologia**. São Paulo: Edições SM, 2011. vol. 1, 2 e 3.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2011. vol. 1, 2 e 3.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FAVARETTO, José; MERCADANTE, Carlos. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2005.

LAURENCE, J. **Biologia**. São Paulo: Editora Nova Geração, 2005.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**. São Paulo: Ática, 2008. vol. 1, 2 e 3.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2005.

PAULINO, W. R. **Biologia**. São Paulo: Ática, 2005. vol. 1, 2 e 3.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: FÍSICA		
1º Ano	Código: FIS	
Nº de aulas semanais: 02	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Grandezas do movimento: identificação, caracterização e estimativa de valores. Quantidade de movimento linear: variação e conservação. Leis de Newton. Trabalho e energia mecânica. Equilíbrio estático e dinâmico. Universo: elementos que o compõem. Interação gravitacional. Sistema Solar. O Universo, sua origem e compreensão humana.		
3 - OBJETIVOS: Estimular a experimentação como meio de compreender os fenômenos físicos, aproveitando elementos cotidianos. Auxiliar o aluno a identificar as relações da Física com as necessidades e os desafios da sociedade moderna, para poder intervir e participar desta realidade. Compreender a ciência e a tecnologia como partes integrantes da cultura humana contemporânea. Reconhecer e avaliar seu desenvolvimento e suas relações com as ciências, seu papel na vida humana, sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:		

- Movimentos que se realizam no cotidiano e as grandezas relevantes para sua observação (distância percorrida, percurso, velocidade, massa, tempo etc.);
- Características comuns e formas de sistematizar os movimentos (segundo trajetórias, variações de velocidade etc.);
- Estimativas e escolha de procedimentos adequados para realização de medidas (por exemplo, uma estimativa do tempo de percurso entre duas cidades por diferentes meios de transporte ou da velocidade média de um entregador de compras);
- Modificações nos movimentos como consequência de interações (por exemplo, para que um carro parado passe a se movimentar, é necessária uma interação com o piso);
- Causas da variação de movimentos, associadas às intensidades das forças e ao tempo de duração das interações (por exemplo, os dispositivos de segurança).
- Conservação da quantidade de movimento e a identificação de forças para fazer análises, previsões e avaliações de situações cotidianas que envolvem movimentos.
- As leis de Newton na análise de partes de um sistema de corpos;
- Relação entre as leis de Newton e a lei da conservação da quantidade de movimento;
- Trabalho de uma força como uma medida da variação do movimento, inclusive nas situações envolvendo atrito;
- Formas de energia mecânica e sua associação aos movimentos reais;
- Avaliação dos riscos da alta velocidade em veículo por meio dos parâmetros envolvidos na variação do movimento;
- Condições necessárias para a manutenção do equilíbrio de objetos, incluindo situações no ar ou na água;
- Processos de amplificação de forças em ferramentas, instrumentos ou máquinas;
- Processos físicos e a conservação do trabalho mecânico;
- Evolução histórica dos processos de utilização do trabalho mecânico (como, por exemplo, na evolução dos meios de transporte ou de máquinas mecânicas) e suas implicações na sociedade.
- Os diferentes elementos que compõem o Universo e sua organização a partir de características comuns em relação a massa, distância, tamanho, velocidade, trajetória, formação, agrupamento etc. (planeta, satélite, estrela, galáxia, sistema solar etc.);
- Modelos explicativos da origem e da constituição do Universo, segundo diferentes culturas, buscando semelhanças e diferenças em suas formulações.
- O modelo explicativo das interações astronômicas: campo gravitacional; a ordem de grandeza das massas na qual a interação gravitacional começa a fazer sentido;
- Movimentos próximos da superfície terrestre: lançamentos oblíquos e movimentos orbitais;
- Validade das leis da Mecânica (conservação da quantidade de movimento linear e angular) nas interações astronômicas.
- Transformação da visão de mundo geocêntrica para a heliocêntrica, relacionando-a às mudanças sociais que lhe são contemporâneas, identificando resistências, dificuldades e repercussões que acompanharam essa transformação;
- Campos gravitacionais e relações de conservação na descrição do movimento do sistema planetário, dos cometas, das naves e dos satélites;
- As inter-relações Terra-Lua-Sol.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HOLLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: mecânica**. 9. ed. São Paulo: LTC, 2012. vol. 1.

SERWAY, Raymond. **Princípios de Física**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. vol. 2.

KELLER, Frederick. **Física**. São Paulo: Pearson, 1999. vol. 2.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RODAS DURAN, José Henrique. **Biofísica: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

HENEINE, Ibrahim Felipe. **Biofísica Básica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

TIPLER, Paul; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. São Paulo: LTC, 2009. vol. 1.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica 2: fluidos, oscilações e ondas, calor**. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2002.

HOLLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica**. 9. ed. São Paulo: LTC, 2012. vol. 3.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: QUÍMICA			
1º Ano		Código: QUI	
Nº de aulas semanais: 02	Total de aulas: 80	Total de horas: 67	
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (x)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	

2 - EMENTA:

Matéria e suas propriedades. Estudo das substâncias. Constituição da matéria. Tabela periódica dos elementos químicos. Transformações químicas. Estequiometria. Introdução à química orgânica e bioquímica.

3 - OBJETIVOS:

Compreender os processos químicos em estreita relação com o cotidiano. Compreender os conceitos químicos em estreita relação com contextos ambientais, políticos e econômicos. Considerar os conhecimentos em química sobre a perspectiva do desenvolvimento sustentável. Iniciar estudos sobre a composição bioquímica de diferentes materiais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Estudo da matéria e suas propriedades: ponto de fusão; ponto de ebulição e densidade;
- Estudo das substâncias: substância pura e mistura; substância simples e composta; separação de misturas;
- Primeiras ideias ou modelos sobre a constituição da matéria: Conceitos de átomo e de elemento químico segundo Dalton;
- Tabela Periódica: organização dos elementos químicos de acordo com suas massas atômicas.
- Transformações químicas: Símbolos dos elementos químicos, substâncias e equações químicas; balanceamento das equações químicas: relações entre massa, número de partículas e energia; relações quantitativas envolvidas na transformação química; massa molar e quantidade de matéria (mol);
- Cálculo estequiométrico: massas, quantidades de matéria e energia nas transformações químicas.
- Alguns materiais usados no dia-a-dia: obtenção e usos.
- Introdução à química orgânica e bioquímica: estudo preliminar das principais funções bioquímicas como carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PERUZZO, Francisco; CANTO, Eduardo. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. Vol 1 e 3.

BROW, Theodore L. **Química: a ciência central**. 9 ed. Pearson, 2005.

ATKINS, Peter. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5 ed. Artmed, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIANCHI, Azambuja; ALBRECHT, Carlos Henrique; MAIA, Justino. **Química**. São Paulo: FTD, 2005.

BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. **Introdução à química orgânica**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

HARRIS, Daniel. **Explorando a química analítica**. 4. ed. São Paulo: LTC, 2011.

EMERY, Flávio da Silva. **A química na natureza**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010.

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: HISTÓRIA

1º Ano

Código: HIS

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67

Abordagem Metodológica:

T (X) P () T/P ()

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (X) NÃO

2 - EMENTA:

A História como ciência. A história como instrumento de transformação social. A história dos povos e civilizações ao longo dos tempos. Sistemas econômicos e políticos ao longo da história. História: permanências, rupturas e continuidades. História e Documento. História, Cultura, Identidade, Memória e Patrimônio. História, Diversidade e Cidadania. Educação Histórica.

3 - OBJETIVOS:

Compreender o desenvolvimento das sociedades ao longo da história como um processo de continuidades- rupturas, de formação, transformação e reconstrução de identidades, memórias, tradições e culturas. Desenvolver a criticidade como forma de construção do conhecimento histórico, por meio da interpretação de documentos históricos variados.

Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação e de produção de espaços físicos e socioculturais; Compreender as relações da vida humana com a paisagem em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos; Analisar e compreender as diversas formas e relações de trabalho desenvolvidas ao longo da história; Conhecer os processos de intervenção do homem na natureza para a produção de bens e o uso social dos produtos dessa intervenção; Desenvolver uma análise crítica acerca dos processos socioculturais e tecnológicos, identificando regularidades, apresentando interpretações e prevendo evoluções ao longo dos tempos e da história das civilizações.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Pré-História
- - África: o berço da humanidade (evolucionismo ou criacionismo?)
- - teorias sobre o povoamento da América
- - os primeiros povos da América: incas, maias e astecas
- - os primeiros povos do Brasil: indígenas
- Antiguidade Oriental
- - os primeiros povos no Médio Oriente: mesopotâmicos, egípcios, hebreus, fenícios, persas, etc.
- Antiguidade Clássica: o legado para o mundo ocidental
- - Grécia: o legado democrático e cultural
- - Roma: o legado político, jurídico e cultural
- O mundo feudal: do rural ao urbano
- - conceitos e práticas: feudalismo – a importância da terra
- - Alta Idade Média
- - Relações de poder: suzerania e vassalagem
- - Trabalho: entre senhores e servos
- - O papel da Igreja Católica na construção da mentalidade feudal
- Extremo Oriente: entre práticas e representações
- - China e Índia
- Império Bizantino
- Mundo árabe – a expansão do Islamismo
- Baixa Idade Média – a modernidade bate à porta
- - Renascimento comercial, urbano, cultural
- - Reforma e Contra-Reforma
- - A Formação do Estado Moderno e o Absolutismo
- ✓ - Expansão Marítima e os impérios coloniais

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEVEDO, Gislaine C.; SERIACOPI, Reinaldo. **História em Movimento**. São Paulo: Ática, 2010. (Ensino Médio, 3 volumes).

CAMPOS, Flávio; CLARO, Regina. **A Escrita da História**. São Paulo: Escala Educacional, 2010. (Ensino Médio, 3 volumes).

PITTA, Nicolina Luiza; OJEDA, Eduardo Aparicio Baez. **História: uma abordagem integrada**: volume único. São Paulo: Moderna, 2005.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

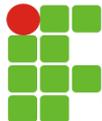
BITTENCOURT, C. M. F. **Ensino de História:** fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. **Pátria, civilização e trabalho:** o ensino de história nas escolas paulistas. São Paulo: Loyola, 1990.

BURKE, Peter. **Testemunha Ocular:** história e imagem. Bauru: EDUSC, 2004.

CAMPOS, Flávio de; MIRANDA, Renan G. **A Escrita da História.** São Paulo: Escala Educacional, 2005.

CARDOSO, Ciro Flamarion.; BRIGNOLI, Hector Perez. **Os métodos da história.** 6. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2002.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: GEOGRAFIA		
1º Ano	Código: GEO	
Nº de aulas semanais: 02	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: O espaço geográfico. Cartografia. Geopolítica Brasileira. Noções básicas de geologia. Recursos Naturais. Clima. Hidrologia. Movimentos migratórios.		

3 - OBJETIVOS:

Instrumentalizar a capacidade abstrativa do aluno e leitura dos diversos gêneros textuais, para o significativo entendimento da inserção no espaço geográfico perpassando das esferas locais às globais e seus respectivos contextos, instrumentalizando os atores de competências mínimas para a compreensão e utilização dos aparatos técnicos como instrumentos de inserção ou exclusão, lutando, contudo contra a info-exclusão.

Promover uma reflexão crítica sobre a questão dos agrupamentos no novo espaço Geográfico pautado pelo poderio econômico que nos exige uma leitura crítica da centralidade e da concentração.

Leitura crítica das novas formas de inserção ocorridas na era contemporânea, onde os emergentes começam a figurar efetivamente no processo, indicando novas setas para um caminho menos excludente da sociedade globalizada.

Entender as nuances das organizações em blocos econômicos, como estratégias comerciais, entendendo a lógica capitalística dessas associações.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- O espaço geográfico
- Noções de Astronomia
- Cartografia
- Noções espaciais (coordenadas geográficas)
- Posição geográfica do Brasil
- Organização política brasileira
- Geopolítica brasileira
- Divisão política e regionalização
- Noções básicas de geologia
- Geomorfologia do Brasil
- Recursos Metálicos no mundo
- Recursos Metálicos no Brasil
- Combustíveis fósseis no mundo
- Combustíveis fósseis no Brasil
- Fatores e elementos climáticos
- Climas do Brasil
- Domínios climatobotânicos no mundo
- Domínios climatobotânicos no Brasil
- Hidrologia geral
- Hidrologia do Brasil
- Complexos regionais do Brasil (Centro-Sul, Amazônia e Nordeste)
- Região Concentrada
- Evolução quantitativa da população
- Movimentos migratórios da população
- As estruturas da população
- Processo de envelhecimento da população
- Respeito ao Idoso
- Aspectos sociais e culturais da população

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINELLI, Marcello; FERREIRA, Graça Maria Lemos. Atlas Geográfico espaço mundial. Vol Único. 4. Ed. Moderna, 2013.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo: Ed. Scipione, 2010. vol. 1.

TÉRCIO, Lúcia Marina. **Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2009.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COELHO, Marcos Amorim. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Ed Moderna, 2008.

MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. **Projeto de Ensino de Geografia – Natureza, Tecnologias e Sociedades**. São Paulo: Moderna, 2008.

ADAS, Melhem e ADAS, Sérgio. **Panorama Geográfico do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2009.

VESENTINI, William. **Sociedade e Espaço – Geografia do Brasil**. São Paulo: Ática, 2010.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: FILOSOFIA		
1º Ano	Código: FIL	
Nº de aulas semanais: 02	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: As áreas da filosofia. A filosofia e as outras formas de conhecimento. Filosofia política.		

3 - OBJETIVOS:

Familiarizar os estudantes com os pensamentos dos grandes filósofos da antiguidade, demonstrando sua importância na contemporaneidade. Estabelecer as relações entre filosofia e as outras ciências e manifestações comportamentais, culturais, sociais e políticas.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- As áreas da filosofia;
- Mito, cultura, religião, arte e ciência;
- Introdução à Filosofia Política: Socialismo, anarquismo e liberalismo;
- Filosofia Política : democracia e cidadania - origens, conceitos e dilemas, desigualdade social e ideológica, democracia e justiça social , os direitos humanos e participação política.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: introdução à Filosofia. São Paulo: Moderna, 2011. 480 p.

CHAUÍ, Marilena. **Filosofia**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2008. 280 p.

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 13. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

CORDI, Cassiano. **Para filosofar**. São Paulo: Scipione, 2007.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna Gracinda. **Filosofar**. São Paulo: Saraiva, 2010. 368 p.

LALANDE, André. **Vocabulário técnico e crítico de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 6. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: SOCIOLOGIA

1º Ano

Código: SOC

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67

Abordagem Metodológica:

T (X) P () T/P ()

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (X) NÃO

2 - EMENTA:

O aluno na sociedade e a sociologia. A vida em sociedade. O que nos une como seres humanos e o que nos diferencia. Conteúdo simbólico dos relacionamentos sociais

3 - OBJETIVOS:

Possibilitar que o estudante entenda a organização e estrutura da sociedade em função de fatores étnicos, culturais, econômicos, materiais e comportamentais, permitindo que o mesmo consiga sua inserção nos diversos ambientes sociais e profissionais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Sociologia e o trabalho do sociólogo
- O processo de desnaturalização ou estranhamento da realidade
- Como pensar diferentes realidades
- O homem como ser social
- Inserção em grupos sociais: família, escola, vizinhança, trabalho
- Relações e interações sociais
- Socialização e o processo de construção da identidade
- A unidade do Homem e as diferenças entre os homens: o que nos diferencia como humanos
- Conteúdos simbólicos da vida humana - Cultura: características, a humanidade na diferença
- Da diferença à desigualdade: comparação entre os dois conceitos
- Etnias, classes sociais, gêneros e gerações

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COSTA, Cristina. **Sociologia**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

VILA NOVA, Sebastião. **Introdução à sociologia**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2007. 240 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

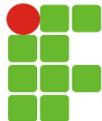
DUMAZEDIER, Joffre. **Sociologia empírica do lazer**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008.

JOHNSON, Allan. **Dicionário de Sociologia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1997.

OLIVEIRA, Pércio Santos. **Introdução à sociologia**. 20. ed. São Paulo: Editora Ática, 2001.

CARVALHO, Lejeune Mato Grosso de. (Org.) **Sociologia e Ensino em Debate**. Ijuí: Unijui, 2004.

LAKATOS, Eva Maria. **Sociologia da administração**. São Paulo: Atlas. 1997.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: INGLÊS			
1º Ano		Código: ING	
Nº de aulas semanais: 02		Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA:			
Contexto de usos da língua inglesa. Gêneros para leitura e escrita em língua inglesa. Reconhecimento das variáveis linguísticas da língua inglesa. Vocabulário. Tempos Verbais.			

3 - OBJETIVOS:

- Ler e interpretar textos de diversos gêneros;
- Fazer analogias e inferências;
- Aumentar e consolidar o vocabulário;
- Conhecer as principais estruturas gramaticais e expressões verbais usadas na vida cotidiana em países que adotam o idioma inglês como língua oficial.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Apresentação e saudação em inglês;
- Mapeamento dos países que usam a língua inglesa como língua materna;
- A influência internacional dos usos da língua inglesa como língua estrangeira;
- Reconhecimento das variáveis linguísticas da língua inglesa;
- Reconhecimento da estrutura geral de um jornal;
- A adolescência e seu contexto: *Family*;
- A primeira página de jornal e suas manchetes;
- Notícias (organização do texto e inferência de significado);
- Opinião do leitor e seção de ouvidoria (localização de informações explícitas e reconhecimento do tema);
- Seções e seus objetivos (localização de informações explícitas e reconhecimento do tema);
- Classificados (o significado de abreviações);
- Horóscopo;
- Pronomes: personal pronouns; possessive adjectives and pronouns; interrogative pronouns;
- Verbo “to be”;
- WH-Questions;
- Voz passiva;
- Pronomes relativos (who, that, which, where);
- Vocabulário: definições, antônimos e sinônimos;
- Tempos verbais: presente simples, presente contínuo; passado simples, passado contínuo; futuro simples (will e going to);
- Advérbios de frequência;
- Notícias: os leads;
- Os leads (localização de informações explícitas: o quê, quem, quando, onde)
- Notícias (reconhecimento do tema)

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AGA, G. **Upgrade**. São Paulo: Richmond. 2010.

AUN, Eliana; MORAES, Maria Clara Prete de; SANSANOVICZ, Neuza Bilia. **English for all**. São Paulo: Saraiva, 2010.

LONGMAN. **Dicionário escolar inglês-português português-inglês**: para estudantes brasileiros. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DIAS, Reinildes; JUCÁ, L; FARIA, R. **Prime:** Inglês para o Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Macmillan. 2010.

JACOBS, Micheal. **Como não aprender Inglês.** São Paulo: Elsevier, 2002.

MICHAELIS. **Dicionário escolar Inglês.** 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2010.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use.** 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

SANTOS, Denise. **Take over.** São Paulo: Editora La Fonte, 2010.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: ESPANHOL		
Nível: Básico	Código: ESB	
Nº de aulas semanais: 02	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Contexto de utilização do idioma espanhol. Gramática. Vocabulário. Tempos verbais.		
3 - OBJETIVOS: Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos.		

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Contextos de usos da língua.
- Reconhecimento de classes gramaticais.
- Produção de folheto propagandista.
- Reconhecimento da estrutura geral Produção de notícias.
- Vocabulário Produção de informes culturais.
- Tempos verbais
- Produção de jornal

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MICHAELIS. **Dicionário escolar Espanhol**: espanhol-português, português-espanhol. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2002.

MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol**. São Paulo: Ática, 2010. 248 p..

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FANJUN, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños**: com respuestas. São Paulo: Moderna, 2005.

GONZALEZ HERMOSO, A. **Español lengua extranjera**: curso práctico. Madri: Editora Edelsa, 2007.

MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol série Brasil**: Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2004.

MARTÍN, Ivan. **Espanhol série novo ensino médio**. São Paulo: Ática, 2007.

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: LINGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO

2º Ano

Código: LPR

Nº de aulas semanais: 04

Total de aulas: 160

Total de horas: 133

Abordagem Metodológica:

T (X) P () T/P ()

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (X) NÃO

2 - EMENTA:

Estudos de linguagem. Construção de texto. Análise e produção de textos narrativos, prescritivos, líricos, literários, informativos, argumentativos. O funcionamento da língua. Aspectos formais do uso da língua: ortografia, regência e concordância. Integração dos estudos de Linguagem com os estudos de Sociedade por meio da leitura e da expressão escrita.

3 - OBJETIVOS:

Conhecer as formas de registro formal e informal. Abordar a gramática, fornecendo regras e exemplos para apoiar a compreensão de textos e da língua em geral. Desenvolver o uso, a reflexão e a construção da norma linguística pelo próprio aprendiz. Consolidar o hábito da leitura, desenvolvendo a criatividade e o pensamento lógico através da produção textual.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Leitura e expressão escrita

- Estratégias de pré-leitura: relações de conhecimento sobre o gênero e antecipação de sentidos a partir de diferentes indícios.
- Estruturação da atividade escrita: planejamento. Construção do texto. Revisão.
- Estratégias de pós-leitura: organização da informação e utilização das habilidades desenvolvidas em novos contextos de leitura.
- Tipos de argumentação: argumentação, expressão de opiniões e mídia impressa.
- Problemas na argumentação: ambiguidade, prolixidade, obscuridade, redundância.

Gêneros textuais

- Textos narrativos (foco: leitura): romance, comédia; conto fantástico.
- Textos prescritivos (foco: escrita): gêneros textuais, de acordo necessidade das disciplinas técnicas.
- Texto lírico (foco: leitura): poema: visão temática, poema enquanto denúncia social. Subjetividade e objetividade.
- Textos argumentativos (foco: leitura e escrita): artigo de opinião; anúncio publicitário.
- Texto expositivo (foco: leitura e escrita): reportagem. Correspondência. Entrevista.
- O símbolo e a moral nos textos líricos e narrativos
- A ruptura e o diálogo com a tradição em contos e poema
- Relato (foco: escrita): ensaio ou perfil biográfico.
- Textos informativos: folder ou prospecto

Funcionamento da Língua

- análise estilística (conectivos, advérbios e metonímia, preposição, orações coordenadas e subordinadas)
- aspectos linguísticos específicos da construção da textualidade: uso de conectores
- Coordenação e subordinação
- Regência e concordância (verbal e nominal)
- Termos integrantes e acessórios da oração
- Vocativo e aposto
- Coesão e coerência com vistas à construção da textualidade
- Formação de gênero
- Intertextualidade: interdiscursiva, intergenérica, referencial e temática
- Lexicografia: dicionário, glossário, enciclopédia
- Identificação das palavras e ideias-chave em um texto

- Interação entre elementos literários e linguísticos
- Período simples (valor expressivo do período simples) e composto
- Processos interpretativos inferenciais: metáfora
- A sequencialização dos parágrafos

Literatura

- Como fazer pra gostar de ler Literatura? O estatuto do escritor na sociedade. O escritor no contexto social-político-econômico do século XIX. Os sistemas de arte e de entretenimento. O século XIX e a poesia. Literatura e seu estatuto.
- Romantismo e ultrarromantismo
- As propostas pós-românticas e a literatura realista e naturalista
- Parnasianismo; Simbolismo; Pré-modernismo

Compreensão e discussão oral

- Discussão de pontos de vista em textos criativos e opinativos (~~publicitários~~)
- Concatenação de ideias
- Expressão de opiniões pessoais
- Intencionalidade comunicativa

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de Português: fundamentos, percursos, objetos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

CIPRO NETO, Pasquale e INFANTE, Ulisses. **Gramática da Língua Portuguesa**. Editora Scipione: São Paulo, SP. 2003.

GERALDI, João Wanderley (org.). **O texto na sala de aula**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2006.

ABNT. 29 ed.: Atlas, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido**. São Paulo: Moderna, 2011. vol. 1, 2 e 3.

CUNHA, Celso e CINTRA, Luiz F. Lingley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em Prosa Moderna**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2004.

CAMPOS, Maria Inês Batista; ASSUMPÇÃO, Nívia. **Tantas linguagens: língua portuguesa - língua, literatura, produção de textos e gramática em uso**. São Paulo: Scipione, 2007. 368 p. vol. 1, 2 e 3.

HOUAISS, ANTONIO. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. 5 .ed. São Paulo: Objetiva, 2010.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		<p>CÂMPUS</p> <p>Barretos</p>	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: ARTE			
2º Ano		Código: ART	
Nº de aulas semanais: 1	Total de aulas: 40	Total de horas: 33	
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA:			
Articulação do conhecimento e da linguagem da produção artística (o fazer artístico) com a leitura crítica e com a apreciação significativa da Arte e do universo a ela relacionado.			
3 - OBJETIVOS:			
Refletir a Arte como produto da História e da multiplicidade cultural. Conhecer as linguagens artísticas e os saberes estéticos e culturais. Conhecer o processo de criação, considerando materialidade, forma-conteúdo. Compreender a mediação cultural, observando o Patrimônio Cultural.			

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Aproximação entre arte e público; curadoria educativa; conceitos e curadoria de Festivais
- Obras interativas; espaços institucionais e alternativos; modos de expor; diferentes públicos; arte e comunicação visual na escola
- Festivais dionisíacos e teatro grego; sagrado e profano; ressonâncias entre espetáculo e espectador
- Espaços convencionais e alternativos; intervenção do espectador no espetáculo de dança; dança- público/quarta-parede
- Mediações para a escuta; interpretações diversas; repertório pessoal e cultural; bandas; coretos; espaços para concerto
- Pré-projetos de poética pessoal ou colaborativa
- A materialidade na linguagem da fotografia, do bordado, da pintura, entre outras
- A materialidade do texto na construção da obra cênica
- Corpo e a pesquisa de movimento
- A matéria-som, ruído, silêncio e palavra
- Projetos de poética pessoal ou colaborativa
- Land art; arte pública; performance; instalação; apropriação de imagens; colagem; computação gráfica; contaminação de linguagens; fotografia; grafite; livro de artista; objeto; videoarte
- Intervenções urbanas; performance; teatro pós-moderno
- Dança de rua, as experiências contemporâneas de movimento
- Intervenções sonoras; sons de celulares; rádios comunitárias
- Invenção de ações culturais (intervenções visuais, sonoras, corporais; curadorias educativas gerando novos contatos com as linguagens da arte)
- História da Arte; Filosofia da Arte – Estética; Crítica de Arte; Sociologia da Arte; Psicologia da Arte; Antropologia Cultural; Semiótica da Cultura; Mercado da Arte etc.

Finalização dos projetos poéticos de intervenções individuais ou colaborativas com fundamentação teórica a partir do contato com os saberes estéticos e culturais.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HUGHES, Howard. **Artes, entretenimento e turismo**. São Paulo: Roca, 2004.

CALABRIA, Carla Paula Brondi; MARTINS, Raquel Valle. **Arte História & Produção**: Brasil. São Paulo: FTD, 2009. 144 p.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2010. 188 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FARIAS, Agnaldo. **Arte brasileira hoje**. São Paulo: Publifolha, 2002.

FUSARI, Maria de Rezende; FERRAZ, Maria Heloísa. **Arte na Educação Escolar**. São Paulo: Cortez, 1993.

ROSSI, Maria. **Imagens que falam, leitura da arte na escola**. Porto Alegre: Mediação, 2003.

NEWBERRY, Elisabeth. **Os Segredos da Arte**. São Paulo: Ática, 2003.

_____. **Como e Por Que se Faz Arte**. 7. ed. São Paulo: Ática, 2009.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CÂMPUS</p> <p>Barretos</p>	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA		
2º Ano	Código: EFI	
Nº de aulas semanais: 1	Total de aulas: 40	Total de horas: 33
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Interrelacionamento dos cinco eixos “jogos”, “esporte”, “ginástica”, “luta”, “atividade rítmica” com os quatro temas "Corpo, Saúde e Beleza", "Contemporaneidade", "Mídias" e "Lazer e Trabalho".		
3 - OBJETIVOS: Estabelecer uma relação entre o sujeito com a cultura a partir de seu repertório (informações/conhecimentos, movimentos, condutas etc.), de sua história de vida, de suas vinculações socioculturais e de seus desejos. Compreender o jogo, o esporte, a ginástica, a luta e a atividade rítmica como fenômenos socioculturais, em sintonia com os temas da atualidade e das vidas dos estudantes, ampliando os conhecimentos no âmbito da cultura de movimento.		

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Práticas contemporâneas: ginástica aeróbica, ginástica localizada e/ou outras
- Processo histórico: academias, modismos e tendências
- Corpo na contemporaneidade. Cultura de movimento, diferença e preconceito
- O papel das mídias na definição de modelos hegemônicos de beleza corporal
- Repercussões na conservação e promoção da saúde nas várias faixas etárias
- Exercícios resistidos (musculação) e aumento da massa muscular: benefícios e riscos à saúde nas várias faixas etárias
- A transformação do esporte em espetáculo televisivo e suas consequências: O esporte como negócio. Diferentes experiências perceptivas: jogador, torcedor presencial e telespectador.
- Significados/sentidos predominantes no discurso das mídias sobre o esporte: vitória ou derrota, rendimento máximo e recompensa extrínseca e intrínseca
- Corpo, cultura de movimento e pessoas com deficiências
- Principais limitações motoras e sensoriais nos jogos e esportes
- Jogos e esportes adaptados
- Ginástica alternativa: alongamento, relaxamento ou outra.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DE MARCO, Ademir (Org.). **Educação física**: cultura e sociedade. 5. ed. Campinas: Papirus, 2011. 192 p.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Lazer e educação**. 16. ed. Campinas: Papirus, 2011. 144 p.

MOREIRA, Wagner Wey (Org.). **Educação física & esportes**: perspectivas para o século XXI. 17. ed. Campinas: Papirus, 2011. 144 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BETTI, Mauro (Org.). **Educação física e mídia: novos olhares, outras práticas**. São Paulo: Hucitec, 2003. 137 p.

DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

GONZÁLEZ, Fernando. Sistema de classificação dos esportes. In: REZER, Ricardo (Org.). **O fenômeno esportivo: ensaios crítico-reflexivos**. Chapecó: Argos, 2006.

NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3. ed. Londrina: Midiograf, 2003.

TANI, Go; BENTO, Jorge O.; PETERSEN, Ricardo Demetrio de Souza (Org.). **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: MATEMÁTICA			
2º Ano		Código: MAT	
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 160	Total de horas: 133	
Abordagem Metodológica: T (x) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Trigonometria no triângulo retângulo. Circunferência trigonométrica. Análise combinatória. Probabilidade. Polígonos Regulares. Resolução de triângulos não retângulos.			

3 - OBJETIVOS:

Capacitar os alunos para a resolução de problemas, fornecendo-lhes informações e conhecimentos objetivos sobre a matemática;

Desenvolver o raciocínio e o espírito crítico dos estudantes, dando-lhes oportunidade de enfrentar situações novas;

Trabalhar sobre a base matemática dos alunos equipando-os com estratégias de resolução de problemas;

Demonstrar a presença e importância da matemática na vida cotidiana, estimulando e despertando o interesse por essa disciplina. Relacionar os conceitos teóricos aplicados na matemática com situações reais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Matrizes:
 - Definições e matrizes especiais;
 - Adição, subtração e multiplicação de escalar por matrizes;
 - Produto entre matrizes.
- Sistemas Lineares:
 - Equação e sistema linear;
 - Classificação e resolução de sistema linear;
 - Escalonamento de um sistema linear;
- Determinantes:
 - Conceito e discussão de sistemas lineares;
 - Sistema linear homogêneo;
- Trigonometria no triângulo retângulo:
 - Razões trigonométricas nos triângulos retângulos.
- Circunferência trigonométrica:
 - Circunferência trigonométrica e simetrias;
 - Seno e Cosseno de um arco trigonométrico;
 - Arcos notáveis e redução ao 1º quadrante;
 - Relação fundamental da trigonometria;
 - Equações e inequações trigonométricas.
- Análise Combinatória:
 - Princípio fundamental da contagem;
 - Fatorial;
 - Permutação simples e permutação com elementos repetidos;
 - Arranjo simples e combinação simples;
 - Binômio de Newton.
- Polígonos regulares:
 - Inscrição e circunscrição de figuras;
- Resolução de triângulos não retângulos:
- Lei dos senos e lei dos co-senos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto & aplicações. São Paulo: Ática, 2011. vol. 1, 2 e 3.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze de. **Matemática**: ciência e aplicações. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. vol. 1, 2 e 3.

PAIVA, Manoel. **Matemática Paiva**. São Paulo: Moderna, 2011. vol. 1, 2 e 3.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

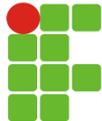
BIANCHINI, Edwaldo & PACCOLA, Herval. **Matemática**. São Paulo: Moderna. 2004. vol. 1, 2 e 3.

BONGIOVANNI, Vincenzo; VISSOTTO, Oswaldo; LAUREANO, José Luis Tavares. **Matemática** Volume Único. São Paulo: Bom livro, 1994. 472 p.

MARCONDES, Christian Alfim.; GENTIL, Nelson; SERGIO, Greco Emílio. **Matemática**. 7. ed. São Paulo: Ática, 2002. Série Novo Ensino Médio.

SHITSUKA, Ricardo. **Matemática Fundamental para tecnologia**. São Paulo: Érica, 2009.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DI, Maria Ignez De Souza Vieira. **Matemática**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. vol. 1, 2 e 3.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: BIOLOGIA			
2º Ano		Código: BIO	
Nº de aulas semanais: 2		Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	

2 - EMENTA:

O componente curricular trabalha a compreensão dos fundamentos da hereditariedade com destaque para a transmissão dos caracteres humanos e avaliação do significado das aplicações que têm sido feitas dos conhecimentos genéticos. Desenvolvimento de temas sobre origem da vida e as ideias evolucionistas a ela relacionadas.

3 - OBJETIVOS:

Ao terminar o componente curricular, os estudantes devem ser capazes de:

- a) Identificar os principais mecanismos de reprodução sexuada;
- b) Compreender a lógica dos trabalhos de Mendel, bem como as interações alélicas e não-alélicas e as principais síndromes e aberrações cromossômicas;
- c) Reconhecer a engenharia genética como uma ciência presente no nosso cotidiano;
- d) Reconhecer e avaliar o desenvolvimento tecnológico contemporâneo, suas relações com as ciências, seu papel na vida humana, sua presença no mundo cotidiano, seus impactos na vida social e o caráter ético, utilizando esses conhecimentos no exercício da cidadania;
- e) Compreender a origem da vida e as teorias evolucionistas que fundamentam a mesma.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Variabilidade genética e hereditariedade:
 - 1.1 Mecanismos de variabilidade genética:
 - 1.1.1 Reprodução sexuada e meiose.
 - 1.2 Os fundamentos da hereditariedade:
 - 1.2.1 Reprodução sexuada e meiose;
 - 1.2.2 Características hereditárias congênitas e adquiridas;
 - 1.2.3 Hereditariedade: as concepções pré-mendelianas e as leis de Mendel;
 - 1.2.4 Teoria cromossômica da herança: Determinação do sexo e herança ligada ao sexo;
 - 1.2.5 Cariótipo normal e aberrações cromossômicas mais comuns (síndromes de Down, Turner e Klinefelter).
 - 1.3 Genética humana e Saúde:
 - 1.3.1 Grupos sanguíneos (sistema ABO e Rh): transfusões sanguíneas e incompatibilidades;
 - 1.3.2 Distúrbios metabólicos: albinismo e fenilcetonúria;
 - 1.3.3 Tecnologias na prevenção de doenças metabólicas;
 - 1.3.4 Transplantes e doenças auto-imunes;
 - 1.3.5 Aconselhamento genético: finalidades, importância e acesso.
2. DNA: a receita da vida e seu código:
 - 2.1 O DNA em ação: estrutura e atuação:
 - 2.1.1 Estrutura química do DNA;
 - 2.1.2 Modelo de duplicação do DNA: a história da descoberta do modelo;
 - 2.1.3 RNA: a tradução da mensagem;
 - 2.1.4 Código genético e fabricação de proteínas.
3. Os vírus e seu papel na biotecnologia
 - 3.1. Caracterização e morfologia
 - 3.2. Ciclos líticos e lisogênicos e sua relação com avanços biotecnológicos

- 3.3. Principais doenças virais
- 3. Biotecnologia:
 - 3.1 Tecnologias de manipulação do DNA:
 - 3.1.1 Principais tecnologias utilizadas na transferência de DNA: enzimas de restrição, vetores e clonagem molecular;
 - 3.1.2 Engenharia genética e produtos geneticamente modificados: alimentos, produtos farmacêuticos, hormônios, vacinas e medicamentos;
 - 3.1.3 Riscos e benefícios de produtos geneticamente modificados no mercado: a legislação brasileira.
- 4. A origem da vida e as ideias evolucionistas:
 - 4.1 A origem da vida:
 - 4.1.1 Hipóteses sobre a origem da vida;
 - 4.1.2 Vida primitiva.
 - 4.2 Ideias evolucionistas e evolução biológica:
 - 4.2.1 As ideias evolucionistas de Darwin e Lamarck;
 - 4.2.2 Mecanismos da evolução das espécies: mutação, recombinação gênica e seleção natural;
 - 4.2.3 Fatores que interferem na constituição genética das populações: migrações, mutações, seleção e deriva genética;
 - 4.2.4 Grandes linhas da evolução dos seres vivos: árvores filogenéticas.
 - 4.3 A origem do ser humano e a evolução cultural:
 - 4.3.1 A árvore filogenética dos homínídeos;
 - 4.3.2 Evolução do ser humano: desenvolvimento da inteligência, da linguagem, da capacidade de aprendizagem e de reflexão.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2011. Vol. 1: 528 p. Vol. 2: 888p. Vol 3: 810 p.

CATANI, André; BANDOUC, Antonio Carlos; SANTOS, Fernando Santiago dos. **Biologia**. São Paulo: Edições SM, 2011. (Ser Protagonista). Vol. 1: 416 p. Vol 2: 496 p. Vol. 3: 384 p.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Zezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2011. Vol. 1: 384 p. Vol. 2: 576 p. Vol. 3: 384 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FAVARETTO, José.; MERCADANTE, Carlos. **Biologia**. Volume único. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2005.

LAURENCE, José. **Biologia**. Volume único. São Paulo: Editora Nova Geração, 2005.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**. São Paulo: Ática, 2008. Vol. 1: 432 p. Vol. 2: 584 p. Vol. 3: 432 p.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2005.

PAULINO, W. R. **Biologia**. São Paulo: Ática, 2005. vol. 1, 2 e 3.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: FÍSICA			
2º Ano		Código: FIS	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67	
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO		
2 - EMENTA: Fenomenologia: calor, temperatura e fontes. Trocas de calor e propriedades térmicas da material. Aquecimento e clima. Calor como energia. Máquinas térmicas. Entropia e degradação da energia. Som: fontes, características físicas e usos. Luz: fontes e características físicas. Luz e cor. Luz e cor. Transmissões eletromagnéticas.			
3 - OBJETIVOS: Compreender conceitos e aplicações sobre calor, ambiente, usos de energia, som, imagem e comunicação. Identificar fenômenos, fontes e sistemas que envolvem troca de calor no cotidiano, entender os modernos sistemas de comunicação, a produção e o tratamento de imagens.			

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Fenômenos, fontes e sistemas que envolvem a troca de calor no cotidiano;
- Formas de controle de temperatura realizadas no cotidiano;
- Estimativas e medidas de temperatura, escolhendo equipamentos e procedimentos adequados para isso;
- Procedimentos adequados para medição do calor.
- Propriedades térmicas dos materiais (dilatação/contração; condução e armazenamento de calor; calor específico e capacidade térmica) envolvidos em sistemas ou processos térmicos do cotidiano;
- Quantificação do calor envolvido em processos termodinâmicos reais;
- Diferentes processos de trocas de calor (condução, convecção e irradiação) e identificação dos seus respectivos modelos explicativos (calor como processo e calor como radiação térmica).
- Ciclos de calor no sistema terrestre (clima, fenômenos atmosféricos e efeito estufa); Avaliação científica das hipóteses sobre aquecimento global e suas consequências ambientais e sociais.
- Processo histórico da unificação entre calor e trabalho mecânico e o Princípio de Conservação da Energia;
- A conservação da energia em sistemas físicos (como por exemplo, nas trocas de calor com mudança de estado físico, nas máquinas mecânicas e a vapor).
- Caracterização do funcionamento das máquinas térmicas em termos de ciclos fechados; Cálculo da potência e do rendimento de máquinas térmicas reais;
- Impactos sociais e econômicos das máquinas térmicas no processo histórico de desenvolvimento da sociedade (revolução industrial).
- Fontes de energia na Terra, suas transformações e sua degradação;
- O ciclo de energia no Universo e sua influência nas fontes de energia terrestre;
- Balanços energéticos de alguns processos de transformação da energia na Terra.
- As necessidades energéticas como problema da degradação da energia.
- Diferenças físicas entre ruídos, sons harmônicos e timbre e suas fontes de produção;
- Caracterização física de ondas mecânicas, por meio dos conceitos de amplitude, comprimento de onda, frequência, velocidade de propagação e ressonância;
- Problemas do cotidiano que envolvem conhecimentos de propriedades de sons;
- Elementos que compõem o sistema de audição humana, os limites de conforto e a relação com os problemas causados por poluição sonora.
- Processos de formação de imagem e as propriedades da luz, como a da propagação retilínea, da reflexão e da refração;
- Sistemas que servem para melhorar e ampliar a visão: óculos, lupas, telescópios, microscópios etc.
- As diferenças entre cor luz e cor pigmento;
- A luz branca como luz composta policromática;
- As três cores primárias (vermelho, verde e azul) no sistema de percepção de cores no olho humano e em equipamentos;
- O uso adequado de fontes de iluminação em ambientes do cotidiano. O modelo eletromagnético da luz como uma representação possível das cores na natureza;
- Emissão e absorção de diferentes cores de luz;

- Evolução histórica dos modelos de representação da luz (luz como ondas eletromagnéticas).

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HOLLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: mecânica**. 9. ed. São Paulo: LTC, 2012. vol. 1.

SERWAY, Raymond. **Princípios de Física**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. vol. 2.

KELLER, Frederick. **Física**. São Paulo: Pearson, 1999. vol. 2.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RODAS DURAN, José Henrique. **Biofísica: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

HENEINE, Ibrahim Felipe. **Biofísica Básica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

TIPLER, Paul; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. São Paulo: LTC, 2009. vol. 1.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica 2: fluidos, oscilações e ondas, calor**. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2002.

HOLLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica**. 9. ed. São Paulo: LTC, 2012. vol. 2.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CÂMPUS</p> <p>Barretos</p>
<p>1 - IDENTIFICAÇÃO</p>	
<p>Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</p>	
<p>Componente curricular: QUÍMICA</p>	
<p>2º Ano</p>	<p>Código: QUI</p>

Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: A utilização da química para compreender medidas, instrumentos de medida, processos tecnológicos e de geração de energia por meio de reações químicas, controlando a sua velocidade e espontaneidade.		
3 - OBJETIVOS: Compreender a linguagem química para expressar medidas de propriedades. Compreender os conceitos químicos em estreita relação com contextos ambientais, políticos e econômicos. Considerar os conhecimentos em química sobre a perspectiva da geração de energia		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ul style="list-style-type: none"> • Concentração de solução: concentração comum, molar, título, partes por milhão e diluição; • Propriedades coligativas: efeitos de íons e moléculas presentes em soluções sobre seus pontos de fusão e ebulição; • Processos de oxirredução: pilhas, baterias, corrosão e galvanoplastia; • Processos térmicos: reações que liberam e que absorvem calor; • Cinética química: velocidade de processos químicos e sua aplicação no cotidiano; • Equilíbrio químico: verificação de espontaneidade de processos e sua aplicação no cotidiano. 		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: PERUZZO, Francisco.; CANTO, Eduardo. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. vol. 1 e vol. 3. BROWN, Theodore L. Química: a ciência central . 9. ed. São Paulo: Pearson, 2015. ATKINS, Peter. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.		

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIANCHI, Azambuja; ALBRECHT, Carlos Henrique; MAIA, Justino. **Química**. São Paulo: FTD, 2005.

BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. **Introdução à química orgânica**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

HARRIS, Daniel . **Explorando a química analítica**. 4. ed. São Paulo: LTC, 2011.

EMERY, Flávio da Silva. **A química na natureza**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: HISTÓRIA		
2º Ano	Código: HIS	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: A História como ciência. A história como instrumento de transformação social. A história dos povos e civilizações ao longo dos tempos. Sistemas econômicos e políticos ao longo da história. História: permanências, rupturas e continuidades. História e Documento. História, Cultura, Identidade, Memória e Patrimônio. História, Diversidade e Cidadania. Educação Histórica.		

3 - OBJETIVOS:

Compreender o desenvolvimento da história da América e do Brasil num quadro amplo de exploração e dominação dos povos europeus e de continuidades e rupturas; Desenvolver a criticidade como forma de construção do conhecimento histórico, por meio da interpretação de documentos históricos variados.

Analisar criticamente o desenvolvimento dos povos e nações, considerando ideologias e suas influências no processo de ocupação e de produção de espaços físicos e socioculturais; Desenvolver análise crítica sobre os processos de colonização e povoamento da América; Analisar o modelo escravista da era moderna imposto a indígenas e africanos, inserido no processo de desenvolvimento do mercantilismo e colonialismo europeus; Conhecer as transformações ocorridas nas sociedades modernas por meio das novas tecnologias e compará-las a formas e relações de trabalho e técnicas de sociedades anteriores; Analisar criticamente os processos de intervenção do homem na natureza para a produção de bens e o uso social dos produtos dessa intervenção; Conhecer idéias, teóricos e ideologias que fundamentaram os processos de emancipação política das Américas assim como dos movimentos sociais na Europa do século XVIII e XIX.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Sociedades africanas da região subsaariana até o século XV
- Expansão europeia nos séculos XV e XVI: características econômicas, políticas, culturais e religiosas. A formação do mercado mundial
- O encontro entre os europeus e as diferentes civilizações da Ásia, África e América
- Modelos de Colonialismo na América
- Escravismo na África e nas Américas
- Igreja e Cultura na América portuguesa
- Ideologias e utopias – Liberdade e República
- Movimentos sociais e por emancipação nas colônias americanas
- Brasil – o nascimento da Nação
- A Era das Revoluções:
- Revolução Francesa e o Império Napoleônico
- Revolução Industrial
- Brasil Independente
- 1º. Reinado e Período Regencial
- Movimentos Sociais na Regência
- O Brasil na periferia do Capitalismo – 2º. Reinado

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEVEDO, Gislaine C.; SERIACOPI, Reinaldo. **História em Movimento**. São Paulo: Ática, 2010. 3 vol. (Ensino Médio).

CAMPOS, Flavio; CLARO, Regina. **A Escrita da História**. São Paulo: Escala Educacional, 2010. 3 vol. (Ensino Médio).

PITTA, Nicolina Luiza. OJEDA, Eduardo Aparicio Baez. **História: uma abordagem integrada: volume único**. São Paulo: Editora: Moderna, 2005.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BITTENCOURT, C. M. F. **Ensino de História: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. **Pátria, civilização e trabalho: o ensino de história nas escolas paulistas**. São Paulo: Loyola, 1990.

BURKE, Peter. **Testemunha Ocular: história e imagem**. Bauru: EDUSC, 2004.

CAMPOS, Flávio de; MIRANDA, Renan G. **A Escrita da História**. São Paulo: Escala Educacional, 2005.

CARDOSO, Ciro Flamarion; BRIGNOLI, Hector Perez. **Os métodos da história**. 6. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2002.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: GEOGRAFIA		
2º Ano	Código: GEO	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Economia brasileira e mundial. Urbanização. Transportes. Desenvolvimento sustentável.		

3 - OBJETIVOS:

Instrumentalizar a capacidade abstrativa do aluno e leitura dos diversos gêneros textuais, para o significativo entendimento da inserção no espaço geográfico perpassando das esferas locais às globais e seus respectivos contextos, instrumentalizando os atores de competências mínimas para a compreensão e utilização dos aparatos técnicos como instrumentos de inserção ou exclusão, lutando, contudo contra a info-exclusão.

Promover uma reflexão crítica sobre a questão dos agrupamentos no novo espaço Geográfico pautado pelo poderio econômico que nos exige uma leitura crítica da centralidade e da concentração.

Leitura crítica das novas formas de inserção ocorridas na era contemporânea, onde os emergentes começam a figurar efetivamente no processo, indicando novas setas para um caminho menos excludente da sociedade globalizada.

Entender as nuances das organizações em blocos econômicos, como estratégias comerciais, entendendo a lógica capitalística dessas associações.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Os setores da economia
- O extrativismo e a importância da economia sustentável
- O espaço geográfico rural
- Os sistemas de produção agropecuários
- Espaço rural no mundo temperado e tropical
- Agropecuária no Brasil
- O espaço geográfico urbano
- Hierarquia urbana
- Urbanização
- Problemas das cidades (ambientais e sociais)
- Multiculturalidade (cultura, consumismo, direitos e deveres sociais)
- Industrialização: conceito, estágios e evolução
- Concentração e desconcentração industrial
- A rede de transportes
- Mobilidade urbana - educação para o trânsito e possíveis soluções
- O comércio: conceito, importância, evolução e globalização
- A rede imaterial e seus fluxos
- Temas da Atualidade
- Água: preservação, escassez e poluição
- Terrorismo, religião e soberania – O Choque de Civilizações
- Desenvolvimento sustentável (Fontes alternativas de energia, Agenda 21, etc)
- Violência urbana
- A questão das Drogas
- Globalização e teorias do subdesenvolvimento
- Inclusão Digital

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINELLI, Marcello; FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas Geográfico espaço mundial**. Vol Único. 4. Ed. Moderna, 2013.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. Vol. 1. São Paulo: Scipione, 2010.

TÉRCIO, Lúcia Marina. **Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2009.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COELHO, Marcos Amorim. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Moderna; 2008.

MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. **Projeto de Ensino de Geografia: Natureza, Tecnologias e Sociedades**. São Paulo: Moderna, 2008.

ADAS, Melhem e ADAS, Sérgio. **Panorama Geográfico do Brasil**. São Paulo: Ed Moderna, 2009.

VESENTINI, William. **Sociedade e Espaço: Geografia do Brasil**. São Paulo: Ed Ática, 2010.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: FILOSOFIA			
2º Ano		Código: FIL	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67	
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO		
2 - EMENTA: Introdução à ética. Teoria do indivíduo. Filosofia, política e ética. Desafios éticos contemporâneos.			

3 - OBJETIVOS:

Familiarizar os estudantes com os pensamentos dos grandes filósofos da antiguidade, demonstrando sua importância na contemporaneidade. Estabelecer as relações entre filosofia e as outras ciências e manifestações comportamentais, culturais, sociais e políticas.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução à ética: o eu racional, autonomia e liberdade
- Introdução à Teoria do Indivíduo : John Locke, Jeremy Bentham e Stuart Mill
- Tornar-se indivíduo : Paul Ricoeur e Michel Foucault
- Condutas massificadas
- Alienação moral
- Filosofia, Política e Ética: Humilhação, velhice e racismo, Homens e mulheres, Filosofia e educação
- Desafios éticos contemporâneos: A Ciência e a condição humana
- Introdução à Bioética

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: introdução à Filosofia. São Paulo: Moderna, 2011. 480 p.

CHAUÍ, Marilena. **Filosofia**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2008. 280 p.

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 13. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

CORDI, Cassiano e outros. **Para filosofar**. São Paulo: Scipione, 2007.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna Gracinda. **Filosofar**. São Paulo: Saraiva, 2010. 368 p.

LALANDE, André. **Vocabulário técnico e crítico de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 6. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: SOCIOLOGIA

2º Ano

Código: SOC

Nº de aulas semanais: 2

Total de aulas: 80

Total de horas: 67

Abordagem Metodológica:

T (X) P () T/P ()

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (X) NÃO

2 - EMENTA:

Diversidade social brasileira. Importância da cultura na vida social. Importância do trabalho na vida social brasileira. Violência no Brasil.

3 - OBJETIVOS:

Possibilitar que o estudante entenda a organização e estrutura da sociedade em função de fatores étnicos, culturais, econômicos, materiais e comportamentais, permitindo que o mesmo consiga sua inserção nos diversos ambientes sociais e profissionais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- A população brasileira : Diversidade nacional e regional
- O estrangeiro do ponto de vista sociológico
- A formação da diversidade : Migração, emigração e imigração aculturação e assimilação.
- Cultura, consumo, consumismo e comunicação de massa
- Construção da identidade pelos jovens.
- Trabalho como mediação Divisão social do trabalho: Divisão sexual e etária do trabalho, Divisão manufatureira do trabalho
- Processo de trabalho e relações de trabalho: Transformações no mundo do trabalho, emprego e desemprego na atualidade

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COSTA, Cristina. **Sociologia**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

VILA NOVA, Sebastião. **Introdução à sociologia**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2007. 240 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DUMAZEDIER, Jofre. **Sociologia empírica do lazer**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008.

JOHNSON, Allan G. **Dicionário de Sociologia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

OLIVEIRA, Pércio Santos. **Introdução à sociologia**. 20. ed. São Paulo. Editora Ática, 2001.

CARVALHO, Lejeune Mato Grosso de. (Org.) **Sociologia e Ensino em Debate**. Unijuí, Editora da Universidade de Unijuí, 2004.

LAKATOS, Eva Maria. **Sociologia da administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: INGLÊS		
2º Ano	Código: ING	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Intertextualidade e cinema: reflexão crítica. Análise de filmes e programas de televisão. Gêneros para leitura e escrita. Análises de propagandas e peças publicitárias.		

3 - OBJETIVOS:

Ler e interpretar textos de diversos gêneros;
Fazer analogias e inferências;
Aumentar e consolidar o vocabulário;
Conhecer as principais estruturas gramaticais e expressões verbais usadas na vida cotidiana em países que adotam o idioma inglês como língua oficial.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Análise de filmes e programas de televisão: Reconhecimento de temas / assuntos;
- Construção de opinião;
- Localização de informações explícitas;
- Inferência do ponto de vista e das intenções do autor;
- Revisão dos tempos verbais: o uso de diferentes tempos verbais;
- O uso das conjunções (contraste, adição, conclusão e concessão) e dos marcadores sequenciais (linking words);
- Análise de propagandas e peças publicitárias: cinema e consumo: Reconhecimento das relações entre cultura e consume;
- Reconhecimento de mensagens implícitas em anúncios ou propagandas (linguagem verbal e não verbal);
- Identificação de propagandas de produtos implícitas em filmes;
- Inferência de informações, ponto de vista e intenções do autor;
- Construção de relações entre o texto observado e atitudes pessoais;
- O uso dos graus dos adjetivos (comparativo e superlativo);
- O uso do imperativo
- Tempos verbais: Futuro contínuo; Presente perfeito (Presente perfeito X Passado simples); Presente Perfeito contínuo; Passado perfeito; Passado perfeito contínuo;
- Pronomes: pronomes reflexivos; pronomes relativos;
- Question-tag;
- Quantificadores: some, any, no;
- Cinema e outras mídias: Reconhecimento do tema;
- Reconhecimento de estereótipos sociais;
- Construção de relações entre o texto observado e atitudes pessoais;
- O uso dos verbos modais: should, must, might;
- Leitura e interpretação de poemas e histórias em quadrinho;
- Cinema e literatura: Cinema, literatura e identidade cultural;
- O enredo no texto literário e sua adaptação para o cinema;
- Identificação e descrição de personagens;

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AGA, G. **Upgrade**. São Paulo: Richmond, 2010.

AUN, Eliana; MORAES, Maria Clara Prete de; SANSANOVICZ, Neuza Bilia. **English for all**. São Paulo: Saraiva, 2010.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura: módulo I**. São Paulo: Textonovo, 2000.

LONGMAN. **Dicionário escolar inglês-português português-inglês: para estudantes brasileiros**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DIAS, Reinildes; JUCÁ, L; FARIA, R. **Prime:** Inglês para o Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Macmillan, 2010.

JACOBS, Micheal A. **Como não aprender Inglês.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MICHAELIS. **Dicionário escolar Inglês.** 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2010.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use.** 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

SANTOS, Denise. **Take over.** São Paulo: La Fonte, 2010.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: ESPANHOL		
Nível: Intermediário	Código: ESI	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Ampliação do repertório de práticas orais por meio de diálogos, enfatizando a língua em uso, as funções comunicativas e os padrões de comunicabilidade com base na oralidade.		
3 - OBJETIVOS: Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos. Identificar manifestações culturais através dos textos estrangeiros. Estabelecer comparações e contrastes, a fim de solidificar a própria identidade cultural.		

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Análise de filmes e programas de televisão.
- Localização de informações, reconhecimento de temas.
- Análise de propagandas e peças publicitárias: cinema e consumo. Localização de informações, reconhecimento de temas.
- Cinema e preconceito.
- Inferência de opinião.
- Cinema e literatura.
- Leitura de contos ou de trechos de romances.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MICHAELIS. **Dicionário escolar Espanhol** : espanhol-português, português-espanhol. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2002.

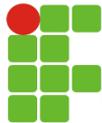
MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol**. São Paulo: Ática, 2010. 248 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FANJUN, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños**: com respuestas. São Paulo: Moderna, 2005.

GONZALEZ HERMOSO, Alfredo. **Español lengua extranjera**: curso práctico. Madrid: Edelsa, 2007.

MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol série Brasil: Ensino Médio**. São Paulo: Ática, 2004.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: LINGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO		
3º Ano	Código: LPR	
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 160	Total de horas: 133
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	

2 - EMENTA:

Estudos de linguagem. Construção de texto. Análise e produção de textos narrativos, líricos, argumentativos, prescritivos, literários e dissertativos. O funcionamento da língua. Aspectos formais do uso da língua: ortografia, regência e concordância. Integração dos estudos de Linguagem com os estudos de Sociedade por meio da leitura e da expressão escrita. Compreensão linguística e cultural.

3 - OBJETIVOS:

Conhecer as formas de registro formal e informal. Abordar a gramática, fornecendo regras e exemplos para apoiar a compreensão de textos e da língua em geral. Desenvolver o uso, a reflexão e a construção da norma linguística pelo próprio aprendiz. Consolidar o hábito da leitura, desenvolvendo a criatividade e o pensamento lógico através da produção textual.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Leitura e expressão escrita

- Estratégias de pré-leitura: relações de conhecimento sobre o gênero e antecipação de sentidos a partir de diferentes indícios
- Estruturação da atividade escrita: planejamento. Construção do texto. Revisão.
- Estratégias de pós-leitura: organização da informação e utilização das habilidades desenvolvidas em novos contextos de leitura
- Argumentação, crítica e mídia impressa
- Qualidades de um texto dissertativo: concisão, clareza, coerência e coesão.

Gêneros textuais

- Textos narrativos: narrativa moderna; cartum ou HQ; romance de tese
- Textos líricos: lírica moderna; poesia e crítica social
- Textos argumentativos (foco: escrita): resenha crítica; dissertação expositiva e argumentativa
- Textos prescritivos (foco: leitura e escrita): exames de acesso ao Ensino Superior ou de seleção profissional
- Textos literários (foco: leitura e escrita): análise crítica
- Textos expositivos (foco: oral e escrita): discurso

Funcionamento da língua

- A língua portuguesa e os exames de acesso ao Ensino Superior
- Aspectos formais do uso da língua: ortografia e concordância
 - Aspectos linguísticos específicos da construção do gênero: uso do numeral;

Categorias da narrativa: personagem, espaço, enredo

- Construção da textualidade

- Construção linguística da superfície textual: paralelismos, coordenação e subordinação; reformulação, paráfrase e estilização
- Identificação das palavras e ideias-chave do texto
- Intertextualidade: interdiscursiva, intergenérica, referencial e temática
- Linguagem e adequação vocabular
- Valor expressivo do vocativo
- O problema do eco em textos escritos
- Resolução de problemas de oralidade na produção do texto escrito
- Análise estilística: nível sintático
- Adequação linguística e trabalho
- Estrutura sintática e construção da tese
- O clichê e o chavão

Literatura

- Análise crítica de texto literário: narrativo e lírico
- A prosa, a poesia, a paródia, a modernidade e o mundo atual
- A semana de arte moderna e o Modernismo
- Gerações de 1922, 1930 e 1945
- A literatura e a construção da modernidade e do moderno
- Tendências do pós-modernismo.

Compreensão e discussão oral

- A oralidade nos textos escritos
- Discussão de pontos de vista em textos literários
- A importância da tomada de turno
- Expressão de opiniões pessoais
- Identificação de estruturas e funções
- Intencionalidade comunicativa
- Revisão dos principais conteúdos

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEREDO, José Carlos de. **Ensino de Português: fundamentos, percursos, objetos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

CIPRO NETO, Pasquale e INFANTE, Ulisses. **Gramática da Língua Portuguesa**. Editora Scipione. São Paulo, 2003.

GERALDI, João Wanderley (Org.). **O texto na sala de aula**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2006.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido**. São Paulo: Moderna, 2011. vol. 1, 2 e 3.

CUNHA, Celso e CINTRA, Luiz F. Lingley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em Prosa Moderna**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2004.

CAMPOS, Maria Inês Batista; ASSUMPÇÃO, Nívia. **Tantas linguagens: língua portuguesa - língua, literatura, produção de textos e gramática em uso**. São Paulo: Scipione, 2007. 368 p. vol. 1, 2 e 3.

HOUAISS, ANTONIO. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Objetiva, 2010. MARTÍN, Ivan. **Espanhol série novo ensino médio**. São Paulo: Ática, 2007.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: MATEMÁTICA		
3º Ano	Código: MAT	
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 160	Total de horas: 133
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Geometria analítica. Equações polinomiais ou algébricas. Números complexos. Geometria espacial.		

3 - OBJETIVOS:

Capacitar os alunos para a resolução de problemas, fornecendo-lhes informações e conhecimentos objetivos sobre a matemática; Desenvolver o raciocínio e o espírito crítico dos estudantes, dando-lhes oportunidade de enfrentar situações novas;

Trabalhar sobre a base matemática dos alunos equipando-os com estratégias de resolução de problemas; Demonstrar a presença e importância da matemática na vida cotidiana, estimulando e despertando o interesse por essa disciplina. Relacionar os conceitos teóricos aplicados na matemática com situações reais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Geometria Analítica:
 - Ponto – distância entre dois pontos, ponto médio e alinhamento de três pontos.
 - Reta - equação e estudo dos coeficientes; problemas lineares e distância entre ponto e reta.
 - Circunferência- equação e posição relativa entre reta e circunferência e entre duas circunferências.
 - Cônicas – elipse, hipérbole e parábola.
- Equações Polinomiais ou Algébricas:
 - Identidade e operações com polinômios;
 - Teorema fundamental da álgebra;
 - Número de raízes de uma equação polinomial, raízes imaginárias e raízes racionais;
 - Relações de Girard.
- Números Complexos:
 - Operações elementares e potências de números complexos;
 - Representação geométrica e módulo de um número complexo.
- Geometria Espacial:
 - Prisma – elementos básicos, área das faces e área total e volume;
 - Pirâmide – elementos básicos, área das faces e área total e volume;
 - Cilindro - elementos básicos, áreas e volume;
 - Cone - elementos básicos, áreas e volume;
 - Esfera - elementos básicos, áreas e volume;

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. São Paulo: Ática, 2011. Vol. 1: 472 p. vol. 1, 2 e 3.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilzede. **Matemática: ciência e aplicações**. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Vol. 1: 384 p.. Vol. 2: 496 p. Vol. 3: 336 p..

PAIVA, Manoel. **Matemática Paiva**. São Paulo: Moderna, 2011. Vol. 1: 488 p. Vol. 2: 576 p. Vol. 3: 496 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIANCHINI, Edwaldo. & PACCOLA, Herval. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2004. Vol. 1 ao 3.

BONGIOVANNI, Vincenzo.; VISSOTTO, Oswaldo. LAUREANO, José Luis Tavares. **Matemática**. São Paulo: Bom livro, 1994. 472 p.

MARCONDES, Christian Alfim.; GENTIL, Nelson; SERGIO, Greco Emílio. **Matemática**. 7a ed. São Paulo: Ática, 2002. (Série Novo Ensino Médio).

SHITSUKA, Ricardo. **Matemática Fundamental para tecnologia**. São Paulo: Érica, 2009.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DI, Maria Ignez De Souza Vieira. **Matemática**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Vol. 1, 2 e 3.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: BIOLOGIA		
3º Ano	Código: BIO	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: O componente curricular trabalha a compreensão da biologia dos seres vivos. Educação Ambiental e Sustentabilidade. Estudo sobre os desequilíbrios ambientais causados pela influência antrópica no meio ambiente. Biologia das Plantas e dos Animais.		

3 - OBJETIVOS:

Ao terminar o componente curricular, os estudantes devem ser capazes de:

- a) Compreender que a organização sistêmica da vida é essencial para perceber o funcionamento do planeta e que, as modificações ocorridas em determinados componentes do sistema interferem nas interações;
- b) Compreender melhor problemas da atualidade, como o das doenças endêmicas e epidêmicas, das ameaças de alterações climáticas, entre tantos outros desequilíbrios sociais e ambientais.
- c) Compreender que o homem é, ao mesmo tempo agente e paciente das transformações, possibilitando ao estudante dimensionar o significado dessas modificações para evolução e a permanência da vida no planeta.
- d) Compreender os padrões de reprodução, crescimento e desenvolvimento das plantas e animais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Processos de obtenção de energia pelos sistemas vivos: fotossíntese e respiração celular
2. Os seres vivos e suas interações:
 - 2.1 Manutenção da vida: fluxo de energia e matéria:
 - 2.1.1 Cadeia e teia alimentar
 - 2.1.2 Níveis tróficos
 - 2.1.3 Ciclos biogeoquímicos: deslocamentos da água, carbono, oxigênio e nitrogênio
 - 2.2 Ecossistemas, populações e comunidades:
 - 2.2.1 Características básicas de um ecossistema
 - 2.2.2 Ecossistemas terrestres e aquáticos
 - 2.2.3 Densidade de populações
 - 2.2.4 Equilíbrio dinâmico de populações
 - 2.2.5 Interações ecológicas
3. A intervenção humana e os desequilíbrios ambientais
 - 3.1 Fatores associados aos problemas ambientais:
 - 3.1.1 Densidade e crescimento da população;
 - 3.1.2 Mudança nos padrões de produção e de consumo;
 - 3.1.3 Interferência humana nos ciclos naturais dos elementos químicos: efeito estufa, diminuição da taxa de oxigênio no ambiente, mudanças climáticas, uso intensivo de fertilizantes nitrogenados etc.
 - 3.2 Problemas ambientais contemporâneos:
 - 3.2.1 Principais fontes poluidoras do ar, da água e do solo;
 - 3.2.2 Condições do solo, da água e do ar nas diferentes regiões brasileiras;
 - 3.2.3 Destino do lixo e do esgoto, tratamento da água, ocupação do solo, as condições dos rios e córregos e a qualidade do ar;
 - 3.2.4 Medidas individuais, coletivas e do poder público que minimizam os efeitos das interferências humanas nos ciclos da matéria
 - 3.2.5 As contradições entre conservação ambiental, uso econômico da biodiversidade, expansão das fronteiras agrícolas e extrativismo
 - 3.3 Desenvolvimento Sustentável e a Educação Ambiental
4. Características, evolução, diversidade, ciclo de vida e reprodução das plantas:
 - 4.1 Briófitas
 - 4.2 Pteridófitas
 - 4.3 Gimnospermas

- 4.4 Angiospermas
 - 4.4.1 Desenvolvimento e morfologia das angiospermas: semente, raiz, caule e folha
 - 4.4.2 Fisiologia das Angiospermas:
 - 4.4.2.1 Nutrição mineral e orgânica;
 - 4.4.2.2 Condução seiva bruta e elaborada (floema e xilema);
 - 4.4.2.3 Hormônios vegetais
 - 4.4.2.4 Movimentos vegetais
 - 4.4.2.5 Transpiração
- 5. Características, evolução, diversidade, ciclo de vida e reprodução dos animais:
 - 5.1 Desenvolvimento animal comparado
 - 5.1.1. Folhetos embrionários e a origem de tecidos
 - 5.1.2. A importância da origem do celoma na evolução dos seres vivos
 - 5.1.3. Surgimento da simetria bilateral e da cefalização nos animais
 - 5.2 Invertebrados: características morfológicas, ecológicas e relações evolutivas
 - 5.2.1 Porifera
 - 5.2.2 Cnidaria
 - 5.2.3 Platelminthes
 - 5.2.4 Asquelmintos
 - 5.2.5 Mollusca.
 - 5.2.6 Annelida
 - 5.2.7 Artropoda
 - 5.2.7.1 Insecta
 - 5.2.7.2 Crustcea
 - 5.2.7.3 Aracnidea
 - 5.2.7.4 Miriápoda
 - 5.2.8 Equinoderma
 - 5.3 Cordados
 - 5.3.1 Protocordados
 - 5.3.2 Urochordata
 - 5.3.3 Peixes
 - 5.3.3.1 Agnathos
 - 5.3.3.2 Cartilaginosos
 - 5.3.3.3 Ósseos
 - 5.3.4 Anfíbios
 - 5.3.5 Répteis
 - 5.3.6 Mamíferos
 - 5.4 Fisiologia Animal Comparada

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2011. Vol. 1, 2 e 3.

CATANI, André; BANDOUC, Antonio Carlos; SANTOS, Fernando Santiago dos. **Biologia**. São Paulo: Edições SM, 2011. (Ser Protagonista). Vol. 1, 2 e 3.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2011. Vol. 1, 2 e 3.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FAVARETTO, José; MERCADANTE, Carlos. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2005.

LAURENCE, José. **Biologia**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**. São Paulo: Ática, 2008. Vol. 1, 2 e 3.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2005.

PAULINO, W. R. **Biologia**. São Paulo: Ática, 2005. Vol. 1, 2 e 3.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: FÍSICA			
3º Ano		Código: FIS	
Nº de aulas semanais: 2		Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Equipamentos elétricos. Circuitos elétricos. Campos e forças eletromagnéticas. Motores e geradores. Produção e consumo de energia elétrica. Radioatividade. Partículas elementares. Eletrônica e informática.			

3 - OBJETIVOS:

Compreender a Física em uma perspectiva conceitual e histórica. Estimular a experimentação como meio de compreender os fenômenos físicos, aproveitando elementos cotidianos. Ser capaz de perceber e identificar as relações da Física com as necessidades e os desafios da sociedade moderna, para poder intervir e participar desta realidade. Compreender a ciência e a tecnologia como partes integrantes da cultura humana contemporânea. Reconhecer e avaliar seu desenvolvimento e suas relações com as ciências, seu papel na vida humana, sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social. Reconhecer e avaliar o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico e utilizar esses conhecimentos no exercício da cidadania.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Diferentes usos e consumos de aparelhos e dispositivos elétricos residenciais e os significados das informações fornecidas pelos fabricantes sobre suas características;
- modelo clássico de matéria e de corrente na explicação do funcionamento de aparelhos ou sistemas resistivos;
- Dimensionamento do custo do consumo de energia em uma residência ou outra instalação, propondo alternativas seguras para a economia de energia;
- Os perigos da eletricidade e os procedimentos adequados para o seu uso.
- Propriedades elétricas e magnéticas da matéria e as formas de interação por meio de campos;
- Ordens de grandeza das cargas elétricas, correntes e campos elétrico e magnético no cotidiano.
- As formas de interação da eletricidade e do magnetismo e o conceito de campo eletromagnético (lei de Oersted, lei de indução de Faraday);
- Evolução histórica das equações do eletromagnetismo como a unificação das teorias elétricas e magnéticas.
- Funcionamento de motores, geradores elétricos e seus componentes evidenciando as interações entre os elementos constituintes ou as transformações de energia envolvidas.
- Processos de produção da energia elétrica em grande escala (princípios de funcionamento das usinas hidroelétricas, térmicas, eólicas, nucleares etc.) e seus impactos ambientais (balanço energético, relação custo-benefício);
- Transmissão da eletricidade a grandes distâncias;
- Evolução da produção, do uso social e do consumo de energia, relacionado- os ao desenvolvimento econômico, tecnológico e à qualidade de vida ao longo do tempo.
- Transformações nucleares que dão origem à radioatividade e o reconhecimento de sua presença na natureza e em sistemas tecnológicos;
- A natureza das interações e a dimensão da energia envolvida nas transformações nucleares para explicar o seu uso (por exemplo, em indústria e medicina);
- Radioatividade e radiações ionizantes e não-ionizantes: efeitos biológicos, ambientais e medidas de proteção.
- Evolução no tempo dos modelos explicativos da matéria: do átomo grego aos quarks;
- Existência e diversidade de partículas subatômicas;
- Processos de identificação e detecção de partículas subatômicas;
- Natureza das interações e a dimensão da energia envolvida nas transformações de partículas subatômicas (relação massa-energia).

- Semicondutores: sua presença em componentes eletrônicos e suas propriedades nos equipamentos contemporâneos;
 - Elementos básicos da microeletrônica no processamento e no armazenamento de informações (processadores, discos magnéticos, CDs etc.);
- Impacto social e econômico da automação e informatização na vida contemporânea.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HOLLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física:** mecânica. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol. 1.

SERWAY, Raymond. **Princípios de Física.** São Paulo: Cengage Learning, 2012. Vol. 2.

KELLER, Frederick. **Física.** São Paulo: Pearson, 1999. Vol. 2.

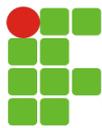
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RODAS DURAN, José Henrique. **Biofísica:** conceitos e aplicações. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2011.

HENEINE, Ibrahim Felipe. **Biofísica Básica.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

TIPLER, Paul; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros.** 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Vol.1.

NUSSENZVEIG, Moysés. **Curso de física básica 2:** fluidos, oscilações e ondas, calor. 6. ed. São Paulo: Blucher, 2002.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: QUÍMICA			
3º Ano		Código: QUI	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67	
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	

2 - EMENTA:

A importância do carbono e suas substâncias derivadas no equilíbrio da vida humana, bem como em aplicações tecnológicas.

3 - OBJETIVOS:

Verificar a importância do elemento químico carbono para o homem; Compreender os conceitos químicos em estreita relação com contextos ambientais, políticos e econômicos. Considerar os conhecimentos em química sobre a perspectiva da presença de substâncias orgânicas nos seres vivos, nos alimentos e nos produtos consumidos pelo homem de uma maneira geral.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Classificação de substâncias orgânicas: estudo das diferentes funções orgânicas tais como hidrocarbonetos, álcoois, entre outras;
- A isomeria: estudo de substâncias com mesma fórmula e com algumas propriedades diferentes;
- Reações orgânicas: estudo das principais reações orgânicas;
- Aplicação tecnológica das substâncias orgânicas;
- A importância do carbono nas questões ambientais.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PERUZZO, Francisco; CANTO, Eduardo. **Química na abordagem do cotidiano**, 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. v.1 e v.3

BROWN, Theodore L. **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2015.

ATKINS, Peter. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIANCHI, Azambuja; ALBRECHT, Carlos Henrique; MAIA, Justino. **Química**. São Paulo: FTD, 2005.

BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. **Introdução à química orgânica**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

HARRIS, Daniel. **Explorando a química analítica**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

EMERY, Flávio da Silva. **A química na natureza**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010.

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: HISTÓRIA

3º Ano

Código: HIS

Nº de aulas semanais: 2

Total de aulas: 80

Total de horas: 67

Abordagem Metodológica:

T (X) P () T/P ()

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (X) NÃO

2 - EMENTA:

A História como ciência. A história como instrumento de transformação social. A história dos povos e civilizações ao longo dos tempos. Sistemas econômicos e políticos ao longo da história. História: permanências, rupturas e continuidades. História e Documento. História, Cultura, Identidade, Memória e Patrimônio. História, Diversidade e Cidadania. Educação Histórica.

3 - OBJETIVOS:

Compreender as transformações ocorridas no mundo contemporâneo como parte de todo, de uma conjuntura de poder e dominação de povos, culturas e de permanências e rupturas; Desenvolver a criticidade como forma de construção do conhecimento histórico, por meio da interpretação de documentos históricos variados.

Conhecer os diversos eventos históricos relacionados à época contemporânea como parte de um longo processo de desenvolvimento das nações; Analisar criticamente os eventos históricos considerando-os parte de um contexto maior de dominação e exploração dos países ricos (desenvolvidos) sobre os países pobres (subdesenvolvidos); Conhecer e analisar criticamente os diferentes argumentos ideológicos (raciais, étnicos, religiosos, territoriais, etc.) imprimidos para dominação de alguns povos sobre outros; Analisar criticamente o desenvolvimento das sociedades e suas relações com a paisagem natural e as novas formas de trabalho e seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos; Desenvolver uma análise crítica acerca dos processos socioculturais e tecnológicos, identificando regularidades, apresentando interpretações e prevendo evoluções ao longo dos tempos e da história das civilizações.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Ideologias, nacionalismo e neocolonialismo no século XIX
- A Era dos Impérios e suas relações com África, Ásia e América
- África na atualidade
- Brasil Primeira República: transformações e contradições
- Revolução Russa
- Conflitos Mundiais: 1ª. GM e 2ª. GM
- Crise de 1929
- Brasil: Ditadura Vargas
- Brasil anos 50 e 60
- Brasil: Ditadura Militar
- Brasil - Redemocratização
- Ditaduras Latino-Americanas
- Guerra Fria
- Revoluções Socialistas – China e Cuba
- Processo de emancipação das nações africanas
- Conflitos árabe-israelenses
- Globalização: des-territorialização, multiculturalismo e imperialismo tecnológico.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEVEDO, Gislaine C.; SERIACOPI, Reinaldo. **História em Movimento**. São Paulo: Ática, 2010. (Ensino Médio). 3 v.

CAMPOS, Flavio; CLARO, Regina. **A Escrita da História**. São Paulo: Escala Educacional, 2010. (Ensino Médio). 3 v.

PITTA, Nicolina Luiza; OJEDA, Eduardo Aparicio Baez. **História: uma abordagem integrada: volume único**. São Paulo: Moderna, 2005.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BITTENCOURT, C. M. F. **Ensino de História: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. **Pátria, civilização e trabalho - o ensino de história nas escolas paulistas**. São Paulo: Loyola, 1990.

BURKE, Peter. **Testemunha Ocular: história e imagem**. Bauru: EDUSC, 2004.

CAMPOS, Flávio; MIRANDA, Renan G. **A Escrita da História**. Volume Único. SP: Escala Educacional, 2005.

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: GEOGRAFIA

3º Ano

Código: GEO

Nº de aulas semanais: 2

Total de aulas: 80

Total de horas: 67

Abordagem Metodológica:

T (X) P () T/P ()

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (X) NÃO

2 - EMENTA:

Revolução Industrial. Guerra fria. Ásia, Oriente Médio, África, América Latina e Anglo-saxônica, Oceania, Europa. Globalização.

3 - OBJETIVOS:

Instrumentalizar a capacidade abstrativa do aluno e leitura dos diversos gêneros textuais, para o significativo entendimento da inserção no espaço geográfico perpassando das esferas locais às globais e seus respectivos contextos, instrumentalizando os atores de competências mínimas para a compreensão e utilização dos aparatos técnicos como instrumentos de inserção ou exclusão, lutando, contudo contra a info-exclusão.

Promover uma reflexão crítica sobre a questão dos agrupamentos no novo espaço Geográfico pautado pelo poderio econômico que nos exige uma leitura crítica da centralidade e da concentração.

Leitura crítica das novas formas de inserção ocorridas na era contemporânea, onde os emergentes começam a figurar efetivamente no processo, indicando novas setas para um caminho menos excludente da sociedade globalizada.

Entender as nuances das organizações em blocos econômicos, como estratégias comerciais, entendendo a lógica capitalística dessas associações.

Reconhecer os problemas ambientais no cotidiano, bem como o alcance e os obstáculos dos Acordos Internacionais para a preservação do ecossistema terrestre.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- As “eras” geográficas: Era da Revolução Industrial, Era da Guerra Fria e Era da Globalização
- Estado-Nação, território fronteiras políticas
- Regionalização mundial (blocos econômicos)
- A Divisão Internacional do Trabalho
- A economia no Mundo: Países Centrais x Países Periféricos (Sistema Mundo) ; Norte Rico X Sul Pobre
- A América Anglo-Saxônica; A Europa; A Oceania; A Ásia; O Oriente Médio
- A África; A América Latina
- Questões ambientais e sustentabilidade
- Impactos sociais e tratados globais para erradicação da miséria

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINELLI, Marcello; FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas Geográfico espaço mundial**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo: Ed Scipione, 2010. vol 1.

TÉRCIO, Lúcia Marina. **Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo, Ed. Ática, 2009.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COELHO, Marcos Amorim. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2008.

MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. **Projeto de Ensino de Geografia – Natureza, Tecnologias e Sociedades**. São Paulo: Moderna, 2008.

ADAS, Melhem; ADAS, Sérgio. **Panorama Geográfico do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2009.

VESENTINI, William. **Sociedade e Espaço – Geografia do Brasil**. São Paulo: Ática, 2010.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CÂMPUS</p> <p>Barretos</p>
1 - IDENTIFICAÇÃO	
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio	
Componente curricular: FILOSOFIA	
3º Ano	Código: FIL

Nº de aulas semanais: 1	Total de aulas: 40	Total de horas: 33
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Discurso filosófico. O homem como ser político. Desigualdade entre os homens. Conceitos de liberdade. A felicidade.		
3 - OBJETIVOS: Familiarizar os estudantes com os pensamentos dos grandes filósofos da antiguidade, demonstrando sua importância na contemporaneidade. Estabelecer as relações entre filosofia e as outras ciências e manifestações comportamentais, culturais, sociais e políticas.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ul style="list-style-type: none"> • O que é Filosofia: Superação de preconceitos em relação à Filosofia e definição e importância para a cidadania • Homem como ser de natureza e de linguagem • Características do discurso filosófico: Comparação com o discurso religioso • O homem como ser político • A desigualdade entre os homens como desafio da política • Características do discurso filosófico : Comparação com o discurso científico • Três concepções de liberdade : Libertarismo, determinismo e dialética • Características do discurso filosófico: Comparação com o discurso da literatura • Valores contemporâneos que cercam o tema da felicidade e das dimensões pessoais e sociais da felicidade. 		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à Filosofia. São Paulo: Moderna, 2011. 480 p. CHAUÍ, Marilena. Filosofia. 2a ed. São Paulo: Ática, 2008. 280 p. MARCONDES, Danilo. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 13 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.		

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

CORDI, Cassiano e outros. **Para filosofar**. São Paulo: Scipione, 2007.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna Gracinda. **Filosofar**. São Paulo: Saraiva, 2010. 368 p.

LALANDE, A. **Vocabulário técnico e crítico de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. 6 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: SOCIOLOGIA		
3º Ano	Código: SOC	
Nº de aulas semanais: 1	Total de aulas: 40	Total de horas: 33
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Cidadania. Importância da participação política. Organização política. Poderes executivos, legislativo e judiciário.		
3 - OBJETIVOS: Possibilitar que o estudante entenda a organização e estrutura da sociedade em função de fatores étnicos, culturais, econômicos, materiais e comportamentais, permitindo que o mesmo consiga sua inserção nos diversos ambientes sociais e profissionais.		

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- O significado de ser cidadão ontem e hoje
- Direitos civis, políticos, sociais e humanos
- processo de constituição da cidadania no Brasil : A Constituição Brasileira de 1988 ; Direitos e deveres do cidadão; A expansão da cidadania para grupos especiais - crianças e adolescentes, idosos e mulheres
- Formas de participação popular na história do Brasil
- Movimentos sociais contemporâneos: Movimento operário e sindical Movimentos populares urbanos; Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra; “Novos” movimentos sociais - negro, feminista, ambientalista, GLBT (gays, lésbicas, bissexuais e transgêneros)
- A cidade como lugar de contradições e conflitos: Associativismo e democracia, O direito à cidade
- Estado e governo
- Formas e sistemas de governo
- Organização dos poderes: Executivo, Legislativo e Judiciário
- Eleições e partidos políticos

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COSTA, Cristina. **Sociologia**. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

VILA NOVA, Sebastião. **Introdução à sociologia**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2007. 240 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DUMAZEDIER, Jofre. **Sociologia empírica do lazer**. 3 ed. São Paulo: Perspectiva, 2008.

JOHNSON, Allan G. **Dicionário de Sociologia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1997.

OLIVEIRA, Pércio Santos. **Introdução à sociologia**. 20 ed. São Paulo: Ática, 2001.

CARVALHO, Lejeune Mato Grosso de. (Org.) **Sociologia e Ensino em Debate**. Unijui: Editora de Universidade de Unijuí, 2004.

LAKATOS, Eva Maria. **Sociologia da administração**. São Paulo: Atlas. 1997.



CÂMPUS

Barretos

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: INGLÊS

3º Ano		Código: ING	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67	
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Tempos verbais. Orações condicionais. Abreviações. Construção e edição de currículo.			
3 - OBJETIVOS: Ler e interpretar textos de diversos gêneros; Fazer analogias e inferências; Aumentar e consolidar o vocabulário; Conhecer as principais estruturas gramaticais e expressões verbais usadas na vida cotidiana em países que adotam o idioma inglês como língua oficial.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ul style="list-style-type: none"> • O uso de orações condicionais (I e II). • Discurso direto e indireto (I e II). • Expressões idiomáticas; • Falsos cognatos; • Preposições; • Tempos verbais: futuro perfeito; • Formas no infinitivo e no gerúndio; • Inferência do ponto de vista do autor; • Construção de opinião; • Revisão do uso dos tempos verbais: presente e presente perfeito; • O uso e o significado das abreviações; • O uso de verbos que indicam diferentes habilidades; • Relação do tema com experiências pessoais e perspectivas futuras; • Revisão dos tempos verbais: futuro (will, going to); • O uso dos verbos modais: may, might; • O uso dos marcadores textuais que indicam opções: either...or, neither...nor; • O uso de orações condicionais (tipo 1), passado e presente perfeito (retomada); • As características e organização de um currículo; • Localização de informações; • Edição de currículos (informações pessoais, formação, habilidades e objetivos); O uso das letras maiúsculas e da pontuação; 			

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AGA, G. **Upgrade**. São Paulo: Richmond, 2010.

AUN, Eliana; MORAES, Maria Clara Prete de; SANSANOVICZ, Neuza Bilia. **English for all**. São Paulo: Saraiva, 2010.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura**: módulo I. Pinheiros: Textonovo, 2000.

LONGMAN. **Dicionário escolar inglês-português português-inglês: para estudantes brasileiros**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DIAS, Reinildes; JUCÁ, L; FARIA, R. **Prime**: Inglês para o Ensino Médio. 2.ed. São Paulo: Macmillan. 2010.

JACOBS, Micheal . **Como não aprender Inglês**. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MICHAELIS. **Dicionário escolar Inglês**. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2010.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

SANTOS, Denise. **Take over**. São Paulo: La Fonte, 2010.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: ESPANHOL			
Nível: Avançado		Código: ESA	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67	
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO		
2 - EMENTA: Ampliação do repertório de práticas orais por meio de diálogos, enfatizando a língua em uso, as funções comunicativas e os padrões de comunicabilidade com base na oralidade.			

3 - OBJETIVOS:

Ler e interpretar textos em espanhol de diferentes origens. Reconhecer os recursos expressivos da linguagem, de modo a facilitar a compreensão dos textos orais e escritos em espanhol. Adquirir vocabulário específico para a compreensão e interpretação dos textos. Identificar manifestações culturais através dos textos estrangeiros. Estabelecer comparações e contrastes, a fim de solidificar a própria identidade cultural.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

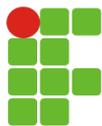
- Mundo do trabalho voluntariado. Leitura de folhetos de ONGs. Produção de relato de experiência de voluntariado.
- Primeiro emprego. Leitura de anúncio de emprego. Produção de carta de apresentação.
- Profissões do século XXI. Leitura sobre artigos que tratam de profissões. Produção de planos profissionais futuros.
Construção do currículo. Leitura de currículos. Produção de currículo.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
MICHAELIS. **dicionário escolar Espanhol** : espanhol-português, português-espanhol. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2002.
MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol**. São Paulo: Ática, 2010. 248 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FANJUN, Adrián. **Gramática y práctica de Español para brasileños**: com respuestas. São Paulo: Moderna, 2005.
GONZALEZ HERMOSO, A. **Español lengua extranjera**: curso práctico. Madrid: Edelsa, 2007.
MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol série Brasil**: Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2004.
MARTÍN, Ivan. **Espanhol série novo ensino médio**. São Paulo: Ática, 2007. (Série Novo Ensino Médio).

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CÂMPUS</p> <p>Barretos</p>
1 - IDENTIFICAÇÃO	
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio	
Componente curricular: PROJETO INTEGRADOR	

2º Ano		Código: PRI	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67	
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO	
2 - EMENTA: Interdisciplinaridade. Desenvolvimento de projetos na área de informática. Integração entre as disciplinas através de um projeto contextualizado sobre aplicativos computacionais.			
3 - OBJETIVOS: Articular os conhecimentos adquiridos em todas as disciplinas cursadas e respaldar o entendimento da sinergia entre as mesmas para possibilitar que o aluno tenha uma formação interdisciplinar. Subsidiar o estudo, o entendimento e a construção de textos, publicações e projetos técnicos da área de informática. Analisar historicamente os processos da construção de software.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ul style="list-style-type: none"> • Noções de Empreendedorismo na área de TI. Casos de Sucesso. • Produção e Propriedade Intelectual na área de TI. • Saúde e Segurança do Trabalho relacionados ao profissional de TI. • Modelos de elaboração de projetos de aplicativos computacionais: conceitos gerais, modelos de projetos, construção de software. • Reflexão e definição de temas para desenvolvimento de projetos na área de informática; • Diferentes tipos de projetos na área de informática: desenvolvimento de programas; desenvolvimento de infraestrutura de redes; elaboração de treinamentos e capacitações, inovação na indústria e mercado de trabalho, entre outros. • Definição da problemática, justificativas, objetivos e hipótese, metodologia, cronograma, custos e orçamentos, materiais e resultados. 			
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CERVO, Amado L. Metodologia Científica . 6. Ed. Pearson, 2007. MATTAR, João. Metodologia científica na era da informática . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 308 p. SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 2. Ed. Cortez, 2010.			

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KOCH, Ingedore Villaça. **Ler e compreender : os sentidos do texto**. 3. Ed. Contexto, 2011.

MARTINS, Dileta Silveira. **Português instrumental : de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. Ed. Atlas, 2010

VIANA, A. C. M. **Roteiro de redação: lendo e argumentando**. São Paulo: Scipione. 1998.

FIORIN, J. L. **Para entender o texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática. 1992.

SERAFIN, M. T. **Como escrever textos**. São Paulo: Global. 1991

		CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO			
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: PROJETO INTEGRADOR			
3º Ano		Código: PRI	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67	
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO		
2 - EMENTA: Interdisciplinaridade. Planejamento de fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades. Desenvolvimento de programas. Metodologia de construção de aplicativos computacionais.			
3 - OBJETIVOS: Articular os conhecimentos adquiridos em todas as disciplinas cursadas e respaldar o entendimento da sinergia entre as mesmas para possibilitar que o aluno tenha uma formação interdisciplinar. Desenvolver aplicações (programas de computadores) na área de informática no sentido de estimular o aprendizado além da fixação do conteúdo apresentado. Apresentar trabalhos da área de estudo em feiras de profissões, Semanas Nacionais de Ciência e Tecnologia, Internet e eventos educacionais realizados na cidade e região. Desenvolver habilidades em linguagens de programação. Desenvolver o raciocínio lógico.			

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Estudo do cenário da área profissional: características do setor: macro e micro regiões;
- Os Avanços tecnológicos como forma de contribuição para a sociedade.
- Ciclo de vida do setor; demandas e tendências futuras da área profissional;
- Identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações-problema do setor;
- Análise e desenvolvimento de programas computacionais na resolução de problemas.
- Documentação de software.
- Etapas de execução de um projeto, buscando solucionar possíveis falhas.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALVES, William Pereira. **Banco de dados : teoria e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2009.

CERVO, Amado L. **Metodologia Científica**. 6. Ed. Pearson, 2007.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DEITEL, P., DEITEL, H. **Java: Como Programar**. 8a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MATTAR, João. **Metodologia científica na era da informática**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 308 p.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 2. Ed. Cortez, 2010.

SHARP, J. **Microsoft Visual C# 2010: passo a passo**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KOCH, Ingedore Villaça. **Ler e compreender : os sentidos do texto**. 3. Ed. Contexto, 2011.

MARTINS, Dileta Silveira. **Português instrumental : de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. Ed. Atlas, 2010

SANTOS, Rafael. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

PINHEIRO, Francisco A. C. **Fundamentos de Computação e Orientação a Objetos Usando Java**. São Paulo: LTC, 2006.

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: OPERAÇÃO DE PROGRAMA APLICATIVO

1º Ano

Código: OPA

Nº de aulas semanais: 2

Total de aulas: 80

Total de horas: 67

Abordagem Metodológica:

T () P () T/P (X)

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO

2 - EMENTA:

Introdução aos conceitos básicos de informática e a correta utilização do computador. Noções de Sistemas Operacionais. Aplicativos para a resolução de problemas no dia a dia. Análise de diferentes tipos de periféricos, configuração e sua ligação com o computador. Estudos de programas para o gerenciamento de arquivos, acesso à internet, apresentação de palestras, processamento de textos e cálculos.

3 - OBJETIVOS:

Conhecer as partes que compõem o computador; Conhecer as diferenças entre tipos de máquinas e como elas processam as informações; Compreender a importância da tecnologia nos mais variados ramos do conhecimento humano; Reconhecer a Informática como ferramenta capaz de contribuir de forma significativa para o processo de construção do conhecimento, nas diversas áreas; Utilizar os benefícios da Informática na realização das atividades do cotidiano; Utilizar as ferramentas básicas para a produção de textos, construção de gráficos e apresentações, e uso de correio eletrônico e ferramentas de pesquisa na internet utilizando o computador. Utilizar sistemas operacionais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos básicos e história da informática;
- CPU, memória e periféricos;
- Tipos de software; Classificação de Software;
- Sistemas Operacionais;
- Características dos Sistemas Operacionais;
- Boot (Inicialização) e desligamento;
- Trabalhando com Janelas; Criando Pastas; Organizando pastas e arquivos;
- Segurança na internet;
- Programas antivírus e como acontece uma infecção;
- Conceito de Internet; Sites úteis; Correio Eletrônico;
- Programas para apresentação (*slides*);
- Processadores de texto: formatação de documentos;
Planilhas de cálculo: funções básicas, intermediárias e avançadas; Gráficos;

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2007.

NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAPRON, H. L. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

SILVA, Mário Gomes. **Informática: terminologia: Microsoft Windows 8, Internet, Segurança, Microsoft Office Word 2013, Microsoft Office Excel 2013, Microsoft Office PowerPoint 2013, Microsoft Office Access 2013**. São Paulo: Érica, 2013.

MANZANO, André Luiz Navarro Garcia. **Estudo dirigido de Microsoft Excel 2013**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2013.

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO

1º Ano

Código: ALG

Nº de aulas semanais: 4

Total de aulas: 160

Total de horas: 133

Abordagem Metodológica:

T () P () T/P (X)

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO

2 - EMENTA:

Estudos da lógica de programas de computador, com suas estruturas de seqüência, decisão e repetição, além de técnicas de programação que incluem modularização e estruturação. Criação de programas em linguagem de programação estruturada.

3 - OBJETIVOS:

Compreender os algoritmos. Uso de Linguagem Estruturada.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos sobre algoritmos;
- Ferramentas para desenvolvimento de algoritmos;
- Estruturas de Decisão;
- Estruturas de Repetição;
- Estruturas de Seleção;
- Sub-Rotinas;
- Conceitos da Linguagem Estruturada;
- Criação de Programas;
- Aplicação de Conceitos de Lógica;
- Linguagem de Programação.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de programação**. São Paulo: Senac, 2007. FORBELLONE, André Luiz. **Lógica de programação**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

SOUZA, Marco Antonio Furlan de; GOMES, Marcelo Mar. **Algoritmos e lógica de programação**. São Paulo: Cengage Learning, 2004.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASCENCIO, A. F. G. ; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores:** Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

CASTRO, J. **Linguagem C na prática.** Rio de Janeiro: Moderna, 2008.

FARRER, H. **Pascal estruturado.** Rio de Janeiro: LTC, 1999.

FEOFILOFF, P. **Algoritmos em linguagem C.** Rio de Janeiro: Campus, 2008.

KERNIGHAN, B. W. **C: a linguagem de programação.** Rio de Janeiro: Campus, 1989.

SCHILD, H. **C: completo e total.** 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.



CÂMPUS

Barretos

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

1º Ano

Código: MMC

Nº de aulas semanais: 2

Total de aulas: 80

Total de horas: 67

Abordagem Metodológica:

T () P () T/P (X)

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO

2 - EMENTA:

Componentes de hardware. Montagem e manutenção de computadores. BIOS e Setup. Particionamento, formatação e clonagem de discos. Instalação e configuração de sistemas operacionais. Instalação de drivers. Instalação de softwares. Backup de dados. Tarefas administrativas.

3 - OBJETIVOS:

Compreender os principais componentes de hardware. Montar e realizar manutenções preventivas, corretivas e evolutivas de hardware. Particionar, formatar e clonar discos rígidos. Instalar e configurar sistemas operacionais, drivers de dispositivos e softwares diversos. Solucionar problemas de hardware e software.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Componentes de hardware;
- Montagem e manutenção de computadores;
- BIOS e Setup;
- Particionamento, formatação e clonagem de discos;
- Instalação e configuração de sistemas operacionais;
- Instalação de drivers;
- Instalação de softwares;
- Backup de dados;
- Tarefas administrativas.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MORIMOTO, C. E. **Hardware II: o guia definitivo**. 2. ed. [S.l.]. Sul Editores, 2010. VASCONCELOS, L. **Hardware na prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: LVC, 2009.

BITTENCOURT, R. A. **Montagem de computadores e hardware**. 6. ed. São Paulo: Brasport, 2009.

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Montando e configurando PCs com inteligência**. 8. ed. São Paulo: Érica, 2001.

TORRES, Gabriel. **Hardware Curso Completo**. 4. ed. São Paulo: Axcel Books do Brasil, 2001.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FURGERI, Sérgio. **Hardware**. São Paulo: Komedi, 2008.

VASCONCELOS, Laércio. **Hardware Total**. São Paulo: Makron Books, 2002.

MAGALHÃES, A.; GOUVEIA, J. **Curso técnico de hardware**. 7. ed. Lisboa, Portugal: Lidel – Zamboni, 2001.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CÂMPUS</p> <p>Barretos</p>
1 - IDENTIFICAÇÃO	
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio	
Componente curricular: DESENVOLVIMENTO WEB	
1º Ano	Código: DWI

Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO	
2 - EMENTA: Estudos dos conceitos fundamentais da linguagem HTML, incluindo os diversos elementos que podem ser usados na criação de páginas web.		
3 - OBJETIVOS: Habilitar o aluno a criar e alterar Websites com Hyper Text Markup Language, desenvolver padrões de apresentação com Cascading Style Sheets; Criar páginas dinâmicas; implementar regras de negócio junto ao código HTML.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao HTML; • Padrões HTML; • Principais Tags HTML; • Adicionando imagens; • Trabalhando com tabelas; • Criando links; • Trabalhando com Frames; • CSS: Seletores; • Formatando com CSS; • Classes; Pseudo-classes; • JavaScript: Objetos do JavaScript; Inserir texto na página web; Formatação dos caracteres; Formatação do document; Variáveis; Palavras reservadas; Formulários; Operadores; Funções; Eventos; Condições; Mensagens de erro; Caixas de mensagem; Objeto window; Objeto string; Objeto math; Objeto date; Array; Scripts; Requisitos de instalação; Tipos de dados; Constantes; Definindo constantes; Constantes predefinidas; Variáveis; Tipos de variáveis; Variáveis predefinidas; Conversão de tipos; Type casting; Convertendo valores. Precedência de operadores; Tipos de operadores; Operadores aritméticos; Operadores binários; Operadores de comparação; Operadores de atribuição; Operadores lógicos; Operadores ternários; Estruturas de controle: Comandos de decisão; Comandos de repetição; Comandos de controle de fluxo de execução. 		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. Use a cabeça! (Head First): HTML com CSS e XHTML. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. SOARES, Bruno Augusto Lobo. Aprendendo a linguagem PHP. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. THOMSON, Laura; WELLING, Luke. PHP e MySQL: desenvolvimento web. 3. ed. Campus, 2005.		

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RAMALHO, José Antonio Alves. **Curso completo para desenvolvedores web**. São Paulo: Elsevier Campus, 2004.

ROBBINS, Jennifer Niederst. **HTML e XHTML: guia de bolso**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

BUDD, Andy; COLLISON, Simon. **Criando páginas web com CSS**. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.

ZANDSTRA, Matt. **Entendendo e dominando o PHP**. São Paulo : Digerati Books, 2006.

NIEDERAUER, Juliano. **Web interativa com Ajax e PHP**. São Paulo: Novatec, 2007.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: LINGUAGEM E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO		
2º Ano	Código: LPI	
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 160	Total de horas: 133
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO	
2 - EMENTA: Estudo de linguagem de programação para construção de aplicativos contendo interface visual. Introdução a interfaces visuais. Desenvolvimento de aplicativos visuais. Introdução à programação baseada em eventos.		
3 - OBJETIVOS: Capacitar o aluno a desenvolver aplicativos contendo interface visual através da utilização de linguagem de programação. Capacitar o aluno a desenvolver aplicativos baseados em eventos.		

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Declaração de variáveis e constantes;
- Tipos de dados básicos;
- Estruturas de tomada de decisão e de repetição;
- Vetores e Matrizes;
- Planejamento de interface visual;
- Formulários;
- Componentes básicos;
- Propriedades de componentes;
- Eventos de componentes;
- Troca de formulários;
- Validação de dados.
Armazenamento em arquivos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SHARP, J. **Microsoft Visual C# 2010**: passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2011.

DEITEL, P., DEITEL, H. **Java**: como programar. 8a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PEREIRA, Silvio do Lago. **Estrutura de dados fundamentais**: conceitos e aplicações. 12. ed. São Paulo: Érica, 2008.

PINHEIRO, Francisco A. C. **Fundamentos de computação e orientação a objetos usando java**. São Paulo: LTC, 2006.

MANZANO, José Augusto N. G.; LIVEIRA, Jayr Figueiredo. **Algoritmos – Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. São Paulo: Érica, 2014.



CÂMPUS

Barretos

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: MODELAGEM E PROJETO DE BANCO DE DADOS		
2º Ano	Código: MBD	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO	
<p>2 - EMENTA:</p> <p>Técnicas de coleta de informações para Banco de Dados. Conceituação de SGBD e Banco de Dados. Características de um SGBD. O modelo Relacional. Estudos do conceito de Banco de Dados e as Técnicas para o Projeto e Implementação de Bancos de Dados em aplicações de Software.</p>		
<p>3 - OBJETIVOS:</p> <p>Coletar dados junto ao usuário para aplicação em banco de dados. Organizar dados coletados de acordo com as ferramentas de gerenciamento. Selecionar ferramentas para manipulação de dados. Interpretar e analisar o resultado da modelagem de dados. Conhecer Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados. Conhecer as principais arquiteturas e elementos de Banco de Dados.</p>		
<p>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo Entidade-Relacionamento; • Modelo Relacional; • Instruções e Comandos SQL; • Utilização de Gerenciador de Base de Dados; • Utilização e Configuração de uma base de dados para servidores. • Estudo de Casos – Exemplos Práticos de Soluções de Armazenamento de Dados com SQL em SGBD. 		
<p>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>ALVES, William Pereira. Banco de dados: teoria e desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2009.</p> <p>DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</p> <p>GILLENSON, Mark L. Fundamentos de sistemas de gerenciamento de banco de dados. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.</p> <p>MACHADO, Felipe Nery R.; ABREU, Mauricio Pereira. Projeto de banco de dados: uma visão prática. São Paulo: Érica, 2007.</p> <p>MANZANO, José A.N. Microsoft SQL Server 2008 Express : guia prático. São Paulo: Érica, 2008.</p>		

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de dados**: projeto e implementação. São Paulo: Érica, 2004.

SILBERCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F. **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

PODEROSO, Celso H. **SQL Curso prático**. São Paulo: Érica, 2002.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: REDES DE COMPUTADORES		
2º Ano	Código: RCP	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO	
2 - EMENTA: Estudos dos principais modelos de redes de computadores, detalhando seus componentes, tendo como base o modelo de referência OSI. Estudos dos conceitos fundamentais dos serviços de rede, discutindo sobre roteamento e protocolos de comunicação.		
3 - OBJETIVOS: Correlacionar as características dos instrumentos, máquinas, equipamentos e instalações, com suas aplicações. Conhecer e aplicar as leis fundamentais do magnetismo e do eletromagnetismo ligados às máquinas rotativas e estáticas. Projetar, Implantar e Dar Manutenção em Projetos de Redes LANs e WAN; Programar e dar Manutenção em Equipamentos de Redes.		

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos Básicos de Rede;
- Modelo OSI;
- Arquiteturas de Rede;
- Topologias de Redes;
- Cabeamento de Rede;
- Cabeamento estruturado de redes; Projeto de redes;
- Endereçamento IP, Sub-redes;
- Equipamentos de rede;
- Análise de pacotes e Cabeçalhos;
- Serviços de Rede.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KUROSE, James F.; ROOS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2006.

MORIMOTO, CARLOS E. **Redes: guia prático**. São Paulo: GDH, 2008.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Redes de computadores: guia total**. Érica, 2009.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. São Paulo: Campus, 2003.

TORRES, Gabriel. **Redes de computadores curso completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligação inter-redes e web**. 2. ed. São Paulo: Artmed, 1999.

DIÓGENES, Yuri. **Certificação cisco: CCNA 3.0 guia de certificação**. 2. ed. São Paulo: Axcel Books, 2002.

SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. **Redes de computadores: das LANs, MANs às redes ATM**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

STALLINGS, William. **Redes e sistemas de comunicação de dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

ODOM, Wendell. **Cisco CCNA: guia de certificação do exame**. São Paulo: Alta Books, 2004.

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: GESTÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS

2º Ano

Código: GSO

Nº de aulas semanais: 2

Total de aulas: 80

Total de horas: 67

Abordagem Metodológica:

T () P () T/P (X)

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO

2 - EMENTA:

Estudo dos conceitos fundamentais de um sistema operacional sob o ponto de vista do seu gerenciamento, destacando como o sistema operacional percebe e reage aos eventos do ambiente. Ferramentas para configuração e gerenciamento do computador. Estudos do funcionamento e as características do sistema operacional Linux ou Windows, apresentando os elementos fundamentais para configuração e gerenciamento.

3 - OBJETIVOS:

Conceituar os tipos de sistemas operacionais. Apontar melhor sistema operacional baseado nos conceitos de funcionalidade do mesmo. Instalar, configurar e gerenciar sistemas operacionais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Sistemas de Arquivos;
- Gerenciamento do Processador;
- Gerenciamento da Memória;
- IRQ; DMA;
- Comandos Básicos;
- Criação de Arquivos;
- Permissionamento;
- Agendador de Tarefas;
- Controle de processos;
- Criação de arquivos de Lote;
- Editores de Texto;
- Gerenciador de Boot;
- Instalação e Configuração do Sistema Operacional.
- Virtualização.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. São Paulo: LTC, 2007.

MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux: guia prático**. Porto Alegre, RS: Sulina, 2008.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hal, 2009.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HOLCOMBE, Jane; HOLCOMBE, Charles. **Dominando os sistemas operacionais: teoria e prática**. São Paulo: Alta Books, 2003.

CÔRTEZ, Pedro Luiz. **Sistemas operacionais: fundamentos**. 2.ed. São Paulo: Editora Érica, 2003.

FERREIRA, Rubem E. **Linux: guia do administrador do sistema**. São Paulo: Novatec. 2008.

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 3.ed. São Paulo: Érica, 2008.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: DESENVOLVIMENTO WEB		
2º Ano	Código: DWI	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO	

2 - EMENTA:

Estudos dos conceitos de linguagens de script, que podem ser embutidas nas tags do HTML, executam funções específicas de processamento e acessam banco de dados para recuperar informações armazenadas. Definição de sites dinâmicos. Hospedagem de sites.

3 - OBJETIVOS:

Possibilitar ao aluno a criação de sistemas on-line utilizando tecnologia http e banco de dados relacionais; Utilizar a programação em linguagem script sob licença open source que é utilizada principalmente em servidores Web que utilizam SQL.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Funções. Passagem de parâmetros;
- Classes e objetos. Classes estendidas, Construtores;
- Palavras-chave;
- Métodos abstratos;
- Interface;
- Manipulação de arquivos;
- Utilizando banco de dados. Conexão com Banco de Dados;
- Execução de comandos SQL;
- Funções para tratamento de dados;
- Gerenciamento do banco de dados;
- Recebendo dados do formulário HTML;
- Método GET; Método POST;
- Manipulando dados do formulário HTML; Conferindo campos;
- Gerenciando banco de dados através de formulários;
- Cookies e sessões; Sistema de usuário / senha;
- Utilizando sessões;
- Correio eletrônico. Ferramentas de Desenvolvimento Web.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a cabeça! (Head First): HTML com CSS e XHTML**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

SOARES, Bruno Augusto Lobo. **Aprendendo a linguagem PHP**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

THOMSON, Laura; WELLING, Luke. **PHP e Mysql: desenvolvimento web**. 3. ed. Campus, 2005.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RAMALHO, José Antonio Alves. **Curso completo para desenvolvedores web**. São Paulo: Elsevier Campus, 2004.

ROBBINS, Jennifer Niederst. **HTML e XHTML: guia de bolso**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

BUDD, Andy; COLLISON, Simon. **Criando páginas web com CSS**. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.

ZANDSTRA, Matt. **Entendendo e dominando o PHP**. São Paulo: Digerati Books, 2006.

NIEDERAUER, Juliano. **Web interativa com Ajax e Php**. São Paulo: Novatec, 2007.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: LINGUAGEM E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO		
3º Ano	Código: LPI	
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 160	Total de horas: 133
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO	
2 - EMENTA: Estudo de linguagem de programação para construção de aplicativos visuais com acesso a banco de dados. Introdução à programação orientada a objetos. Desenvolvimento de aplicativos com geração de relatórios.		
3 - OBJETIVOS: Capacitar o aluno a desenvolver aplicativos contendo interface visual que realizam conexão com um banco de dados. Capacitar o aluno a desenvolver aplicativos que geram relatórios a partir de uma base de dados. Despertar o conhecimento sobre linguagens orientadas a objetos.		

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução;
- Classes, atributos e métodos;
- Encapsulamento;
- Herança;
- Acesso a banco de dados;
- Criação e geração de relatórios;
- Distribuição e implantação de aplicativos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEITEL, P., DEITEL, H. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

SHARP, J. **Microsoft Visual C# 2010: passo a passo**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MANZANO, José Augusto N. G.; LIVEIRA, Jayr Figueiredo. **Algoritmos – Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. São Paulo: Érica, 2014.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Estrutura de dados fundamentais: conceitos e aplicações**. 12. ed. São Paulo: Érica, 2008.

PINHEIRO, Francisco A. C. **Fundamentos de computação e orientação a objetos usando java**. São Paulo: LTC, 2006.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CÂMPUS</p> <p>Barretos</p>
1 - IDENTIFICAÇÃO	
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio	
Componente curricular: TECNOLOGIAS E LINGUAGEM PARA BANCO DE DADOS	
3º Ano	Código: TBD

Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO	
<p>2 - EMENTA:</p> <p>O modelo Relacional e a Linguagem SQL para a implementação da base de dados. Estudos das formas de configurar um Sistema Gerenciador de Banco de Dados e como utilizá-los. Estudo de Casos de soluções de Armazenamento de Dados usando Banco de Dados.</p>		
<p>3 - OBJETIVOS:</p> <p>Habilitar os alunos a usar a modelagem de Entidade Relacionamento para Implementar Banco de Dados, permitindo a manipulação e organização das informações de uma base de dados através de comandos SQL padrão ANSI (Linguagem SQL).</p>		
<p>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projeto de Banco de Dados: • Projeto conceitual: Diagrama Entidade-relacionamento; • Projeto lógico: Mapeamento DER-Relacional; • Projeto Físico: Criação de índices e estruturas de dados; • Comandos de Definição de Dados: Create table, alter table, create index. • Comandos de Manipulação de Dados: Insert into, update, delete. • Consultas: Select, from, where, group by, order by, having, junções internas e externas, funções de agrupamento (max,min, count, avg, sum) • Gatilhos • Procedimentos armazenados 		
<p>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>ALVES, William Pereira. Banco de dados: teoria e desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2009.</p> <p>DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</p> <p>GILLENSON, Mark L. Fundamentos de sistemas de gerenciamento de banco de dados. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.</p> <p>MACHADO, Felipe Nery R.; ABREU, Mauricio Pereira. Projeto de banco de dados: uma visão prática. São Paulo: Érica, 2007.</p> <p>MANZANO, José A.N. Microsoft SQL Server 2008 Express: guia prático. São Paulo: Érica, 2008.</p>		

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de dados**: projeto e implementação. São Paulo: Érica, 2004.

SILBERCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F. **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

PODEROSO, Celso H. **SQL Curso prático**. São Paulo: Érica, 2002.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS		
3º Ano	Código: APS	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO	
2 - EMENTA: Técnicas de modelagem de dados, análise e projeto de sistemas. Técnicas de modularização, especificação e verificação de software. Ferramentas de apoio ao desenvolvimento de software. Orientação a objetos na construção da hierarquia de classes do sistema. Definição, junto ao cliente, dos requisitos do programa solicitado.		
3 - OBJETIVOS: Conceituar e aplicar técnicas de desenvolvimento de sistemas. Conhecer e aplicar as técnicas de análise orientada a objetos, diagramas da UML e sua utilidade dentro do contexto da Análise Orientada a Objetos. Conhecer e aplicar as metodologias de desenvolvimento que fazem uso da Análise Orientada a Objetos. Interpretar e avaliar documentação de análise e projeto de sistemas.		

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceito de Engenharia de Sistemas;
- Conceito de Análise de Sistema Estruturado;
- Estudo de viabilidade;
- Especificação de requisitos: princípios, requisitos funcionais e não funcionais, requisitos de usuário e sistema;
- Técnicas para levantamento de requisitos: *Brainstorm*, entrevista, questionários, observação, análise de texto, aprendizagem com o usuário e reutilização de requisitos.
- Modelagem de dados;
- Metodologias de análise e projetos de sistemas utilizando linguagem de modelagem unificada (UML);
- Modularização de sistemas através da análise orientada a objeto
- Descrição de requisitos: elaboração de documentação de requisitos
- Modelagem de software através da UML: diagramas de caso de uso; diagramas de classe; diagramas de sequência.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML: guia do usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro : Editora Campus, 2006. MELO, A. C. **Desenvolvendo aplicações com a UML 2.0**. São Paulo: Brasport, 2004.

PAULA FILHO, W. P.; **Engenharia de software**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. São Paulo: Elsevier, 2004.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MEDEIROS, E. **Desenvolvendo software com UML 2.0**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

PFLEEGER, S. L. **Engenharia de software: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. 6. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006. SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: REDES DE COMPUTADORES

3º Ano

Código:RCP

Nº de aulas semanais: 2

Total de aulas: 80

Total de horas: 67

Abordagem Metodológica:

T () P () T/P (X)

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO

2 - EMENTA:

A configuração e o gerenciamento de serviços e aplicações de rede em servidores com sistema operacional Windows e Linux.

3 - OBJETIVOS:

Planejar, implantar, configurar e administrar uma rede com servidores baseados em sistema operacional Windows e Linux.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Sistema Windows:

- Sistema Operacional de Rede; Comandos .NET; Serviços Rede; Aplicações de Rede; DNS; Criação de Usuários; Criação de Domínios; Criação de Scripts; Backup; Servidor de E-mail; Serviço Remoto; Servidor de WEB;

Sistemas Linux:

- Sistema Operacional de Rede; Serviços Rede; Acesso Remoto SSH, TELNET, FTP, Aplicações de Rede; DNS; Criação de Usuários; Criação de Scripts; Backup; Servidor de E-mail; Serviço Remoto; Servidor de WEB.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BADDINI, Francisco, **Windows server 2003 em português: implementação e administração**. São Paulo: Érica, 2005.

FERREIRA, Rubem E. **Guia do administrador de sistemas**. São Paulo: Novatec, 2008.

MORIMOTO, Carlos E. **Redes e servidores linux**. São Paulo: Ghd Press e Sul Editores, 2008.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet**. São Paulo: Pearson, 2006.

SIYAN, Karanjit. **Windows 2000 TCP/IP**. 2. ed. [S.l.] : New Riders, 2000.

SHAPIRO, Jeffrey R.; BOYCE, Jim. **Windows server 2003: Bible**. Wiley, 2000.

THOMPSON, Marco Aurélio. **Windows 2003 server: administração de redes**. São Paulo: Érica, 2003.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CÂMPUS Barretos	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: LIBRAS		
	Código: LIB	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO	
2 - EMENTA: Desmitificando o sujeito surdo, por meio das características fisiológicas da surdez e conceitualizando a surdez.		
3 - OBJETIVOS: Qualificar o público alvo a conhecer e utilizar a linguagem de libras com competência, disciplina e ética. O aluno será capaz de fazer a Interpretação entre a Língua Brasileira de Sinais e o português; fazer o Relacionamento pessoal utilizando a Língua Brasileira de Sinais; e os Relacionamentos comerciais e do trabalho utilizando a Língua Brasileira de Sinais.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ul style="list-style-type: none">• Alfabeto manual e números;• Saudações;• Casa/móveis/eletrodomésticos;• Objetos;• Família;• Cores;		

- Animais;
- Dias da Semana/meses/ano;
- Calendário; hora/horário;
- Alimentação/bebidas;
- Verbos;
- Locais públicos;
- Estados; cidades/países;
- Meios de transporte; meios de comunicação; economia; deficiências;
- Saúde/doença;
- Esportes; brinquedos;
- Política; natureza; corpo humano; sexo; religião;
- Adjetivos/intensificadores; séries e disciplinas; faculdades e cursos; profissões e tipos de frases em Libras.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPOVILLA, Fernando César et. al - NOVO DEIT-LIBRAS: **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas**, 2 vols. São Paulo: EDUSP – 2011.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir. **Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos**. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

STROBEL, Karin Lílian. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

VILHALVA, Shirley. **Despertar do Silêncio**. Petrópolis: Editora Arara Azul, 2004.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, Walkíria Duarte. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais**. Imprensa Oficial. São Paulo: 2001.

GESSER, Audrei. **LIBRAS?: Que língua é essa?:** crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

HONORA, Marcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. **Livro Ilustrado da Língua Brasileira de Sinais**. – Ciranda Cultural, 2009

STROBEL, Karin Lílian. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

No curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, serão apresentadas diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresentará grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas, dialogadas, com apresentação de *slides*/transparências, explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas. Aulas práticas em laboratório. Projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, sociodramas, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas, orientação individualizada.

Além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (**TICs**), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, robótica, redes sociais, fóruns eletrônicos, *blogs*, *chats*, videoconferência, *softwares* e suportes eletrônicos.

A cada semestre ou ano de curso, o professor planejará o desenvolvimento da disciplina, organizando a metodologia de cada aula / conteúdo, de acordo as especificidades do plano de ensino.

14. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Conforme indicado na LDB – Lei nº 9394/96 – a avaliação do processo de aprendizagem dos estudantes deve ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Da mesma forma, no IFSP, é previsto, pela “Organização Didática”, que a avaliação seja norteadada pela concepção formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas, a fim de propiciar um diagnóstico de ensino e aprendizagem que possibilite ao professor analisar sua

prática e ao estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

Assim, os componentes curriculares do curso prevêem que as avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como:

- a. Exercícios;
- b. Trabalhos individuais e/ou coletivos;
- c. Fichas de observações;
- d. Relatórios;
- e. Autoavaliação;
- f. Provas escritas;
- g. Provas práticas;
- h. Provas orais;
- i. Seminários;
- j. Projetos interdisciplinares e outros.

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor serão explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do Plano dos Componentes Curriculares. Ao estudante, será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos professores como etapa do processo de ensino e aprendizagem.

Ao longo do processo avaliativo, poderá ocorrer, também, a recuperação paralela, com propostas de atividades complementares para revisão dos conteúdos e discussão de dúvidas.

Os docentes deverão registrar, no diário de classe, no mínimo, dois instrumentos de avaliação.

A avaliação da Aprendizagem deverá seguir os critérios da Organização Didática dos artigos 78, 79 e 80, com os curriculares deve ser concretizada numa dimensão somativa, expressa por uma Nota Final, de 0 (zero) a 10 (dez) , com frações de 0,5 (cinco décimos), por bimestre , nos cursos com regime anual e, por semestre, nos cursos com regime semestral; à

exceção dos estágios, trabalhos de conclusão de curso e disciplinas com características especiais, cujo resultado é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões “cumpriu” / “aprovado” ou “não cumpriu” / “retido”.

De acordo, também, com a organização didática dos cursos ofertados pelo IFSP (aprovada pela resolução n. 859 de 7 de maio de 2013) os critérios de avaliação da aprendizagem, apresentados nos Capítulos VI, VII, VIII, IX e X da resolução nortearão o *Campus* neste item.

Os critérios de aprovação e retenção também deverão obedecer a organização didática do IFSP (aprovada pela resolução n. 859 de 7 de maio de 2013) como exposto no Capítulo IX, Seção I, Artigos 78, 79 e 80 do referido documento.

15. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui-se numa atividade curricular, de natureza acadêmica, em campo de conhecimento que mantenha correlação direta com o curso. Deve representar a integração e a síntese dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, expressando domínio do assunto escolhido.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é requisito obrigatório para a formação técnica profissional. O aluno que desenvolver projeto de Iniciação Científica (IC) poderá apresentar o resultado no formato de TCC.

A carga horária total do Trabalho de Conclusão de Curso será de 100 horas a serem desenvolvidas a partir da metade do curso e compreenderão: atividades de orientação, pesquisa, redação, formatação e apresentação do trabalho.

Objetivos

- consolidar os conhecimentos construídos ao longo do curso em um trabalho de pesquisa ou projeto;

- possibilitar, ao estudante, o aprofundamento e articulação entre teoria e prática;
- desenvolver a capacidade de síntese das vivências do aprendizado.

Normas para elaboração e apresentação

A realização do TCC deverá atender às especificações/características apresentadas a seguir:

- Elaborar o TCC segundo o modelo estabelecido/determinado pelo professor orientador que contemple: sumário, resumo, palavras-chave, metodologia, objetivos, justificativa, introdução, desenvolvimento, conclusão, considerações finais e referências;
- Realizar o TCC individualmente ou em grupo a ser definido pela área em RNA segundo o tema do projeto proposto;

As normas utilizadas baseiam-se na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Distribuição de orientandos por orientador

A designação dos orientadores será realizada em RNA segundo aderência do orientador ao tema desenvolvido. O aluno também poderá escolher seu professor orientador conforme área de interesse no projeto. Cada docente poderá ser orientador de até 3 (três) projetos de trabalho de conclusão de curso.

Atribuições de orientadores e orientandos

Compete ao orientador:

- Acompanhar a definição da temática e a elaboração do projeto;
- Acompanhar o desenvolvimento do trabalho segundo cronograma

estabelecido no projeto;

- Auxiliar o orientando na indicação das referências bibliográficas;
- Realizar a leitura do trabalho e sugerir adequações, se necessário;
- Indicar ou não a apresentação do TCC para a banca examinadora;

- Auxiliar a indicação dos componentes da banca examinadora;
- Participar da banca examinadora.

Compete ao orientando:

- Desenvolver junto ao orientador o projeto;
- Atender ao cronograma estabelecido no projeto;
- Pesquisar referências bibliográficas atualizadas acerca do tema;
- Encaminhar ao orientador a produção parcial do trabalho com a periodicidade pelo menos bimestral;
- Cumprir com as determinações do orientador;
- Apresentar o trabalho final à banca examinadora;
- Após a apresentação do TCC, se a banca examinadora sugerir adequações, entregar aos componentes da mesma a versão final do trabalho para reavaliação;

Procedimentos e critérios de avaliação

Será montada uma banca composta por 3 docentes, sendo que a apresentação oral do trabalho será individual;

O aluno deverá entregar versão impressa ou digital a todos os componentes da banca examinadora com pelo menos 15 dias de antecedência;

O trabalho deve estar em conformidade com as normas da ABNT NBR 6023, 6027, 6028, 10520, 14724;

O trabalho será avaliado pela banca examinadora que emitirá parecer aprovado ou reprovado.

16. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Objetivos

O Estágio Curricular Supervisionado é considerado o ato educativo supervisionado envolvendo diferentes atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do educando, relacionado ao curso que estiver frequentando regularmente. Assim, o estágio objetiva o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, contribuindo para o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o mundo do trabalho.

Contribuição do estágio para a articulação entre teoria e prática do curso

O estágio é uma das oportunidades para o discente desenvolver a visão holística e integrada dos conhecimentos, aliando os conhecimentos – técnicos e gerais – adquiridos com o curso à prática profissional contextualizando, desta maneira, o conhecimento.

Carga horária mínima, duração e jornada e compatibilidade com a jornada escolar

A carga horária mínima para o Estágio Supervisionado é de 180 horas a ser cumprida em uma jornada que não exceda seis horas diárias e trinta horas semanais.

O horário de realização de estágio será válido, desde que não seja em horário de aula do curso proposto.

O aluno que for contratado como Menor Aprendiz em acordo com o Decreto Nº 5.598, de 1º de dezembro de 2005, poderá solicitar o aproveitamento de suas atividades como validação de estágio curricular, desde que as atividades desenvolvidas sejam correlatas a da formação oferecida no curso e que a carga horária total seja de pelo menos 180 (cento e oitenta) horas.

Legislação e normas institucionais vigentes

Para realização do estágio, deve ser observado o Regulamento de Estágio do IFSP, Portaria nº. 1204, de 11 de maio de 2011, elaborada em conformidade com a Lei do Estágio (Nº 11.788/2008), dentre outras legislações, para sistematizar o processo de implantação, oferta e supervisão de estágios curriculares.

O currículo do curso

O estágio supervisionado tem a função de levar o aluno ao aprofundamento nas práticas e hábitos profissionais. Nessa atividade ele poderá desenvolver projetos, conhecer

sistemas, identificar tecnologias apropriadas, integrar-se com produtos da área, encontrar soluções e serviços de qualidade em termos de desempenho, disponibilidade, confiabilidade e segurança, conforme os conhecimentos trabalhados nas disciplinas específicas do curso.

As atividades realizadas durante o estágio supervisionado deverão vir ao encontro com as habilidades e conhecimentos das disciplinas ministradas durante o curso, estando o aluno sujeito a acompanhamento, realizado através de relatórios parciais e final entregues e submetidos à aprovação do professor orientador dentro da Instituição.

Exigências do conselho de classe

O curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio não está vinculado ou exige registro junto à Conselho de Classe/Área ou órgão regulamentador da atividade profissional uma vez que ainda não há Conselhos ou órgão regulamentadores para a área de Informática.

Período de início do estágio

O estágio poderá ser realizado em qualquer momento do curso, porém, para efeito de contagem das horas para validação, somente serão consideradas as horas realizadas a partir da conclusão do segundo ano, onde o aluno estará apto para desenvolver as atividades que lhe forem atribuídas no estágio de forma satisfatória para a empresa e para seu aprendizado.

Convênios com empresas para realização do estágio

Competirá à Coordenadoria de Extensão estabelecer e estreitar o contato com as Instituições a fim de possibilitar oportunidades de estágio. Atualmente o Câmpus Barretos já possui parcerias com empresas do setor, além do convênio com o CIEE (Centro de Integração Empresa-Escola).

O estágio poderá ser realizado em empresas privadas ou órgãos governamentais, desde que acompanhados e supervisionados por um profissional da área na empresa e pelo professor orientador da Instituição.

Prazo para conclusão do estágio

O aluno que realizar o estágio deverá cumprir a carga horária mínima até o final do 3º bimestre do último ano de curso e entregar o relatório de estágio ao supervisor para ser avaliado e validado.

Responsável pelo acompanhamento e orientação

A designação do docente supervisor de estágio ocorrerá por meio de portaria a ser expedida pela Direção Geral do campus e definido pela área em RNA de acordo com a aderência do supervisor à área que o aluno estagiará.

Documentação necessária para início do estágio

O aluno deverá entregar ao orientador de estágios os seguintes documentos:

- Matrícula de estágio
- Identificação da Unidade Concedente
- Convênio de concessão de estágio
- Termo de Compromisso de estágio

Todos os documentos estão disponíveis no site do Câmpus Barretos, acesso pelo endereço eletrônico: brt.ifsp.edu.br/v2/index.php/estagio-documentos.

Critérios de avaliação

O aluno que optar pela realização do estágio fica obrigado a apresentar o relatório mensal de estágio, frequentar e ser aprovado nas atividades realizadas ao longo do estágio. A avaliação seguirá o seguinte critério:

Entre 8 (oito) e 10 (dez): Ótimo - Demonstrou desempenho compatível o padrão estabelecido pela Empresa.

Entre 5(cinco) e 7 (sete): Bom – Apresentou desempenho aceitável pela Empresa.

Menor que 5 (cinco): Insuficiente - Apresentou dificuldades, entretanto demonstrou potencial para melhorar.

No relatório final de estágio, o supervisor de estágio dará tal nota. A aprovação estará condicionada a nota maior que 5 (cinco).

Estratégias para retroalimentação do curso.

As experiências advindas com o estágio enriquecerão os componentes curriculares em curso ao se estimular os alunos que estiverem realizando o estágio a compartilhar com o grupo o aprendizado adquirido.

17. ATIVIDADES DE PESQUISA

A pesquisa científica desenvolvida no IFSP tem os seguintes princípios norteadores: sintonia com o Plano de Desenvolvimento Institucional; função estratégica, perpassando todos os níveis de ensino; atendimento às demandas da sociedade, do mundo do trabalho e da produção, com impactos nos arranjos produtivos locais e contribuição para o desenvolvimento local, regional e nacional; comprometimento com a inovação tecnológica e a transferência de tecnologia para a sociedade.

Essa pesquisa acadêmica é desenvolvida através de grupos de trabalho, nos quais pesquisadores e estudantes se organizam em torno de uma ou mais linhas de investigação de uma área do conhecimento. A participação dos discentes nesses grupos, através do Programa de Iniciação Científica, ocorre de duas formas: com bolsa PIBIC/EM CNPq ou voluntariamente.

O fomento à produção intelectual de pesquisadores, resultante das atividades de pesquisa e inovação do IFSP é regulamentado pela Portaria nº 2.777, de 10 de outubro de 2011 e pela Portaria nº 3.261, de 06 de novembro de 2012.

Ao longo do processo o discente será estimulado a se envolver em projetos de pesquisa por meio do contato com os resultados das pesquisas realizadas pelos discentes do curso e/ou Instituição, pelas apresentações das pesquisas dos docentes e pela participação em eventos científicos a serem realizados no campus, na Instituição e em outras instituições. Fomentar-se-á, desta maneira a curiosidade que norteia a prática investigativa matriz da pesquisa.

18. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A Extensão é um processo educativo, cultural e científico que, articulado de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, enseja a relação transformadora entre o IFSP e a sociedade. Compreende ações culturais, artísticas, desportivas, científicas e tecnológicas que envolvam a comunidades interna e externa.

As ações de extensão são uma via de mão dupla por meio da qual a sociedade é beneficiada através da aplicação dos conhecimentos dos docentes, discentes e técnicos-administrativos e a comunidade acadêmica se retroalimenta, adquirindo novos conhecimentos para a constante avaliação e revigoramento do ensino e da pesquisa.

Deve-se considerar, portanto, a inclusão social e a promoção do desenvolvimento regional sustentável como tarefas centrais a serem cumpridas, atentando para a diversidade cultural e defesa do meio ambiente, promovendo a interação do saber acadêmico e o popular. São exemplos de atividades de extensão: eventos, palestras, cursos, projetos, encontros, visitas técnicas, entre outros.

A natureza das ações de extensão favorece o desenvolvimento de atividades que envolvam a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, conforme exigência da Resolução CNE/CP nº 01/2004, além da Educação Ambiental, cuja obrigatoriedade está prevista na Lei 9.795/1999.

Documentos Institucionais:

Portaria nº 3.067, de 22 de dezembro de 2010 – Regula a oferta de cursos e palestras de Extensão;

Portaria nº 3.314, de 1º de dezembro de 2011 – Dispõe sobre as diretrizes relativas às atividades de extensão no IFSP;

Portaria nº 2.095, de 2 de agosto de 2011 – Regulamenta o processo de implantação, oferta e supervisão de visitas técnicas no IFSP.

19. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Os estudantes terão direito a aproveitamento de estudos dos componentes curriculares já cursados com aprovação, no IFSP ou instituição congênera, desde que dentro

do mesmo nível de ensino, observando os pressupostos legais, como a LDB (Lei nº 9394/96), o Parecer CNE/CEB 40/2004 e as Normas Institucionais, como a Organização Didática, além de outras que a equipe julgar importantes.

Esse aproveitamento poderá ser concedido pela Coordenadoria do Curso/Área, mediante a análise da Comissão Verificadora de Aproveitamento de Estudos designada pelo Coordenador de Curso/Área.

Para requerer aproveitamento de estudos dos componentes curriculares, o estudante deverá protocolar requerimento na Coordenadoria de Registros Escolares, endereçado ao Coordenador de Curso/Área, acompanhado dos seguintes documentos:

- II. Requerimento de aproveitamento de estudos;
- III. Histórico escolar;
- IV. Matriz curricular e/ou desenho curricular;
- V. Programas, ementas e conteúdos programáticos, desenvolvidos na escola de origem ou no IFSP, exigindo-se documentos originais.

§1º. A verificação da compatibilidade dar-se-á após análise, que considerará a equivalência de no mínimo 80% (oitenta por cento) dos conteúdos e da carga horária do componente curricular.

§2º. A Comissão Verificadora de Aproveitamento de Estudos informará o resultado à Coordenação de Curso/Área, que devolverá o processo para a Coordenadoria de Registros Escolares para divulgação.

20. APOIO AO DISCENTE

O apoio ao discente tem como objetivo principal fornecer ao discente o acompanhamento e os instrumentais necessários para iniciar e prosseguir seus estudos. O apoio psicológico, social e pedagógico ocorre por meio do atendimento individual e coletivo,

efetivado pela Coordenadoria Sociopedagógica: equipe multidisciplinar composta por profissionais das áreas de serviço social, psicologia e educação, que atuam também nos projetos de contenção de evasão, na Assistência Estudantil e NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas), numa perspectiva dinâmica e integradora.

Dentre outras ações, a Coordenadoria Sociopedagógica fará o acompanhamento permanente do discente, a partir de questionários sobre os dados dos alunos e sua realidade, dos registros de frequência e rendimentos / nota, além de outros elementos.

A Coordenadoria Sociopedagógica deve propor intervenções e acompanhar os resultados, fazendo os encaminhamentos que se fizerem necessários.

O serviço de orientação educacional, atribuição do pedagogo, se faz necessário, atendendo e encaminhando os discentes, principalmente os que apresentarem resultados ou comportamentos inadequados para sua boa formação.

Sendo assim, o discente que faltar por um período a ser determinado será encaminhado ao orientador educacional, bem como aquele que não apresentar um resultado satisfatório em suas avaliações. O discente deverá ser encaminhado sempre que necessário.

De acordo com a LDB (Lei 9394/96, Art. 47, parágrafo 1º), a instituição (no nosso caso, o campus) deve disponibilizar aos discentes as informações dos cursos: seus programas e componentes curriculares, sua duração, requisitos, qualificação dos docentes, recursos disponíveis e critérios de avaliação. Da mesma forma, é de responsabilidade do campus a divulgação de todas as informações acadêmicas do discente, a serem disponibilizadas na forma impressa ou virtual (Portaria Normativa nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC nº 23/2010).

Para as ações propedêuticas, propõe-se atendimento em sistema de plantão de dúvidas, monitorado por docentes, em horários de complementação de carga horária previamente e amplamente divulgados aos discentes. Além disso, a utilização de monitores para o apoio as atividades de ensino.

O atendimento ao discente será amplo e de acordo com a proposta existente no projeto de evasão do IFSP, ocorrendo em horário diferente ao das aulas.

Dessa forma, serão desenvolvidas ações afirmativas de caracterização e constituição do perfil do corpo discente, estabelecimento de hábitos de estudo, de programas de apoio extraclasse e orientação psicopedagógica, de atividades propedêuticas para o acompanhamento dos estudos e superação das dificuldades e propostas extracurriculares, estímulo à permanência e contenção da evasão, apoio à organização estudantil e promoção da interação e convivência harmônica nos espaços acadêmicos, dentre outras possibilidades.

21. EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO- RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA

Conforme determinado pela Resolução CNE/CP Nº 01/2004, que institui as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes, no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender a essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas no *campus* envolvendo essa temática, alguns componentes curriculares abordarão conteúdos específicos enfocando esses assuntos.

Assim, no Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, os componentes curriculares de História , Geografia e Sociologia promoverão, dentre outras, a compreensão da diversidade cultural por meio do estudo do tema.

22. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Considerando a Lei nº 9.795/1999, que indica que *“A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”*, determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também na educação profissional.

Com isso, prevê-se, nesse curso, a integração da educação ambiental aos componentes do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, desenvolvendo-se esse assunto no componente curricular de Biologia e em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades.

23. PROJETO INTEGRADOR

De acordo com a Organização Didática, Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013, os currículos oferecidos no IFSP deverão prever o Projeto Integrador que *“compreende os espaços de ensino e aprendizagem que articulem a interdisciplinaridade do currículo com as ações de pesquisa e extensão de forma a permitir a construção do conhecimento, culminando em uma produção acadêmica e técnico-científica”*. O princípio de que a Educação Profissional tem como referência o mundo do trabalho, subsidiará docentes e alunos para a elaboração de projetos que permitam compreender o trabalho como princípio educativo e não redução a mão de obra.

Nesse sentido, nos cursos técnicos integrados e concomitantes/subsequentes, o projeto integrador será o processo pelo qual o aluno, por meio de uma produção acadêmica e técnico-científica, integrará os conhecimentos trabalhados durante o seu percurso formativo de forma que se possa, ao final, demonstrar o resultado da experiência ensino-aprendizagem e o domínio de competências para o exercício de sua profissão. Dessa forma,

o aluno deverá atuar no desenvolvimento de uma produção acadêmica e técnico-científica previamente descrita neste Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Temática do projeto

Ensino-aprendizagem por meio de um projeto de aplicativo computacional.

Objetivos

Desenvolver no aluno a habilidade de trabalho em equipe, a comunicação oral e escrita, o pensamento crítico, o pensamento criativo e utilizar uma metodologia para o desenvolvimento do projeto.

Além disso, por meio do componente o aluno irá identificar, junto à comunidade, uma necessidade que norteie a proposição do projeto a ser desenvolvido. Buscará também, desenvolver no aluno a capacidade de avaliar a opinião do usuário sobre a solução desenvolvida, não se esquecendo de considerar os impactos socioeconômicos e ambientais da elaboração do aplicativo computacional.

Proposta

- Levantamento de requisitos
- Implementação (integrando conhecimentos da Base Nacional Comum com as disciplinas Profissionalizantes)
- Implantação do software

Componentes curriculares envolvidos no desenvolvimento do projeto

As disciplinas da formação Profissionalizante e da Base Nacional Comum, principalmente Matemática, Língua Portuguesa, Inglês, Sociologia e Filosofia.

Metodologia

Levantar uma necessidade junto à comunidade a partir de meios formais ou informais utilizando questionários estruturados ou não para levantamento de requisitos.

Modelar e especificar um software para resolução do problema proposto desenvolvendo o algoritmo, a codificação e a interface do software.

Plano de trabalho

1º ano da oferta do componente

- Noções de Empreendedorismo na área de TI. Casos de Sucesso.
- Produção e Propriedade Intelectual na área de TI.
- Saúde e Segurança do Trabalho relacionados ao profissional de TI.
- Modelos de elaboração de projetos de aplicativos computacionais: conceitos gerais, modelos de projetos, construção de software.
 - Reflexão e definição de temas para desenvolvimento de projetos na área de informática;
 - Diferentes tipos de projetos na área de informática: desenvolvimento de programas; desenvolvimento de infraestrutura de redes; elaboração de treinamentos e capacitações, inovação na indústria e mercado de trabalho, entre outros.
 - Definição da problemática, justificativas, objetivos e hipótese, metodologia, cronograma, custos e orçamentos, materiais e resultados.

2º ano da oferta do componente

- Estudo do cenário da área profissional: características do setor: macro e micro regiões;
- Os Avanços tecnológicos como forma de contribuição para a sociedade.
- Ciclo de vida do setor; demandas e tendências futuras da área profissional;
- Identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações-problema do setor;
- Análise e desenvolvimento de programas computacionais na resolução de problemas.
 - Documentação de software.
 - Etapas de execução de um projeto, buscando solucionar possíveis falhas.

Critérios de avaliação

Entregas de relatórios das atividades desenvolvidas conforme conteúdo programático e apresentação no final do período (ano) por meio de seminário.

Estratégias de articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

As atividades propostas conforme conteúdo programático irá despertar no aluno a curiosidade resultando no ato de pesquisa. Os resultados serão apresentados por meio de feiras de profissões, Semanas Nacionais de Ciência e Tecnologia, Internet e eventos educacionais realizados na cidade e região.

24. AÇÕES INCLUSIVAS

Considerando o Decreto nº 7611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências e o disposto nos artigos, 58 a 60, capítulo V, da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, “Da Educação Especial”, será assegurado ao educando com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação atendimento educacional especializado para garantir igualdade de oportunidades educacionais bem como prosseguimento aos estudos.

Nesse sentido, no *Campus Barretos*, será assegurado ao educando com necessidades educacionais especiais:

- Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos que atendam suas necessidades específicas de ensino e aprendizagem;

- Com base no Parecer CNE/CEB 2/2013 “*Consultas sobre a possibilidade de aplicação de “terminalidade específica” nos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal do Espírito Santo- IFES*”, **possibilidade** de aplicação de terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino técnico integrado ao Ensino médio, em virtude de suas deficiências

- Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelaram capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual e psicomotora;

- Acesso Iguatário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível de ensino.

Cabe ao Núcleo de Atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas – NAPNE do *Campus* Barretos apoio e orientação às ações inclusivas.

25. EQUIPE DE TRABALHO

25.1 COORDENADOR DE CURSO

As Coordenadorias de Cursos e Áreas são responsáveis por executar atividades relacionadas com o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, nas respectivas áreas e cursos. Algumas de suas atribuições constam da “Organização Didática” do IFSP.

Para este Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, a coordenação do curso será realizada por:

Nome: Antonio Felicio Filho

Regime de Trabalho: Dedicção Exclusiva

Titulação: Mestrando

Formação Acadêmica: Tecnólogo em Informática

Tempo de vínculo com a Instituição: 2 anos e 3 meses

Experiência docente e profissional: Possui graduação em Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios pela Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo (FATEC). Especialização em Consultoria Web pela FATEC (2011). Especialização em Designer Instrucional para EaD Virtual pela Universidade Federal de Itajubá (2011). Licenciatura em Informática pela FATEC (2012). Mestrando em Processos de Ensino, Gestão e Inovação pelo Centro Universitário de Araraquara. Tem experiência na área de Educação atuando como Professor de Ensino Técnico e Superior. Atua nas áreas de Educação, Desenvolvimento Web, Gerenciamento de Projetos, Empreendedorismo, Engenharia e Análise de Sistemas.

25.2 SERVIDORES TÉCNICO – ADMINISTRATIVOS

Nome do Servidor	Formação	Cargo/Função
Rafaela Cunha Arutim Santos	Administração	Gerência Administrativa
Edmilson Antonio de Paula	Contabilidade	Contador
Paulo Henrique Ribeiro	Informática	Gerência Educacional
Juliana de Carvalho Pimenta	Assistência Social	Assistente Social
Fernanda Cristina Gaspar Lemes	Pedagogia	Pedagoga
Ana Paula Faustino Tieti Mendes	Pedagogia	Pedagoga
Daniel Massayuki Ikuma	Psicologia	Psicólogo

25.3 CORPO DOCENTE

Nome do Professor	Titulação	Regime de Trabalho	Disciplina	Semestre/Ano
Antonio Felicio Filho	Graduado em Tecnologia em Informática.	D.E.	Operação de Software Aplicativo, Desenvolvimento Web I, Projeto Integrador I	1,2
Alvaro Costa Neto	Bacharel em Ciências de Computação	D.E.	Linguagem e Técnica de Programação I, Análise e Projeto de Sistemas	2,3
Eduardo Aparecido Roberti	Graduado em Sistemas de Informação	D.E.	Montagem e Manutenção de Computadores	1
Francisco Antonio de Almeida	Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados	40h	Modelagem e Projeto de Banco de Dados, Tecnologias para Banco de Dados	2,3
João Paulo Lemos Escola	Graduado em Tecnologia em Informática.	D.E.	Gestão de Sistemas Operacionais	2
José Rodolfo Beluzo	Bacharel em Ciências de Computação	D.E.	Algoritmo e Programação	1
Jovander da Silva Freitas	Graduação em Ciências da Computação	D.E.	Redes de Computadores	3
Lucas de Araujo Oliveira	Graduação em Ciências da Computação	D.E.	Redes de Computadores	2
Mauro Jacob Honorato	Graduação em Engenharia Elétrica	D.E.	Projeto Integrador II	3
Paulo Henrique Ribeiro	Bacharelado em Informática	D.E.	Desenvolvimento Web II	2
Tiago Alexandre Docusse	Bacharel em Ciências de Computação	D.E.	Linguagem e Técnicas de Programação II	3

26. BIBLIOTECA: ACERVO DISPONÍVEL

TIPO	Área do conhecimento CNPQ	Quantidade Atual		Crescimento do acervo - exemplares			
		Títulos	Exemplares	2014	2015	2016	2017
LIVROS	Ciências Exatas e da Terra	93	467	490	516	541	567
	Ciências Biológicas	50	270	284	298	313	329
	Ciências Agrárias	36	214	225	236	248	260
	Ciências Sociais e Aplicadas	191	991	1041	1093	1148	1205
	Ciências Humanas	59	319	335	352	370	389
	Linguística, Letras e Artes	90	288	302	317	333	350
TOTAL		519	2549	2677	2812	2953	3100

27. INFRAESTRUTURA

Tipo de Instalação	Quantidade Atual	Quantidade prevista até ano: 2016	Área (m²)
Auditório	1	1	293,94
Biblioteca	1	1	156,95
Instalações Administrativas	2	2	252,90
Laboratórios de Informática	5	5	216,55
Salas de aula	12	12	643,97
Salas de Coordenação	1	1	79,07
Salas de Docentes	8	8	113,91
Área de Alimentação	0	1	A definir conforme projeto de ampliação do <i>Campus</i> .
Quadra de esportes	0	1	A definir conforme projeto de ampliação do <i>Campus</i> .

27.1 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	Com processador de 2.99 GHz, memória 4 GB, HD 300 GB, leitor de cartões de memória, DVD-RW LCD.Equipado com monitor, teclado e mouse.	100
Projetores	2200 lumens	5
Retroprojetores	-	-
Televisores	Tela LCD, 42"	2
Outros	-	-

28.ACESSIBILIDADE

Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

O Campus valoriza um plano de atendimento as pessoas com necessidades especiais. Nesse sentido, prioriza-se o atendimento de deficientes auditivos pela contratação de profissionais de ensino de libras de acordo com o Decreto 5626/2005. No tocante ao espaço físico, já existem rampas de acesso a pessoas com necessidades especiais, tais como cadeirantes, às salas de aula e aos laboratórios de ensino que estejam localizados em pavimentos superiores.

29. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O IFSP expedirá diploma de Nível Técnico aos alunos que concluírem todos os Componentes Curriculares do curso, entregarem e apresentarem o Trabalho de Conclusão de Curso, e tiverem concluído o ensino médio.

O modelo do diploma e certificado seguirá a legislação vigente e os modelos utilizados pelo IFSP.

30. REFERENCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação – Referências-Elaboração.

BRASIL, Ministério da Educação. (2007). **Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA**. Brasília: Ministério da Educação, 2007.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Vol. 1, 2 e 3. RJ: SENAI, 1986.

MATIAS, Carlos Roberto. **Reforma da Educação Profissional**: implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

PINTO, G. T. **Oitenta e Dois Anos Depois**: relendo o Relatório Ludiretz no CEFET São Paulo. Relatório (Qualificação em Administração e Liderança) para obtenção do título de mestre. UNISA, São Paulo, 2008.

-----, ----- (2003), Secretaria de Educação a Distância. NEVES, Carmen Moreira de Castro. **Referenciais de Qualidade para Cursos a Distância**. Brasília, 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/ReferenciaisdeEAD.pdf>. Acessado em: 10 de agosto de 2014.

_____. **Decreto nº5.154, de 23 de julho de 2004**, que 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.

_____. **Decreto nº5.296, de 2 DE DEZEMBRO DE 2004**, que regulamenta as Leis nº10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências.

_____. **Decreto nº5.840 de 2006**, que institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências.

_____. **Decreto nº7.589, de 26 de outubro de 2011**, que institui a Rede E-Tec Brasil.

_____. **Decreto nº7.611, de 17 de novembro de 2011**, que dispõe sobre a Educação Especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

_____. **Decreto nº 57.121, de 11 de julho de 2011**, que institui o Programa Rede de Ensino Médio Técnico –REDE, na Secretaria de Educação e dá outras providências.

_____. **Lei de nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

_____. **Lei Federal nº11.892, de 29 de dezembro de 2008**, que Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

_____. **Lei Federal nº12.513, de 26 de outubro de 2011**, que Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); altera as Leis nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990, que regula o Programa do Seguro-Desemprego, o Abono Salarial e institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), nº 8.212, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre a organização da Seguridade Social e institui Plano de Custeio, nº 10.260, de 12 de julho de 2001, que dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior, e nº 11.129, de 30 de junho de 2005, que institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem); e dá outras providências.

_____. **Lei Federal nº12.711, de 29 de agosto de 2012**, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.

31. BIBLIOGRAFIA

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. RJ: SENAI, 1986. Vol. 1, 2 e 3.

MATIAS, Carlos Roberto. **Reforma da Educação Profissional: implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP**. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

PINTO, Gersony Tonini. **Oitenta e Dois Anos Depois: relendo o Relatório Ludiretz no CEFET São Paulo**. Relatório (Qualificação em Administração e Liderança) para obtenção do título de mestre. UNISA, São Paulo, 2008.

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

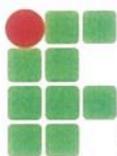
PARECER N.º 27/2015

Dispõe sobre a atualização de bases legais do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, do Câmpus Barretos.

I – HISTÓRICO

1. O Câmpus Barretos, por meio de seu Coordenador do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, Antônio Felício Filho, em Memo. N° 3/2015, de 17 de junho de 2015, encaminhou à Pró-Reitora de Ensino o **“Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Câmpus Barretos”, Processo nº 23428.000087/2015-94** para a realização da Análise Técnico-Pedagógica, com vistas à **ATUALIZAÇÃO** do curso do referido Câmpus em atendimento à Resolução nº1, de 5 de dezembro de 2014 que, “*Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9394/96 (LDB) e nos termos do art.19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012*”;
2. O Projeto Pedagógico de Curso foi aprovado em 07 de outubro de 2014, Resolução nº 116, com a carga mínima obrigatória de 3570 horas, divididas em 2534 horas da Base Nacional Comum e 1036 horas da Parte Profissionalizante. Previa-se, 200 horas da Parte Diversificada Optativa para o componente curricular Espanhol e 180 horas para o Estágio Curricular Supervisionado optativo para o estudante;

V. Lima



3. Na ocasião da aprovação do Projeto Pedagógico de Curso, o PPC indicava que o Trabalho de Conclusão de Curso poderia substituir o Estágio Curricular Supervisionado. Assim, considerando o documento “Balizadores para a realização de Estágio Curricular Supervisionado, Projeto Integrador e Trabalho de Conclusão de Curso na Educação Básica” conforme memorando nº 122/2015, de 19 de maio de 2015, o Trabalho de Conclusão de Curso não poderá, no Projeto Pedagógico de Curso atualizado, substituir o Estágio Curricular Supervisionado uma vez que cada atividade apresenta finalidades distintas para o curso;

4. Considerando o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 que dispõe no artigo 3º, parágrafo 2º: “ *A Libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais cursos de educação superior e na educação profissional, a partir de um ano da publicação deste Decreto*” no Projeto Pedagógico atualizado o PPC incluiu o componente curricular Libras;

5. O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio foi atualizado com as seguintes alterações:
 - I. Carga Horária Mínima Obrigatória de 3833 horas divididas em: 2533 horas para a Base Nacional Comum, 1200 horas para a Formação Profissional;
 - II. Parte Diversificada Optativa de 268 horas;
 - III. Estágio Curricular Supervisionado optativo de 180 horas;
 - IV. Trabalho de Conclusão de Curso obrigatório de 100 horas.

Karina

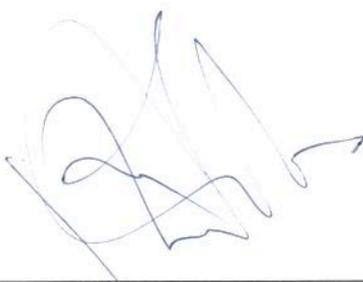
1. A Pró-Reitoria de Ensino emite **PARECER FAVORÁVEL** e aprova o Projeto Pedagógico do Curso, constante no **Processo nº 23428.000087/2015-94**, e a Estrutura curricular, em anexo.

2. Encaminha-se este parecer ao Diretor-Geral do câmpus, para ciência e arquivamento deste na pasta do curso, e à Diretoria de Administração Acadêmica (DAA), para atualização do cadastro.

São Paulo, 10 de novembro de 2015.

Karina Ap. de Freitas

Karina Ap. F. Dias de Souza
Diretora de Educação Básica



Reginaldo Vítor Pereira
Pró-Reitor de Ensino

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

Criado pela Lei nº 11.892 de 29/12/2008.

Câmpus BARRETOS

Criado pela Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010

ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Base Legal: Lei nº 9.394/1996, Decreto nº 5.154/2004, Resoluções CNE/CEB nº 02/2012 e nº 06/2012

Resolução de autorização do Curso no IFSP nº 116, de 7 de outubro de 2014

Atualizada conforme Parecer nº 27/2015-PRE, de 10 de novembro de 2015 e segundo dispõe a Resolução nº 26/2014, de 11 de março de 2014

Carga Horária
Mínima Obrigatória

3833

Total Anual de
semanas

40

Habilitação Profissional: Técnico em Informática

BASE NACIONAL COMUM	ÁREAS	Componente Curricular	Cód.	Trat. Met.	Núm. Prof.	Aulas semanais			Carga horária			Total aulas	Total horas
						1º	2º	3º	1º	2º	3º		
						LINGUAGENS	Língua Portuguesa e Redação	LPR	T	1	4		
	Arte	ART	T/P	1	2	1	0	67	33	0	120	100	
	Educação Física	EFI	T/P	1	2	1	0	67	33	0	120	100	
MATEMÁTICA	Matemática	MAT	T	1	4	4	4	133	133	133	480	400	
CIÊNCIAS DA NATUREZA	Biologia	BIO	T	1	2	2	2	67	67	67	240	200	
	Física	FIS	T	1	2	2	2	67	67	67	240	200	
	Química	QUI	T/P	1	2	2	2	67	67	67	240	200	
CIÊNCIAS HUMANAS	História	HIS	T	1	2	2	2	67	67	67	240	200	
	Geografia	GEO	T	1	2	2	2	67	67	67	240	200	
	Filosofia	FIL	T	1	2	2	1	67	67	33	200	167	
	Sociologia	SOC	T	1	2	2	1	67	67	33	200	167	
Parte Divers.Obrigatória	LINGUAGENS	Inglês	ING	T/P	1	2	2	2	67	67	67	240	200
FORMAÇÃO GERAL = Sub Total I						28	26	22	933	867	733	3040	2533
FORMAÇÃO PROFISSIONAL	Projeto Integrador	PRI	T/P	2	0	2	2	0	67	67	160	133	
	Operação de Programa Aplicativo	OPA	T/P	2	2	0	0	67	0	0	80	67	
	Algoritmo e Programação	ALG	T/P	2	4	0	0	133	0	0	160	133	
	Montagem e Manutenção de Computadores	MMC	T/P	2	2	0	0	67	0	0	80	67	
	Desenvolvimento Web	DWI	T/P	2	2	2	0	67	67	0	160	133	
	Linguagem e Técnicas de Programação	LPI	T/P	2	0	4	4	0	133	133	320	267	
	Modelagem e Projeto de Banco de Dados	MBD	T/P	2	0	2	0	0	67	0	80	67	
	Redes de Computadores	RCP	T/P	2	0	2	2	0	67	67	160	133	
	Gestão de Sistemas Operacionais	GSO	T/P	2	0	2	0	0	67	0	80	67	
	Tecnologias e Linguagem para Banco de Dados	TBD	T/P	2	0	0	2	0	0	67	80	67	
Análise e Projeto de Sistemas	APS	T/P	2	0	0	2	0	0	67	80	67		
FORMAÇÃO PROFISSIONALIZANTE = Sub Total II						10	14	12	933	1733	1467	6080	1200
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA OBRIGATÓRIA	Total de Aulas Semanais (Aulas de 50 minutos)					38	40	34					112
	Formação Geral (Base Nacional Comum + Parte Diversificada Obrigatória)												2533
	Formação Profissional (Projeto Integrador + Parte Específica)												1200
	Carga Horária Total Mínima Obrigatória												3833
PARTE DIVERSIFICADA OPTATIVA	Componente Curricular Optativo		Cód.	Trat. Met.	Núm. Prof.	Aulas Semanais			Carga horária			Total Aulas	Total Horas
	Espanhol Básico		ESB	T/P	1	2			67			80	67
	Espanhol Intermediário		ESI	T/P	1	2			67			80	67
	Espanhol Avançado		ESA	T/P	1	2			67			80	67
	Libras		LIB	T/P	1	2			67			80	67
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	Estágio Profissional Supervisionado (optativo)											180	
TRABALHO DE CONCLUSÃO	Trabalho de Conclusão de Curso (obrigatório)											100	
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA	Carga Horária Total Máxima											4180	

Kauna