



Ministério da Educação

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São
Paulo**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

**São Miguel Paulista - SP
Janeiro/2018**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Michel Miguel Elias Temer Lulia

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
José Mendonça Bezerra Filho

SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA- SETEC
Eline Neves Braga Nascimento

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
Silmário Batista dos Santos

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Reginaldo Vitor Pereira

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO
Elaine Inácio Bueno

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
Wilson de Andrade Matos

DIRETOR GERAL DO *CAMPUS*
Luís Fernando de Freitas Camargo

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO CURSO

Luís Fernando de Freitas Camargo
Diretor Geral

Juliana Alvim Norberto
Técnica em Assuntos Educacionais

Gilberto de Almeida Correa Júnior
Professor Ensino Básico Técn. Tecnológico - Itaquaquecetuba

Hélio Sales Rios
Professor Ensino Básico Técn. Tecnológico – São João da Boa Vista

Enio Fernandes Rodrigues
Professor Ensino Básico Técn. Tecnológico - Suzano

Kelma Cristina de Freitas
Professora Ensino Básico Técn. Tecnológico - Itaquaquecetuba

Paulo José Evaristo da Silva
Diretor da Diretoria de Educação a Distância

Milca Vasni Ceccon
Professora Ensino Básico Técn. Tecnológico – São Miguel Paulista

Fábio Nazareno Machado da Silva
Professor Ensino Básico Técn. Tecnológico – São Miguel Paulista

Enoque Marques Portes
Professora Ensino Básico Técn. Tecnológico – São Miguel Paulista

Suzy Sayuri Sassamoto Kurokawa
Professora Ensino Básico Técn. Tecnológico – São Miguel Paulista

Altair Aparecido de Oliveira Filho
Professor Ensino Básico Técn. Tecnológico – São Miguel Paulista

Caio Hamamura
Professor Ensino Básico Técn. Tecnológico – São Miguel Paulista

Enio Akira Oishi
Professor Ensino Básico Técn. Tecnológico – São Miguel Paulista

Greice Kelly de Oliveira
Professor Ensino Básico Técn. Tecnológico – São Miguel Paulista

Leonardo Alves da Cunha Carvalho
Professor Ensino Básico Técn. Tecnológico – São Miguel Paulista

Silas Luiz Alves Silva
Professor Ensino Básico Técn. Tecnológico – São Miguel Paulista

Pâmela Jacob
Diretora Adjunta de Administração

Oscar Paulino Soares Neto
Técnico em Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO CURSO.....	3
SUMÁRIO	5
1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	7
2. IDENTIFICAÇÃO DO <i>CÂMPUS</i>	8
3. MISSÃO	8
4. CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL	8
5. HISTÓRICO INSTITUCIONAL	9
6. HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DO <i>CÂMPUS</i>	11
7. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO	14
8. OBJETIVO GERAL	29
8.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	32
10. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	33
11. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA – FUNDAMENTAÇÃO LEGAL OBRIGATÓRIA PARA TODOS OS CURSOS TÉCNICOS	34
12. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	39
12.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	2
12.2. ESTRUTURA CURRICULAR	3
12.3. PLANOS DAS DISCIPLINAS.....	3
METODOLOGIA	128
13. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	128
14. ATIVIDADES DE PESQUISA	130
15. ATIVIDADES DE EXTENSÃO	132
16. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	134
17. ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	135
18. APOIO AO DISCENTE.....	136
19. EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA	137
20. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	138
21. PROJETO INTEGRADOR.....	139
22. AÇÕES INCLUSIVAS	143
23. EQUIPE DE TRABALHO	144

23.1.	COORDENADOR DE CURSO	144
23.2.	SERVIDORES TECNICO-ADMINISTRATIVOS.....	144
24.3.	CORPO DOCENTE	145
25.	BIBLIOTECA: ACERVO DISPONÍVEL.....	145
26.	INFRAESTRUTURA	146
26.1.	INFRAESTRUTURA FÍSICA	146
26.2.	LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA.....	147
27.	ACESSIBILIDADE.....	147
28.	MODELO DE CERTIFICAÇÃO	147
29.	BIBLIOGRAFIA.....	149

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

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

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10.882.594/0001-65

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)

FACSÍMILE: (11) 3775-4501

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

ENDEREÇO ELETRÔNICO: deb@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 CÂMPUS

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

Campus São Miguel Paulista

SIGLA: IFSP-SMP

CNPJ:

ENDEREÇO: Rua Tenente Miguel Délia, 105

CEP: 08021-090

TELEFONES: (11) 2032 5389 e (11) 2032 5416

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

ENDEREÇO ELETRÔNICO: drg.smp@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG:

GESTÃO: 26439

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO:

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 nas 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, por meio 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 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, por meio da Lei nº11.892, 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 em uma 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 *câmpus*, 01 núcleo avançado 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 *câmpus*. 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 E CARACTERIZAÇÃO DO *CÂMPUS*

Desde de 2013, os movimentos sociais organizados na região de São Miguel Paulista buscaram a ampliação de vagas e a melhoria da qualidade de ensino na zona leste da cidade de São Paulo, ressaltando a importância do acesso à educação profissional.

Por outro lado, o Instituto Federal de São Paulo, valorizando seu compromisso de aprimorar a qualidade do ensino e a formação do trabalhador, aceitou a tarefa de implementar um Campus em São Miguel Paulista.

Contudo, as dificuldades encontradas levaram à busca de outras alternativas por parte do IFSP criando em parceria com a Prefeitura do Município de São Paulo o Centro de Referência de São Miguel Paulista, em julho de 2016.

É importante ressaltar que essa conquista foi fruto das lutas empreendidas pela comunidade local que sensibilizaram os poderes Municipal e Federal na ampliação de acesso à formação integral do trabalhador, emponderando a população da zona leste para continuidade das suas lutas sociais.

A realização do referido Centro se deu a partir de uma parceria com a Prefeitura do Município de São Paulo - PMSP, através da Secretaria Municipal de Educação, pelo ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA Nº 017/2016 datado de 11 de julho de 2016. Nesse acordo, a PMSP se obrigava a possibilitar a utilização do prédio da Rua Tenente Miguel Délia, 105 pelo IFSP que tinha como obrigação a oferta de cursos presenciais e a distância, preferencialmente na modalidade FIC.

Considerando que o referido Centro não era uma unidade de lotação de servidores, foi necessário lançar mão de Projetos Institucionais com vistas a dispor de servidores lotados em outros Campus ou Reitoria. Assim, pudemos contar, no início, com professores dos Campus Itaquaquecetuba, Suzano, Campinas, além de servidores administrativos da reitoria.

Dessa forma, no dia 17 de agosto de 2016 iniciamos nossas atividades acadêmicas, a partir da oferta de 19 cursos FIC em 30 turmas. Após processo seletivo, efetuado através de sorteio, foi possível matricular 643 estudantes.

A par desse processo de rotina escolar, procuramos o envolvimento com a comunidade local com o intuito de oferecermos as instalações do prédio para atividades culturais, esportivas e científicas. Esse processo demandou a estruturação de um Conselho do Centro de Referência na perspectiva de normatizar os processos de utilização das dependências da Escola, bem como instigar a comunidade a participar do cotidiano da vida escolar.

Considerando que a luta da comunidade por uma escola regular do IFSP na região de São Miguel Paulista não se estancou com o referido acordo, foram várias as tratativas encaminhadas na busca de assegurar a dominalidade do prédio, ou seja, tornar a escola como unidade própria do IFSP. Assim no dia 16 de dezembro de 2016 foi assinado, pelo então prefeito Fernando Haddad e o reitor do IFSP Prof. Eduardo Antônio Modena a Estrutura de Concessão Administrativa de Uso por 99 anos. Vale ressaltar que tal condição altera significativamente os rumos do Centro de Referência.

Esse panorama retrata uma história recente que revela um contexto político, requerendo novos procedimentos na direção de uma escola regular do IFSP em São Miguel Paulista.

Sobre o Centro de Referência

O Centro de Referência de São Miguel Paulista é uma iniciativa da Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP frente a portaria MEC nº 1291 de 30 de dezembro de 2013 que estabelece as diretrizes para a organização dos Institutos Federais bem como os parâmetros e normas para a sua expansão. Nesse sentido, o Centro de Referência de São Miguel Paulista (CRSMP) compôs a estrutura do Instituto, oferecendo cursos de Formação Inicial e Continuada – FIC na modalidade presencial e a distância.

Seu papel vinculado à educação estava diretamente relacionado com a formação do trabalhador, tendo como pressupostos os compromissos históricos

consolidados nas várias etapas que marcaram o IFSP. Assim, uma escola voltada para o aprimoramento da qualificação profissional deve estar em consonância com a formação do cidadão na busca de um contexto que valoriza um processo de educação integrada.

Esse objetivo foi importante para a estruturação das atividades desempenhadas pelo Centro de Referência de São Miguel Paulista (CRSMP), posto que os cursos oferecidos foram desenhados segundo essa concepção. Na verdade, o perfil da comunidade local foi determinante para a realização dos projetos pedagógicos tendo como referência os compromissos firmados pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Instituição.

Os cursos FIC, portanto, apresentaram uma dimensão multidisciplinar valorizada em quatro segmentos: aperfeiçoamento de professores, gestão e negócios, informação e comunicação, matemática e suas tecnologias. Além desses, foi possível encaminhar um curso preparatório para o ENEM / vestibular.

Em todos esses cursos o que prevaleceu foi a dinâmica social presente nas reivindicações que foram apresentadas nas várias reuniões que participamos junto a sociedade civil organizada.

De modo geral, os resultados demonstram eficiência, visto que propiciaram avanços na escolarização regular e na qualificação para o mercado de trabalho.

Procurando estabelecer um percurso educacional para o CRSMP e marcar uma vocação que se identificassem diretamente com as aspirações da comunidade da região, foram realizadas 2 reuniões (17 de janeiro e 07 de fevereiro) com representantes da sociedade civil organizada (incluindo o Prefeito Regional de São Miguel Paulista) visando estabelecer um eixo que fosse ao encontro das expectativas explicitadas. Concretamente, essa iniciativa teve como objetivo consultar a comunidade sobre a viabilidade de um eixo presente no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos que considerasse o atual cenário da região frente ao mundo do trabalho. Os presentes foram contatados a partir de sua inserção em diversos campos de atuação, principalmente aqueles vinculados à cultura e a informática, posto que se trata de

pretensões previamente identificadas. Nas duas reuniões os presentes (em torno de 70 pessoas na primeira e 60 pessoas na segunda) ressaltaram pontos que valorizam a dimensão cultural e os aspectos que definem prioridades para a informática e suas variantes. Essas vertentes foram significativas para a consolidação de cursos técnicos integrados ao ensino médio.

Por outro lado, em decorrência da Resolução nº 57 de 04 de julho de 2017 foi aprovada a proposta de construção do Centro de Memória do IFSP nas instalações do Campus São Miguel. Nesse sentido, foi iniciada as tratativas para a organização desse acervo que deve contar não só com a seleção de documentos, mas a coleta e tratamento de objetos e livros raros presentes nos vários câmpus da Instituição. Para tanto foi elaborado um projeto básico visando destacar a importância do acervo e elencar as providências cabíveis.

Como tem-se acompanhado nas mídias, entendemos que a conjuntura política e econômica atual tem sido refratária à possibilidade de investimentos no campo educacional. De qualquer forma, entendemos também, que a reitoria articulada com a população, pode apresentar nas instâncias do Ministério da Educação, uma proposta que enfrente a dificuldade orçamentaria, por meio do apoio das entidades organizadas e parlamentares eleitos / representantes da Zona Leste da Cidade de São Paulo.

7. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO

A metrópole de São Paulo é produto de um processo histórico que acentuou suas relações econômicas a partir da atividade cafeeira e se expandiu como centro de acumulação de riquezas do país com a atividade industrial, incrementada pela internacionalização do capital multinacional a partir da década de 1960. À medida que a malha urbana se espalhava, as fronteiras econômicas da cidade foram incorporando outros municípios e constituindo o que se denomina, hoje, de Região Metropolitana que envolve outras 38 cidades.

Esse movimento espacial é elemento importante para a incorporação da metrópole no contexto mundial, redimensionando contornos, conteúdos e processos que se integram e se modificam a partir de uma complexidade inerente às

determinações do sistema econômico vigente caracterizado, neste momento, pelo denominado “regime de acumulação flexível” que altera todos os planos produtivos e relações de trabalho, interferindo diretamente na vida social dos trabalhadores e suas famílias.

Tal regime, marcado por redes mundiais de alta competitividade e fluidez de capital, estabelecem um panorama indeterminado de relações que interferem no cotidiano das cidades e redefinem um novo padrão de submissão espacial. Desse modo, o processo de urbanização metropolitana de São Paulo revela a estruturação de uma nova geografia que fortalece e submete os lugares aos atuais planos internacionais de dependência. Contudo, o presente não desmancha o passado no nível das relações sociais de produção que determinaram as desigualdades, retratada nos espaços da periferia da cidade de São Paulo.

Evidente que a periferia é móvel e a especulação imobiliária apoiada pelo poder público vai valorizando espaços através da implantação de equipamentos urbanos de toda ordem, reorientando novas periferias. Se o conceito de periferia na segunda metade do século passado era definido por locais distantes, carentes de infraestrutura; hoje a periferia tem local indeterminado. Ela pode estar mais longe dos centros de produção ou de postos de trabalho, mas também, incorpora lugares centrais em evidente processo de degradação (espaços a disposição do capital para revitalização e determinação de novas funções). São as denominadas áreas de vulnerabilidade social.

Isso significa, portanto, que é necessário pensar o processo de urbanização a partir de conteúdos mais verticalizados e vinculados a uma dinâmica populacional cuja a exploração da força de trabalho se dá numa direção que marginaliza o trabalhador frente ao mercado laboral, estabelecendo planos informais de sobrevivência e localizando a população mais pobre nesses novos nichos de periferia.

Vários motivos justificam o processo de transformação das relações de trabalho na cidade de São Paulo. Uma primeira se relaciona diretamente com o avanço tecnológico que vai descaracterizando a linha de produção fordista/taylorista, procurando instaurar um cenário multifuncional de atividades integradas de gerenciamento, distanciadas do chão da fábrica, chão esse que substitui cada vez mais o trabalho humano pela supervisão artificial, mediados pela “inteligência” empresarial.

A consequência da transformação dos processos produtivos leva a cidade de São Paulo a um movimento de diminuição dos estabelecimentos industriais e, portanto, de desconcentração industrial. Todavia, essa desconcentração e perda de postos de trabalho são parcialmente compensados pela inserção de outras funções relacionadas ao sistema global integrado.

A redução da participação da indústria metropolitana na força industrial do estado de São Paulo, de 64% do total, em 1980, para 52%, em 1990, e do município de São Paulo, que passa de 36% para 22% no mesmo período, pareceria um sinal evidente de desindustrialização. Contudo, esse processo deve ser circunstanciado: a indústria brasileira ainda apresenta grande concentração no estado de São Paulo, cujo centro gestor é a metrópole. (ROLNIK, 2001)

Assim, a reprodução acentuada de relações capitalistas coloca para a cidade de São Paulo um conjunto de novos intercâmbios, aparentemente contraditórios, mas combinados com as necessidades do desenvolvimento econômico contemporâneo. Dessa maneira, atividades de concepção integram às atividades laborativas, os serviços se agregam aos trabalhos produtivos, a informação/comunicação torna-se requisito para a produção de mercadorias entre outras. Quem desse processo estiver aliado por falta de qualificação ou treinamento se constitui como trabalhador sem vinculação empregatícia, mesmo que seja em regime flexível, caracterizando o perfil do *lumpemproletariado*.

Portanto, a acumulação ampliada do capital e o conseqüente avanço da tecnologia transformaram a realidade produtiva a partir de um dinamismo que foi expulsando o trabalhador da linha de produção, inviabilizando o trabalho operário e, por consequência, promovendo o denominado desemprego estrutural. O trabalhador, sem a possibilidade de comércio da sua força de trabalho na indústria, muitas vezes, vai se abrigar na chamada economia informal, realizando a circulação e viabilizando o circuito do comércio e do consumo.

Por outro lado, essa mesma condição de reprodução ampliada de capital, modificou a estrutura do setor de serviços, transformando bens socialmente reconhecidos em mercadorias e, portanto, produto em processo de produção imaterial, requerendo unidades de produção com mecanismos de controle e racionalidade empresarial.

Com a inter-relação crescente entre mundo produtivo e setor de serviços, vale enfatizar que, em consequência dessas mutações, várias atividades de

um setor de serviços anteriormente consideradas improdutivas tornaram-se diretamente produtivas, subordinada a lógica exclusiva da racionalidade econômica e da valorização do capital. (ANTUNES, 2004, p.338)

Vale destacar que uma das principais condições propostas para a determinação do trabalho produtivo está, agora, contemplada nos serviços, visto que este setor promove a produção da mais valia a partir do trabalho socialmente necessário para a constituição da mercadoria, mesmo que ela não seja algo de transformação material, mas mote de acumulação e reprodução de capital.

O contexto acima apresentado pode indicar fases que se concretizam a partir de marcos significativos de transformação da realidade econômica e social, ou seja, a revolução tecnocientífica propiciou o desemprego estrutural; a “indústria cultural” capturou todas as instâncias de consumo da vida privada e as mercantilizou junto ao setor de serviços; estas produzidas, agora, em grande escala.

Nesse plano é que se pode considerar o mundo digital e suas variadas interfaces. A atual estrutura da sociedade apresenta uma crescente utilização da tecnologia da informação para todas as finalidades. O que anteriormente deixava vestígios através de materialidade física, agora se apresenta através de meios eletrônicos, consolidando a necessidade de formação (iniciação e compreensão de estruturas) desse novo contexto de comunicação.

O acesso à informação cada vez mais se faz através dos meios informáticos, mesmo para o homem comum. Por esses meios ágeis e complexos que adquirimos operações lógicas que contribuem para a percepção de contextos mais sofisticados que o conhecimento pode enveredar, ao mesmo tempo em que impõe uma nova dimensão de relacionamento interpessoal. Essa espacialidade descontínua ou “ciberespaço” proposto pela internet determina novas territorialidades e outros intercâmbios de informações, atuando não só no plano da produção, mas sobretudo, na vida das pessoas como elemento de uma nova maneira de se relacionar com o humano.

Quando se fala em tecnologia entram em sintonia quase todas as relações presentes na atualidade, marcadas pelo denominado mundo digital. Destacam-se como objetos bastante desenvolvidos os micros processadores, com potência pouco imaginada no passado; os sistemas de telecomunicação, aparelhos e tecnologias

aplicadas capazes de tornar cada vez mais nítida e real, a comunicação; *hardwares* e *softwares* com novos recursos e facilidade.

Em meio a toda a tecnologia disponível é comum reconhecer um outro modelo de exclusão agora identificado com o virtual. Trata-se de uma nova dimensão das necessidades que não se relaciona diretamente com a pobreza, mas que também a ela se integra. Nesse sentido, é que se justifica serviços voltados à população consumidora da informática e todas as suas variantes, com destaque para a Internet. Enquanto serviço requer formação específica e os cursos técnicos podem dar suporte a esse novo ramo de profissionalização. São Paulo como uma das metrópoles mais importantes da América Latina traz na sua configuração um número infinito de postos de trabalhos com esse perfil.

Do ponto de vista histórico, a transformação dos subúrbios do município de São Paulo em periferia urbana se deu ao longo do século XX atrelada a um modelo de expansão urbana que produziu formas socioespaciais complexas, espaços desiguais e baixa qualidade de vida para parcelas da população que, devido as dificuldades de moradia nas áreas centrais, foram buscar espaços mais distantes, regularizados ou não, desprovidos de qualquer infraestrutura, constituindo os “bairros dormitórios” da classe trabalhadora mais empobrecida.

A medida em que as ocupações vão se ampliando devido ao intenso processo migratório, estimulado pela oferta de empregos na cidade, o poder público chega atrasado, procurando, de alguma maneira, suprir as principais necessidades básicas, (prioritariamente transporte) marcando a ausência de planejamento e improvisações que aprofundam a segregação espacial.

No transcorrer do tempo, movimentos populares da periferia conseguiram fazer pressão o suficiente para que o poder público assumisse projetos de moradia mais organizados. A Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (CDHU) fundada em 1949 e a Companhia Metropolitana de Habitação de São Paulo (Cohab) de 1965 só se apresentaram como oportunidade de aquisição da casa própria em meados da década de 1970; porém, estas não conseguiram suprir as necessidades da população de baixa renda e são, ainda, ineficientes para atender a demanda por habitações. Vários outros programas foram implementados na cidade nos últimos 30

anos; contudo, estes não suprem as necessidades efetivas de moradia para a população mais empobrecida da cidade.

Dessa forma, a exclusão socioespacial se reproduz e é emblema para a compreensão dos contextos que explicam os bairros de vulnerabilidade social, muitas vezes distantes dos centros: velho, novo (Avenida Paulista e imediações) e novíssimo (Av. Luís Carlos Berrini e entorno) ou espaços centrais degradados a espera de reorganização econômica.

Nesse sentido, é que se busca apresentar o espraiamento do espaço intraurbano do município de São Paulo, com destaque na porção leste do município, especificamente a Zona Leste, com recorte no bairro de São Miguel Paulista.

A Zona Leste geograficamente é conceituada pela parte leste do Rio Tamandateí. Contudo, oficialmente é definida a partir 3 unidades; duas diretamente ligadas a porção leste da cidade: **Zona Leste 1** englobando as subprefeituras da Penha, de Ermelino Matarazzo, de Itaquera e de São Mateus e **Zona Leste 2** envolvendo as subprefeituras do Itaim Paulista, de Guaianases, de São Miguel Paulista e da Cidade Tiradentes. A outra, referenciada por ponto colateral é a **Zona Sudeste** de São Paulo, inclui as subprefeituras da Mooca, de Aricanduva, de Vila Prudente e do Ipiranga. As 3 regiões: Zonas Leste 1, 2 e Sudeste conformam a macro-zona conhecida simplesmente como Zona Leste, à exceção da subprefeitura do Ipiranga. Com a Lei Complementar nº 1.139, de 16 de junho de 2011, aprovada pela Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de São Paulo (PDUI), as cidades de Arujá, Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Guarulhos, Itaquaquecetuba, Moji das Cruzes, Poá, Salesópolis, Santa Isabel e Suzano juntamente com os bairros das Zonas Leste 1 e 2 da cidade de São Paulo passam a formar a **Zona Leste da Grande São Paulo**.

A Zona Leste foi ocupada a partir de núcleos que se espalhavam ao longo do antigo caminho que ligava São Paulo ao Rio de Janeiro, através do Vale do Paraíba. Esse eixo foi reforçado com a implantação da antiga ferrovia Central do Brasil (São Paulo – Rio de Janeiro) no final do século XIX.

Durante décadas a região foi se urbanizando progressivamente, acompanhando o crescimento acelerado da população paulistana, com os maiores índices de crescimento demográfico do município, notadamente da população de baixa renda. A

década de 1980, entretanto, apresentou uma inflexão na curva geral de crescimento demográfico da cidade. Segundo Rolnik (2001) a taxa geométrica de crescimento anual cai de 1,16% na década de 1980, para 0,40% entre 1991 e 1996. Apesar dessa queda geral, alguns distritos da periferia como a Cidade Tiradentes, no extremo Leste da cidade, registraram os maiores níveis de aumento populacional, demonstrando que os lugares mais pobres da cidade sofreram e ainda sofrem da carência habitacional e, portanto, aumento na favelização, precariedade e exclusão territorial. Essa exclusão é percebida nos principais indicadores de desenvolvimento humano (IDH) como baixa escolaridade, a precariedade das condições habitacionais, a alta mortalidade infantil, os altos índices de homicídios entre outros. No extremo da zona leste ou Zona Leste 2 como define a Prefeitura Municipal de São Paulo o mercado imobiliário formal atua muito pouco nos distritos mais distantes da região como Lajeado, Guaianazes, Itaim Paulista, Cidade Tiradentes e Iguatemi. Nestes bairros ou distritos, o pouco de verticalização que se percebe é configurada predominantemente pela implantação de conjuntos habitacionais produzidos pelo poder público (Cohab e CDHU), cercados por loteamentos populares e ocupações clandestinas com pouca ou nenhuma infraestrutura. São os distritos onde a exclusão territorial permanece inalterada ou, às vezes, em condições piores às de um momento anterior.

No que se refere ao mercado de trabalho voltado para a indústria na região, a Zona Leste ainda resiste na manutenção de unidades de determinados ramos tradicionais como a química, a metalurgia, a de alimentos, a gráfica entre outras tantas; bem como incorpora novos ramos mais arrojados que requer mão de obra especializada. Esse contexto que depende de algum tipo de qualificação está presente nas demandas dos postos de trabalho do setor de produção industrial percebidos na região, se bem que essa condição não assegura empregabilidade local.

A partir dos anos 1990, grandes shoppings e hipermercados têm se instalado, de forma dispersa, nas periferias de São Paulo, junto a centros de concentração populacional, independentemente do nível socioeconômico dos consumidores. Essa tendência leva a coexistência de níveis distintos de comércio, seja grandes empreendimentos, seja pequenas lojas de rua. Os bairros distantes da Zona Leste não fogem à essa regra e dispõem de uma rede de comércio variado que combina pequenas lojas com grandes supermercados ou shopping centers. Na esteira dessa

mesma tendência é que se reproduz serviços de toda ordem marcada pela adesão de variadas atividades, caracterizadas como produção imaterial de mercadorias, com destaque para os serviços voltados para o atendimento de usuários dos objetos e assessorios da computação e da informática. Nesse nível, existe uma dualização entre incluídos e excluídos, centro/periferia; a nova ordem espacial na cidade segue um modelo muito mais disperso, no qual a tensão entre o avançado e o arcaico, o inserido e o excluído, o legal e o ilegal se reproduzem no espaço.

Vale destacar que a Zona Leste 1 e 2 é bastante extensa e incorpora um conjunto de lugares que abrangem uma lateral significativa do Município de São Paulo, além de outros municípios que fazem fronteira com a região, conforme já destacado. Como elemento significativo para a justificativa de demanda para um Curso Técnico de Informática para a Internet Integrado ao Ensino Médio em São Miguel Paulista todos os bairros e cidades que integram a região são locais de interesse. Contudo, uma análise mais detalhada levou em conta aspectos diretamente vinculados à Prefeitura Regional de São Miguel Paulista.

Durante muito tempo, a principal atividade econômica de **São Miguel Paulista** foi a indústria da cerâmica. A partir de 1913, o bairro passou a evoluir também comercialmente e, nesse contexto, além da estrada de ferro São Paulo – Jacareí inaugurada em 1924 surge a primeira linha de ônibus (1930) como acessório dos loteamentos que ocorriam na região, integrando o lugar com o distrito da Penha. Esse processo de ocupação urbana trouxe alguns benefícios para o lugar e, já na década de 1930, foi possível verificar algumas escolas voltadas para as séries iniciais ou primário, além de contar com rede elétrica que chegou em São Miguel Paulista no final dessa década, coincidindo com o ano de construção da Companhia Nitro Química Brasileira em 1939.

Em 1941, é instalada no bairro de Ermelino Matarazzo (nessa época o lugar fazia parte de São Miguel Paulista), a Celosul, fábrica de papel de propriedade do Grupo Matarazzo que trouxe para a região a confirmação de um polo industrial significativo para o processo de industrialização que se espalhava por toda cidade de São Paulo em função e uma proposta de substituição de importações e reorientação das atividades econômicas relacionadas à crise cafeeira .

A Companhia Nitro Química cresceu rapidamente e em 1948 já empregava quatro mil operários, confirmando o papel que o lugar desempenharia na estrutura industrial da cidade.

Vale salientar que o processo de industrialização trouxe consigo outros determinantes econômicos que se imiscuiram na vida daqueles que frequentam o lugar, seja como espaço de trabalho, seja como local de moradia. Assim, ao mesmo tempo que o comércio se expandia, os bairros operários começaram a dar uma nova configuração para São Miguel Paulista.

Por volta de 1950, quase tudo estava para ser reformulado ou refeito no bairro; foi quando os problemas locais sensibilizaram a administração pública e Governo do Estado multiplicou o número de escolas primárias e estabelecimentos de ensino secundário. Em 1956, a antiga Companhia Telefônica Brasileira (CTB) iniciou a operação de 200 telefones manuais. Na esteira desse mesmo processo, a descentralização administrativa veio contribuir na solução dos problemas sociais e urbanísticos de São Miguel Paulista, passando a levar para a região alguns melhoramentos que promoveram, inclusive, a instalação de vias públicas, o que possibilitou a integração do bairro com o grande sistema viário da capital.

É importante destacar que ao mesmo tempo que o poder público viabilizava algumas infraestruturas, o bairro crescia a partir das ocupações que vinham ocorrendo no seu entorno, configurando o lugar naquilo que passou a ser definido como periferia da periferia. Se por um lado São Miguel Paulista, no seu eixo central, recebia novos equipamentos urbanos, a sua periferia crescia de maneira desorganizada, comportando em contingente populacional muito adensado e desprovido das condições básicas de sobrevivência.

Apesar das leis trabalhistas implementadas pelo governo Getúlio Vargas na década de 1940, o trabalho nunca conseguiu sustentar estabilidade, principalmente nas atividades que não requerem qualificação. Assim, o local de moradia do trabalhador ser próximo de onde ele trabalha é condição instável e não assegura, portanto, benefício permanente. Por outro lado, a condição de periferia acaba definindo um processo de exclusão social que não se desmanchou, pelo contrário, tem se acirrado frente à crises estruturais e conjunturais de toda ordem presenciadas na realidade brasileira.

Conforme já mencionado, a produção material de mercadorias foi dando espaço para atividades assessorias complementares à sua realização como o comércio e os serviços que passam a ser outras possibilidades de atuação profissional e, conseqüentemente, alteram a dinâmica espacial dos lugares.

Nesse sentido, a função principal de São Miguel Paulista na atualidade é atender esse nicho produtivo (comércio e serviços) e incorporar, entre outros, as atividades relacionadas à informática e seus desdobramentos. O bairro, hoje, conta com mais de 200 lojas de departamento, sendo assim, um dos maiores centros de compras de São Paulo. Dentre as suas principais ruas comerciais, destacam-se: Rua Serra Dourada, Rua Arlindo Colaço, Rua Miguel Ângelo Lapenna e a Avenida Marechal Tito. Nessas ruas de comércio é que se encontra a oferta dos serviços de toda ordem, desde aqueles voltados à estética pessoal até “lan houses” e apoio a informática.

A área de jurisdição da Prefeitura Regional de São Miguel Paulista tem 2430 ha. de extensão. É composta pelos distritos de São Miguel Paulista, Vila Jacuí e Jardim Helena.

Os dados demográficos indicam que a Prefeitura Regional (que envolve os três distritos mencionados) contava em 2010 com 369.496 assim distribuídos:

- São Miguel Paulista: 92.081 habitantes
- Vila Jacuí: 142.372 habitantes
- Jardim Helena: 135.043 habitantes

Os números acima sugerem vários processos pertinentes de serem analisados por distrito. As informações abaixo foram extraídas do *site* Inf@idades da Prefeitura Municipal de São Paulo.

O bairro de São Miguel Paulista apresentava, em 2010, uma redução populacional de 0,56%. Contava com 27.868 domicílios, apresentando uma densidade domiciliar em torno de 3,3 habitantes. Dos habitantes residentes é importante destacar aqueles que hoje (2017) se apresentam como estudantes que devem estar frequentando o ensino médio, levando em conta os determinantes encaminhados pela LDB 9394/96 que sugere a idade de 17 anos como referência ideal para a conclusão do ensino básico. Assim, no bairro de São Miguel Paulista a população de 5 a 9 anos, em 2010, era de 6.331 crianças e de 10 a 14 anos era de 7.677 adolescentes. Interessante destacar que a redução nas taxas de decréscimo populacional no lugar se evidenciam

na comparação das duas sequencias apresentadas. As taxas de alfabetização das pessoas com 10 anos ou mais era, em 2010, de 96,16% a maior da Prefeitura Municipal, mas ainda inferior do Município como um todo que é de 96,99%; os índices de analfabetismo em torno de 4,2%. Quanto aos níveis de escolaridade, os dados do censo de 2000 revelavam que a escolaridade dos moradores do bairro de São Miguel Paulista era muito superior do que dos outros dois distritos, indicando que o acesso à educação era muito maior nesse bairro, principalmente em nível superior que se apresentava mais que o dobro dos demais; contudo, a Vila Jacuí em 2010 avançou significativamente se equivalendo a São Miguel Paulista, o que revela uma Política Educacional posterior a 2002 que privilegiou a população mais pobre no acesso ao ensino superior.

A Vila Jacuí apresentava, em 2010, uma redução populacional próxima a zero (0,03) indicando estabilidade e sugerindo uma redução nos índices de natalidade ou deslocamento populacional. Os domicílios presentes no lugar eram de 41.658 indicando uma densidade domiciliar de 3,42 habitantes por residência. A população nas faixas de 5 a 9 anos de idade em 2010 era 11.111 habitantes e de 10 a 14 anos somavam 13.205 habitantes. Vale destacar que a densidade populacional nesse bairro é bem superior a de São Miguel Paulista e essa constatação se explica pelo processo recente de ocupação que incorporou a população mais vulnerável da classe trabalhadora a partir do intenso processo migratório verificado principalmente a partir da década de 1960 do século XX. Quanto a nível de alfabetização da população com 10 anos ou mais, estes eram em 2010 de 95,91% e os analfabetos eram em torno de 4,5% da população total do bairro. Do ponto de vista da escolaridade, a Vila Jacuí nos anos de 2000 se apresentava numa condição intermediária se comparada com os outros dois bairros, destacando a formação em nível médio. Já em 2010 essa situação se altera e os dados sugerem melhorias em todos os níveis de escolaridade.

O Jardim Helena, outro distrito administrado pela Prefeitura Regional de São Miguel Paulista, contava em 2010 com uma redução populacional em torno de 0,3% confirmando uma mesma tendência para todos os bairros da região. Os 38.247 domicílios apresentavam uma densidade domiciliar em torno de 3,53 moradores, número também próximo dos outros dois distritos. A população nas faixas de 5 a 9 anos de idade era, em 2010, de 11.043 habitantes e na faixa de 10 a 14 anos de 13.097

habitantes. Quanto aos números relativos à alfabetização de pessoas com 10 anos ou mais o Jardim Helena é o que apresentava a menor percentagem, 95,04% e analfabetismo em torno de 5,3% coincidindo com os dados de maior precariedade em relação aos demais bairros da Prefeitura Regional. Tal precariedade, também, se evidencia nos níveis de escolarização que são baixos se comparada com as médias dos demais bairros que compõem o distrito.

Vale destacar que os dados referentes à Vila Jacuí e Jardim Helena são muito próximos o que remete a análise para a os contextos que explicam o avanço da mancha urbana de São Paulo. Como já mencionado, o processo de periferização na cidade se deu com mais vigor a partir da década de 1960 e foi incorporando as bordas de locais tradicionais como o bairro de São Miguel Paulista que remonta do século XVII, incrementado economicamente na década de 30 e 40 do século XX com a chegada de indústrias de grande porte, tal como a Nitro Química do Grupo Votorantim e a a Celosul, fábrica de papel de propriedade do Grupo Matarazzo. Todavia, tal periferia tem limites indefinidos ou indeterminados.

A Vila Jacuí que se consolidou enquanto bairro de ligação entre São Miguel Paulista e Ermelino Matarazzo, apesar de apresentar níveis socioeconômicos próximos aos demais bairros da Prefeitura Regional de São Miguel Paulista é a que insere maior número de pessoas com renda per capita superior a 20 salários mínimos revelando um nicho de prosperidade bastante superior dos demais. Trata-se de um local cujo trajeto envolve a Avenida São Miguel que apresenta intensa atividade comercial e de serviços, o que pode justificar tal prosperidade.

Já o Jardim Helena é o bairro que apresenta um número muito reduzido de pessoas abastadas economicamente o que sugere se tratar do bairro mais pobre da Prefeitura Regional. É importante destacar que os dados sobre renda per capita são indefinidos posto que os números relacionados com a população sem rendimentos é muito alta e pode significar várias situações, desde desempregados a pessoas que não trabalham por estarem em situação economicamente confortável.

De modo geral os distritos que envolvem a Prefeitura Regional de São Miguel Paulista apresentam: redução da população que pode ser explicada pelo aumento da renda da população; mudanças de domicílio; redução nas taxas de natalidade;

ausência de verticalização acentuada; aumento no valor dos imóveis e transformação de áreas centrais em zonas comerciais.

Todavia, os dados acima apresentados não desmancharam, por completo, os índices de vulnerabilidade social que se apresentavam no ano de 2000 com taxas superiores à da média do município de São Paulo (São Paulo: 3,4% de alta e 9,5% de muito alta. São Miguel Paulista: alta: 6,3% e muito alta 15,2%). Nesse sentido, é importante destacar que os elementos que explicam a periferia enquanto lugar de exclusão social estão, ainda, presentes na região.

No que se refere à escolaridade, a população apta a frequentar a educação básica parece estar inserida nas escolas como alunos matriculados; entretanto, o rendimento escolar é baixo marcando a condição de uma escola que acolhe o estudante muito mais como suporte social e locus de arrefecimento de conflitos do que local voltado exclusivamente para a aprendizagem e produção de conhecimentos.

Do ponto de vista dos cursos técnicos oferecidos na região de São Miguel Paulista, os dados da Prefeitura Municipal de São Paulo indicam que em torno de 80 % desses são oferecidos pela iniciativa privada, confirmando uma tendência que se espalha por toda a cidade. Segundo dados da Fundação Seade, em 2015 havia 1.115.292 de estudantes matriculados no ensino médio e ensino profissionalizante técnico de nível médio. Destes, 173.127 frequentavam o ensino profissionalizante técnico de nível médio, sendo que 114.771 eram provenientes da rede privada, significando 66,3% do total de matrículas no ensino profissionalizante da Região Metropolitana de São Paulo.

Esses dados revelam a importância do poder público se envolver com a formação profissional, mesmo porque a capacitação do trabalhador é condição para o desenvolvimento do sistema econômico vigente. Conforme já mencionado, o atual momento de economia flexível, associada ao desemprego estrutural promovido pelo avanço tecnológico requer um tipo de trabalhador que se insira nas novas demandas do mercado de trabalho. Cabe ao estado o papel de agente dos benefícios sociais, não se eximindo da responsabilidade em promover a educação profissional, diluindo as contradições estabelecidas por um sistema econômico, que na sua essência, promove a desigualdade. Cabe, então, ao poder público condenar a escola como mercadoria e

trazer para si a tarefa de preparar o trabalhador para as novas funções que a realidade produtiva tem incrementado.

Dentre as oportunidades apresentadas como possibilidades de trabalho na atualidade está a informática e todos os seus desdobramentos. Não são poucas as escolas privadas que têm se comprometido com a formação para a prestação de serviços voltados para os processos de incorporação dessa nova tecnologia que se imiscui nos negócios, no comércio e no cotidiano da maioria da população brasileira e mundial.

Procurando dar sustentação a uma justificativa que explicita a necessidade de um curso de Informática para a Internet no Campus São Miguel Paulista do IFSP, vale apresentar dados sobre cursos de informática das ETECs patrocinadas pelo Governo do Estado de São Paulo na Região Metropolitana que envolve a Zona Leste. Vale destacar que as ETECs representam 30% dos cursos técnicos integrados oferecidos na Região Metropolitana de São Paulo, sobrando menos de 4% para Rede Federal e Municipal.

Cursos relacionados à Informática oferecidos:

Informática:

- ETEC Sapopemba (2º semestre / 2017 - tarde) : 4,33 candidatos por vaga
- ETEC Zona Leste (1º semestre / 2017 – noite): 6,4 candidatos por vaga
- ETEC Zona Leste (1º semestre / 2017 – integrado – período integral): 17,05 candidatos por vaga
- ETEC Itaquaquetuba (1º semestre / 2017 – noite): 3,68 candidatos por vaga
- ETEC Itaquaquetuba (1º semestre / 2017 – integrado – período integral): 7,35 candidatos por vaga
- ETEC Itaquaquetuba (1º semestre / 2017 – semipresencial - sábados): 2,35 candidatos por vaga
- ETEC Guaianazes (1º semestre / 2017 – integrado – período integral): 11,08 candidatos por vaga
- ETEC Guaianazes (1º semestre / 2017 – tarde): 4,6 candidatos por vaga
- ETEC Itaquera (1º semestre 2017 - tarde): 7,7 candidatos por vaga
- ETEC Itaquera (1º semestre 2017 - noite): 6,1 candidatos por vaga

Informática para Internet

- ETEC São Mateus (1º semestre 2017 – integrado – período integral): 8,08 candidatos por vaga

Como se pode perceber a procura é muito grande. Quem tem recursos pode buscar a rede privada; quem não tem está excluído de alcançar profissionalização para esse eixo de curso.

Concluindo, a realidade dos bairros que envolvem a Prefeitura Regional de São Miguel Paulista, em muito, justificam a pertinência de um Curso de Informática para a

Internet. Se considerarmos os dados da macro-região, com certeza, se confirma tal pretensão.

Do ponto de vista das condições concretas de oferta de um Curso Técnico de Informática para a Internet oferecido pelo Campus São Miguel Paulista, no que se refere à infraestrutura, a unidade conta com 14 salas de aula equipadas para até 40 estudantes; 2 laboratórios de informática com 20 máquinas cada; duas salas de leitura, uma voltada para a implantação da biblioteca; pequena sala de internet livre com 8 computadores visando apoio pedagógico aos estudantes; quadra poliesportiva; estúdio para realização de atividades didáticas além de várias áreas de convivência. É importante destacar, ainda, que está instalado, no local, um polo de EAD que se vincula diretamente à Pró Reitoria de Ensino, mas que dá suporte as necessidades inerentes à rotina do Campus.

Na realização dos cursos rápidos que oferecemos até aqui, o mais procurado, o que teve maior número de vagas ofertadas e menor índice de evasão foi o Curso de Informática para a Terceira Idade (em torno de 180 matrículas). Trata-se de uma iniciativa que demonstrou, com bastante significância, que a região de São Miguel Paulista apresenta uma demanda importante sobre essa temática, revelando um contexto necessário de aprendizagem e possibilitando uma dinâmica de estruturação docente que vem ao encontro do Curso que ora apresentamos.

Por se tratar de um Campus em fase de implementação, o corpo de professores é recente e envolve docentes do núcleo comum e professores específicos ligados à informática. Na realidade, para a área da informática contamos com um professor efetivo e outro substituto (em fase de contratação). Nesse sentido, acreditamos poder iniciar as atividades do curso sem prejuízo das disciplinas constantes na organização curricular.

Todos os elementos constantes desta justificativa, tanto no que se refere as questões de ordem socioespacial, de escolarização, de demanda, de infraestrutura material e de pessoal presentes direta ou indiretamente na realidade do Campus São Miguel Paulista permitem confirmar a importância de um Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio para a região e ressaltar a contribuição social e científica veiculada nos pressupostos do Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFSP.

8. OBJETIVO GERAL

O Curso de Informática para Internet integrado ao ensino médio tem como prioridade estabelecer a necessária relação entre a formação geral como suporte do conhecimento historicamente determinado e a relação do indivíduo com o mundo do trabalho numa perspectiva que consiga romper com a prática mecânica e reprodutora dos interesses de uma determinada fração da sociedade em detrimento do resgate de uma visão integrada de mundo, onde o trabalho se expressa como categoria fundamental no processo de produção da existência humana.

Nesse sentido, o avanço da tecnologia no plano do desenvolvimento do capitalismo coloca desafios que carecem de serem enfrentados na busca de superar um ativismo profissional desvinculado de um contexto mais amplo que remete o trabalho como atividade encerrada, apenas, na sua finalidade imediata e apartada de um plano de totalidade onde o caráter cidadão se insere.

A informática e todos os seus desdobramentos se colocam, na atualidade, como um novo momento do processo produtivo de cultura e de linguagem que impõe a necessidade de se compreender os nexos e a extensão dessa nova maneira de comunicação que envolve todas as dimensões de uma sociedade que se pretende globalizada, apesar das contradições que não se desmancharam, pelo contrário, se acirraram frente as novas determinações do atual regime de acumulação flexível. Esse contexto determina uma dinâmica de complexidade que impõe ao estudante uma relação de troca entre o conhecimento científico construído e os processos econômicos e sociais que consolidam a produção material e imaterial de saberes e ou informações que se espalham pelo cotidiano e determinam um plano tácito de novas habilidades. A reflexão entre esses saberes tácitos e o conhecimento científico é que determinam um movimento de *práxis* que possibilita ao cidadão romper com o “estranhamento” frente as atividades que se desenvolvem no mundo do trabalho.

No plano dessa reflexão é que se busca inserir o estudante numa proposta de escolarização que considere os elementos constitutivos da formação específica, no caso, informática para a internet, com o plano geral de conhecimentos universalmente produzidos procurando um nicho articulador que possibilite estabelecer vínculos entre o particular o geral visando um projeto de curso integrado que considere as

singularidades da formação no âmbito de conjunturas mais amplas, identificadas com a totalidade.

8.1.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O projeto de um curso técnico integrado ao ensino médio dispõe de pressupostos que não podem ser desconsiderados frente a uma estrutura que historicamente determinou a fragmentação do saber e que, no âmbito desse princípio, separou também a formação em dois níveis: um voltado para a classe trabalhadora através de cursos profissionalizantes de nível médio e outra que visava uma escolarização em nível superior, ainda próxima das camadas mais abastadas ou com algum conforto econômico.

Um projeto integrado em nível médio necessariamente deve romper com o caráter subjetivo dessa fragmentação (formação geral e formação profissional) na direção de assegurar o plano unitário de cunho gramsciano, valorizando a politecnicidade e seus determinantes e possibilitando a compreensão dos princípios científico-tecnológicos e históricos, de modo a orientar os estudantes à realização de múltiplas escolhas.

Levando em conta esses pressupostos é possível elencar os objetivos do ensino médio da educação básica apresentados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9394/96 e as recomendações do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos propostos pela SETEC/ MEC 2014 quanto a formação de um curso na área de Informação e Comunicação relacionado à Informática pra Internet.

No âmbito da formação básica a referida LDB, no seu artigo 35 propõe:

O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, 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.

No âmbito do Catálogo Nacional do Cursos Técnico da SETEC/MEC, 3ª edição, 2014, o Eixo Informação e Comunicação busca ressaltar tecnologias relacionadas a infraestrutura e processos de comunicação e processamento de dados e informações, “abrangendo concepções, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e as telecomunicações.” SETEC/MEC (2014, p.). Para essa área, a organização curricular sugere cursos que contemple conhecimentos relacionados a leitura e produção de textos técnicos, estatística e raciocínio lógico, ciência tecnologia e inovação

Considerando o que está recomendado para o eixo de Informação e Cultura o Curso Técnico em Informática para a Internet sugere que o estudante deve:

- Desenvolver programas de computador, preferencialmente voltados para web, segundo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação;
- Aplicar critérios de ergonomia, usabilidade e acessibilidade na construção de interfaces de sistemas;
- Utilizar ferramentas de auxílio no desenvolvimento das aplicações;
- Desenvolver e realizar a manutenção de sites e portais da Internet e Intranet. (SETEC/MEC, 2014)

A realização de tais finalidades se consolida a partir de uma proposta efetiva que possibilite romper a dualidade entre formação geral e formação técnica, ultrapassando a “letra fria” da lei e envolvendo o cotidiano nas suas várias dimensões vivenciadas pela escola.

Assim, cabe ressaltar como objetivo específico:

- Levar em conta que o conhecimento geral é pressuposto de formação do indivíduo e, portanto, referência indispensável para a formação técnica;
- Considerar um eixo articulador que explicita a relação entre conhecimento geral e formação específica visando explicitar temas que apresentam relação direta entre o plano conceitual e as demandas de aplicabilidade técnica / tecnológica, valorizando um exercício de praxis;
- Valorizar o conhecimento tácito do estudante como recurso da aprendizagem;
- Encaminhar projetos que facilitem a adesão da pesquisa como princípio político educativo;

- Relacionar as novas tecnologias e sua inserção com a realidade social, prioritariamente aquelas diretamente relacionadas às tecnologias da informação e comunicação (TICs);
- Estabelecer vínculos estreitos com o plano produtivo através de acordos destinados a possibilidade de vivência do estudante em situação concreta de trabalho, através de estágios supervisionados.

Essas propostas dependem, sobretudo, da maneira como se processará o processo ensino-aprendizagem, prioritariamente no contexto metodológico que deve explicitar como os pressupostos deste projeto deverão ser desenvolvidos. Na determinação metodológica está implícita a definição dos conteúdos que devem encaminhar as temáticas que dão suporte a esses objetivos pretendidos.

9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Técnico em Informática para a Internet é um profissional que se vincula aos objetivos formalmente apresentados; contudo, esse contexto não leva em conta a dimensão integrada que envolve a articulação entre formação geral e formação profissional, o que sugere um perfil que extrapola ou supera a mera determinação prática de atuação.

Dessa forma, o profissional egresso do Curso reconhece na atividade que desempenha junto ao mercado de trabalho papéis multifuncionais necessários à viabilização da atual etapa do capitalismo que requer flexibilidade nas atividades produtivas. Todavia, a sua inserção nesse processo deve estar embasada em pressupostos éticos que permitam uma atuação mais comprometida, extrapolando os limites impostos pela dimensão produtiva.

Do ponto de vista técnico o profissional egresso do Curso está apto para:

- Desenvolver sistemas para web;
- Aplicar critérios de ergonomia, usabilidade e acessibilidade;
- Utilizar ferramentas de auxílio no desenvolvimento das aplicações;
- Desenvolver e realizar a manutenção de sites e portais na Internet e na intranet.

- Projetar, implantar e realizar manutenção de sistemas e aplicações;
- Selecionam recursos de trabalho, tais como metodologias de desenvolvimento de sistemas, linguagem de programação e ferramentas de desenvolvimento;
- Planejar etapas e ações sem perder de vista a dimensão social do trabalho a ser realizado.

Todo esse conjunto de atividades técnicas é mediado pela autonomia adquirida ou conquistada na formação marcada pela ruptura de uma visão ingênua de atuação no mercado de trabalho, permitindo uma relação mais comprometida com os determinantes de uma sociedade desigual, envolta em complexidades de várias naturezas.

Nesse contexto, ser profissional e exercer uma atividade laborativa significa a produção da existência material da vida num plano que diminui ou atenua o trabalho como mercadoria.

Assim, a autonomia adquirida ou conquistada pela formação possibilita a ruptura de uma visão ingênua de atuação no mercado de trabalho e permite uma relação mais comprometida com os determinantes de uma sociedade desigual, envolta em complexidades de várias naturezas.

10. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Serão ofertadas 40 vagas anuais em período integral, sendo que essas vagas serão ofertadas no primeiro semestre do ano letivo. No mínimo 50% (cinquenta por cento) das vagas ofertadas em cada período serão reservadas para estudantes que cursaram integralmente o ensino fundamental em escolas públicas, em atendimento a Lei nº 12.711 de 29 de agosto de 2012. No preenchimento dessas vagas, 50% (cinquenta por cento) deverão ser reservadas aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a um salário-mínimo e meio per capita.

As vagas reservadas de acordo com a Lei nº 12.711 serão preenchidas por autodeclarados pretos, pardos e indígenas, em proporção no mínimo igual à de pretos, pardos e indígenas na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(IBGE). No caso de não preenchimento das vagas segundo os critérios estabelecidos pela lei, aquelas remanescentes deverão ser preenchidas por estudantes que tenham cursado integralmente o ensino fundamental em escola pública.

A forma de acesso será feita por edital específico, acompanhando as políticas de acesso encaminhadas pelo IFSP levando em conta os determinantes da lei 13.409/2012 que dispõe sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnicos de nível médio das instituições federais de ensino.

As vagas eventualmente não preenchidas pelo processo vigente podem ser ocupadas pelos interessados que atenderem a edital específico no endereço eletrônico <http://smp.ifsp.edu.br>.

O candidato ao curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio, do Câmpus São Miguel Paulista, deverá ter concluído, no ato da matrícula, o Ensino Fundamental ou equivalente, devendo apresentar Histórico Escolar ou documento similar. Além disso, deverá ter sido convocado conforme caráter classificatório divulgado pelo IFSP.

11. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA – FUNDAMENTAÇÃO LEGAL OBRIGATÓRIA PARA TODOS OS CURSOS TÉCNICOS

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 do IFSP.
- ✓ 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 vigente do IFSP.
- ✓ Nota Técnica nº 001/2014 – Recuperação contínua e Recuperação Paralela.
- ✓ Resolução nº 01 de 05 de dezembro de 2014 – Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

- ✓ Resolução nº 125, de 08 de dezembro de 2015 – Define os parâmetros de carga horária para os cursos Técnicos, PROEJA e de Graduação do IFSP.
- ✓ Resolução nº 148/2016, de 01 de novembro de 2016.
- ✓ Resolução nº 143, de 01 de novembro de 2016.

Legislação Brasileira

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

Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – PCNEM.

- ✓ 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.
- ✓ Decreto nº 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.
- ✓ Lei nº 11.161/2005, que estabelece a obrigatoriedade da oferta da disciplina de Língua Espanhola, como Língua Moderna Optativa, sendo esta facultativa para o estudante.
- ✓ Parecer CNE/CEB nº 38/2006 de 7 de julho de 2006, que estabelece a oferta obrigatória em todos os anos, de acordo com a LDB, dos seguintes componentes curriculares: Filosofia, Sociologia e Língua Estrangeira Moderna Obrigatória.
- ✓ Portaria nº 870/2008, que estabelece que a denominação do curso esteja adequada ao Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos de Nível 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.
- ✓ 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 de Artes.
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 2 de 30 de janeiro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

- ✓ Parecer CNE/CEB nº11/2012 de 09 de maio de 2012, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Técnica de Nível Médio.
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 4 de 6 de junho de 2012, que dispõe sobre a alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio;
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 6 de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica/Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. – Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.542p.
- ✓ Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). Lei nº 13.006 de 26 de junho de 2014, que estabelece que a exibição de filmes de produção nacional constituirá componente curricular complementar integrado à proposta pedagógica da escola, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 2 (duas) horas mensais.
- ✓ Lei nº 13.278, de 02 de maio de 2016.

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.
- ✓ Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

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.
- ✓ Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008, que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003, que estabelece 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 Indígena".

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.
- ✓ Resolução nº 01 de 5 de dezembro de 2014, que 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.

CONFEA/CREA

- ✓ Resolução CONFEA nº 473, de 26 de novembro de 2002, que institui a Tabela de Títulos Profissionais.
- ✓ Resolução nº 1010, de 22 de agosto de 2005, que dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

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. 6da 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 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.
- ✓ Deve-se, também, observar a coerência dos processos de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos, previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB), em acordo com o Parecer CNE/CEB nº 40/2004.
- ✓ 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.
- ✓ Portaria nº. 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011 – que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP;

O curso Técnico em Informática não dispõe de órgão regulamentador das atividades. Portanto, não há necessidade de qualquer registro para o exercício da profissão.

12. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

As concepções filosóficas e pedagógicas presentes no Projeto Político Institucional (PPI) do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2014 – 2018 indicam pressupostos que não podem ser desconsiderados na organização curricular de qualquer curso encaminhado pelo IFSP, principalmente porque define o papel de uma instituição pública de educação frente ao contexto de formação comprometido com a educação popular, objeto prioritário de um serviço voltado a escolarização das camadas populares e a realização profissional do trabalhador.

Nesse nível, o reconhecimento do humano se constitui como um processo histórico de organização social, traduzindo um movimento contraditório, produto de interesses antagônicos que se complexificaram no decorrer do tempo. Tais

contradições desencadeadas no processo de desenvolvimento do trabalho, permitiram a determinação de um conjunto social que acumulou, transmitiu e aprimorou conhecimentos técnicos, revelou organizações políticas de sustentação econômica e definiu o contexto cultural da humanidade. Para desvelar esse contexto, o trabalho se coloca, então, como categoria fundamental para a compreensão do processo de produção da existência humana e, portanto, referência e princípio político educativo. Trata-se de um referencial importante que define um percurso para a organização curricular que ora apresentamos.

Se a realidade é ponto de referência de análise e alicerce de estruturação do conhecimento, uma formação profissionalizante não pode de ela estar desvinculada. Assim, a escola deve extrapolar seus muros na busca da compreensão de relações sociais e de trabalho que possam nutrir e formalizar os objetos de estudo. Tais objetos são elementos fundamentais para a construção de saberes e a pesquisa se constitui como possibilidade prioritária de (re)elaboração do conhecimento. Segundo Vazquez (1968, p.203). “Uma teoria é prática na medida em que se materializa, através de uma série de mediações, o que antes só existia idealmente como conhecimento da realidade ou antecipação ideal de sua transformação.” Dessa forma, parece não ser possível desvincular teoria da realidade e a reflexão sobre essa realidade só pode ser reconhecida se estruturada no âmbito da pesquisa como princípio político educativo. Portanto, qualquer curso com a pretensão de se voltar a uma dimensão profissionalizante não pode abrir mão da indissociabilidade entre ensino, extensão e pesquisa.

Por outro lado, o conhecimento tem sido valorizado numa perspectiva positivista de fragmentação do saber. O caráter disciplinar presente nas estruturas de cursos e identificados, também, como elementos que compõem grades curriculares são preceitos que carecem de ser compreendidos, não, apenas, na etimologia dessas palavras (disciplina e grade), mas sobretudo, no nível que representam. A mesma escola que disciplina e aprisiona o conhecimento da realidade defende, *a posteriori*, a inter ou a transdisciplinaridade como resgate de uma visão articulada de saberes institucionalizados de maneira fragmentária. Nem sempre a adesão a essa reivindicação consegue atender uma reflexão mais acurada sobre a totalidade, em suas variadas dimensões.

Essa situação de fragmentação também está presente no âmbito da formação profissional integrada que distingue núcleo básico e núcleo profissionalizante como se um pudesse completar o outro. Na verdade, uma formação unitária requer que teoria e prática se vinculem a partir de estratégias que assegurem a relevância dos saberes generalistas como requisito e ou complemento para a compreensão de conhecimentos específicos voltados a um determinado segmento produtivo.

Os pressupostos acima apresentados são emblemas importantes para determinar a organização curricular pretendida para esse Curso de Informática para a Internet.

No que se refere aos componentes curriculares de base legal ou tradicional o que se busca é assegurar uma estrutura que se associe diretamente com as especificidades do núcleo tecnológico, num plano que considere as imbricações desses com a formação para a cidadania. Para tanto, é importante que não se despreze a formação integral do estudante no que se refere a sua inserção na sociedade como sujeito produtivo. Conforme já mencionado nos objetivos, o trabalho como categoria estruturante da vida não pode prescindir de referenciais que dialeticamente se vinculem às atividades produtivas e ao contexto mais amplo que determina a relações éticas e de justiça, necessárias ao convívio social. Trata-se de tarefa difícil posto que cada componente curricular guarda um conjunto de saberes que se manifestam através dos conteúdos e que parecem se encerrar em si mesmos. Portanto, a presente organização curricular busca romper com essa dinâmica e assegurar, na medida do possível, um plano interdisciplinar mais aguçado, procurando estabelecer os vínculos entre conhecimentos gerais e conhecimentos específicos sem que haja sobreposição ou repetição de conteúdos apartados de uma proposta conectada.

Segundo alguns autores, a busca das competências afetas ao mundo do trabalho se dá a partir da relação entre conhecimento científico e saberes tácitos forjados na história de vida dos envolvidos no processo de formação profissional. No caso da Informática tais conhecimentos tácitos estão difundidos em vários contextos, desde a utilização das mídias eletrônicas e dos dispositivos móveis, passando por uma série de outros procedimentos que se associam as tecnologias de informação. Tais conhecimentos não podem ser desprezados mesmo porque são elementos constitutivos da aprendizagem formal. Nesse sentido, os conteúdos ministrados não

podem desprezar esse arcabouço sob pena de não conseguirem estabelecer alguma relação concreta de formação. Isso significa que as discussões propostas nos vários ambientes da escola (sala de aula ou laboratórios) devem estar vinculados à realidade dos estudantes e são temas geradores ou instrumentos pedagógicos de aprofundamento intelectual.

Por outro lado, a cultura define e é produto de uma condição política, econômica e social que se constrói a partir de um movimento dialético, marcando singularidades que são expressões da injunção de variáveis consolidadas pela vivência social, em todos os seus desdobramentos. As marcas da cultura determinam as identidades e estas estão impregnadas na memória que pode ser aferida nas temáticas desenvolvidas ao longo da profissionalização como requisito de formação cidadã. Assim, cabe a organização curricular dos cursos assegurar que elementos que marcam a cultura de um povo, com destaque a população brasileira, sejam considerados, levando em conta o movimento histórico que conformou a realidade presente, principalmente numa metrópole como São Paulo.

Dessa forma, considerar a História e Cultura Afro-Brasileira é imperativo e determinante legal (Leis 10639/03 e 11645/09) para se compreender melhor esse processo. Trata-se de uma questão que não pode estar confinada, apenas, num componente curricular, mas perpassar os contextos das várias áreas do conhecimento. Não se trata, portanto, de definir onde tais temas serão tratados, mas sim atentar para que, de maneira transversal, essa discussão seja realizada.

O mesmo deve acontecer com outras discussões que não são elencadas como componente curricular formal, mas que têm relevância na compreensão ampliada do mundo: Educação Ambiental; Educação para o Trânsito, Educação em Direitos Humanos e Processos de envelhecimento e valorização do idoso. Todos esses temas (além de outros que se imiscuem no cotidiano da vida) devem atravessar os temas de formação incluindo aqueles de caracterização técnica, principalmente em um Curso de Informática para a Internet que apresenta uma série de novos procedimentos, códigos e leituras bastante distantes da realidade do usuário: pessoas que concluíram a escolarização em outro momento e/ou em outro contexto e que serão potenciais consumidores.

Feito esse apanhado mais geral sobre o Curso, abaixo destacamos a estrutura que deve nortear nossos propósitos frente a proposta que ora apresentamos:

De imediato, é importante destacar que os componentes curriculares presentes no denominado “Núcleo Estruturante” buscam assegurar uma reflexão que integra os vários componentes curriculares a partir de significados relacionados aos saberes generalistas que explicam o mundo nas suas variadas relações e que são estruturantes do conhecimento científico mais especializado. Apesar de apresentar conteúdos que foram determinados segundo uma ótica política determinante, esses conhecimentos podem ressignificar a compreensão da realidade nas suas variadas dimensões.

Alguns componentes curriculares oferecidos no primeiro ano do Curso, que prestigiam as áreas do conhecimento científico e cultural, se constituem como um referencial teórico que valoriza quatro segmentos presentes no cotidiano acadêmico. São eles: Linguagens (3 aulas semanais), Ciências da Natureza (2 aulas semanais) e Humanidades (2 aulas semanais). Tais componentes devem fornecer bases para o Núcleo Articulador em atividades interdisciplinares ministradas em ambientes de laboratório nos anos subsequentes: História e Sociologia do Trabalho e Laboratório de Ciências da Natureza. É importante ressaltar que as atividades de laboratório multidisciplinar, de certa maneira, devem não só consolidar a pesquisa, como também valorizar os determinantes que se vinculam a especificidade do Curso de Informática para a Internet. O laboratório é entendido aqui como espaço de reflexão prática que não se limita a experimentos de ordem reprodutivista, mas sim de argumentação, debate e avaliação do conhecimento produzido ou reelaborado.

Pelo mesmo motivo acima destacado, incorporamos um outro componente curricular do Núcleo Articulador que, de certa maneira, não só assegura elementos da formação básica, mas também contempla conceitos necessários à formação profissional. Trata-se da disciplina Filosofia e Lógica Aristotélica e Lógica Booleana que fortalece fundamentos elementais da matemática aplicados à informática. Com a preocupação de não sobrepor conteúdos e valorizar pré-requisitos para sedimentar as bases necessárias para as disciplinas técnicas, o Núcleo Articulador ainda propõe componentes curriculares que relacionam temáticas que geralmente são duplicadas pelo Núcleo Estruturante e o Núcleo Tecnológico. Trata-se das disciplinas: Criação e Editoração de Imagens (encaminhada a partir de elementos inerentes às artes e à

computação gráfica); Matemática Aplicada e Estatística (oriundos da estatística, calculo numérico aplicados a bancos de dados) e Inglês para Fins Específicos (determinado pelas normativas e conhecimentos produzidos em nível mundial).

Os componentes curriculares do Núcleo Profissionalizante atendem as recomendações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2014) no âmbito dos objetivos e perfil do estudante egresso do Curso de Técnico em Informática para Internet. Nesse sentido, vale salientar que a completude proposta envolve infraestrutura (Organização de Computadores e Sistemas Operacionais e Redes de Computares e Infraestrutura); componentes curriculares de base da informática (Algoritmos de Programação e Linguagens de Programação) e elementos que se aproximam da modernidade, esta entendida como processos em construção e tecnologia de ponta (Desenvolvimento para dispositivos móveis e Recursos Multimídia).

Completando essa sugestão curricular, oferecemos, ainda, ao estudante outras duas disciplinas optativas que podem contribuir para o aprimoramento da habilitação profissional do técnico em informática para a internet. Trata-se da disciplina de Espanhol que facilita a apreensão de conhecimentos essenciais sobre a realidade do mundo ocidental e, por consequência, dos processos de ocupação e fortalecimento da América Latina (exceto o Brasil) nos aspectos culturais, políticos e econômicos. Permite, também, inserir o estudante nas dinâmicas que estruturam o MERCOSUL e todos os acordos estabelecidos pelo 'bloco". Outra disciplina importante é aquela relacionada a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) que permite a aproximação do profissional com a deficiência auditiva, levando em conta que se trata de uma língua que possui uma estrutura gramatical própria que ultrapassa a ideia de ser um instrumento de comunicação entre os deficientes auditivos e que deve ser acessível a todos que mantem vínculo direto com a sociedade.

O quadro 01 indica a interação e a complementariedade entre os componentes curriculares do Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio. Nas colunas estão dispostas as disciplinas de cada núcleo e as linhas indicam as relações e as complementariedades entres as várias disciplinas dos núcleos Estruturante, Articulador e Tecnológico. Deste modo, o quadro visa sintetizar e organizar as possibilidades de diálogos entes as abordagens específicas ao longo do curso.

Quadro 01. Articulação entre os componentes curriculares - Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

Componente Núcleo Estruturante	Componente Núcleo Articulador	Componente Núcleo Tecnológico	Descrição da Integração
Física (complementar)	-	Organização de Computadores e Sistemas Operacionais	O componente trabalhará questões físicas da eletrônica que permitem o funcionamento dos computadores.
Física (requisito)	Laboratório de Ciências da Natureza (complementar)	Redes de computadores e Infraestrutura	Abordagem das ondas eletromagnéticas capazes de portar informações e utilizá-las nas redes de computadores e outros meios de comunicação.
Ciências da Natureza (complementar)	-	Linguagens de Programação	Experimentação com linguagens de programação desenvolvidas para finalidade de apoio computacional à análise e ciência de dados para o desenvolvimento científico.
Biologia (complementar)	-	Algoritmos de Programação	Desenvolvimento de algoritmos simples utilizados na bioinformática para análise de genes e proteínas
Biologia (complementar)	-	Desenvolvimento de Sistemas WEB	Sistemas web utilizados na bioinformática genômica
Biologia (complementar)	-	Banco de dados	As grandes bases de dados biológicos como fonte de dados preciosos para informação, desenvolvimento da ciência nas áreas de saúde e nutrição.
Matemática	-	Linguagens de Programação	Linguagens de programação utilizadas na computação para a matemática e estatística (R, Octave, Python)

(complementar)			
Ciências da Natureza (complementar)	-	Linguagens de Programação	As linguagens de programação utilizadas na pesquisa científica
Matemática (complementar)	-	Algoritmos de Programação	O uso da matemática como ferramenta para o desenvolvimento de algoritmos na programação.
Matemática (requisito)	-	Banco de dados	A matemática de conjuntos aplicada a banco de dados.
Biologia (complementar)	-	Algoritmos de Programação	A biologia como fonte de inspiração para o desenvolvimento de algoritmos matemático-computacionais (Redes Neurais, algoritmos de otimização evolucionários)
Ciências da Natureza (requisito)	Criação e Editoração de Imagens (complementar)	Recursos Multimídia	Captação de imagens por meio de ferramentas de observação da natureza como microscópios e satélite e o uso das multimídias educacionais e artísticas.
Matemática (complementar)	Criação e Editoração de Imagens (complementar)	Algoritmos de Programação	As imagens digitais como matrizes e os métodos de transformação utilizando filtros, matrizes e transformadas.
Física (complementar)	Criação e Editoração de Imagens (complementar)	Recursos Multimídia	Os sistemas de cores nos recursos multimídias, a física dos diodos emissores de luz e dos sensores fotossensíveis.
Arte (complementar)	Criação e Editoração de Imagens (complementar)	Recursos Multimídia	Estudo e compreensão da arte e suas linguagens como base de articulação para os processos de criação e aplicabilidade dos meios tecnológicos.
Sociologia (complementar)	Matemática Aplicada e Estatística (complementar)	Desenvolvimento de Sistemas para Dispositivos Móveis	Uso da estatística para a pesquisa social quantitativa e desenvolvimento de app capaz de analisar dados e compilar resultados.
Língua Portuguesa e Literatura (complementar)	Projeto Integrador (complementar)	Linguagens de Programação	Compreensão da linguagem de programação como uma possibilidade de criação de histórias interativas para o desenvolvimento de jogos e animações.

Educação Física (complementar)	Projeto Integrador	-	A Internet como uma possibilidade do Mundo da (In)formação sobre a Cultura Corporal
História (complementar)	Matemática Aplicada e Estatística (complementar)	Redes de computadores e Infraestrutura	Pensar em perspectiva histórica o papel da matemática no desenvolvimento tecnológico e na consequente modificação da vida cotidiana.
Geografia (complementar)	História e Sociologia do Trabalho	-	A relação entre Espaço Geográfico e trabalho é fundamental para compreensão do mundo contemporâneo, no sentido em que o trabalho como relação humana transforma, reconstrói e adapta o meio natural e social ao longo do tempo. Assim, os temas se correlacionam mutuamente na compreensão das paisagens geográficas, das regiões e dos territórios.
Humanidades (complementar)	História e Sociologia do Trabalho	-	As discussões entre Humanidades e História e Sociologia do Trabalho se conectam à medida que abordam aspectos da formação social brasileira e discutem dimensões do mundo do trabalho
-	Filosofia, Lógica Aristotélica e Lógica Booleana	Linguagens de Programação	A lógica Aristotélica e Booleana apresenta-se como base para a compreensão aprofundada dos conceitos e mecanismos de funcionamento da programação computacional, à medida que busca compreender as bases do conhecimento matemático que dá origem a linguagem computacional e informacional no meio digital.

Ainda, fazendo parte do rol de componentes curriculares deste Curso está previsto dois componentes voltados para o Projeto Integrador, conforme proposta detalhada no item específico deste PPC a ser apresentado. Todavia, será necessário reconhecer o processo de síntese do Projeto Integrador que deve ser formalizado através de vários relatórios que são referenciais de análise para a consecução dos objetivos pretendidos, procurando consolidar os conhecimentos constituídos ao longo da formação, sistematizados em trabalho de pesquisa, fortalecendo a integração com a extensão e possibilitando a vinculação entre teoria e prática.

No âmbito da preocupação em vincular teoria e prática num movimento de práxis é que se justifica a adesão do estágio supervisionado como obrigatório para os estudantes desse Curso de Informática para a Internet. Trata-se da possibilidade do estudante articular conhecimentos desenvolvidos no Curso com a realidade cotidiana de um ambiente de trabalho real. Os encaminhamentos de praxe orientados pela Pró-reitora de Ensino (PRE) serão desenvolvidos em item específico.

É conveniente que a escolarização do estudante não se encerre na própria escola, o que envolve a necessidade do encaminhamento de atividades acessórias, entendidas como Atividades Complementares. Essas atividades abarcam: visitas técnicas; trabalhos de campo; estudos do meio; visita monitorada a museus e exposições; participação em seminários, encontros fóruns de debate entre outros tantos, com vistas a fortalecer a formação num patamar de enriquecimento científico e cultural que possa mobilizar e percolar saberes de várias naturezas e de muitas relações.

Nesse nível complexo de procedimentos, acreditamos que é possível abranger um panorama mais estruturado de desvendamento da realidade, consolidado a partir de planos que integram o conhecimento universalmente produzido e valorizam especificidades conformando, dessa maneira, um projeto formativo de vínculo tecnológico.

12.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<i>Câmpus</i>	São Miguel Paulista
Forma de oferta	Presencial
Previsão de abertura do curso	1º semestre de 2018
Período	Integral
Modalidade	Integrado
Vagas anuais	40 vagas
Nº de semestres	8 semestres
Carga Horária Mínima Obrigatória	3.583 horas
Carga Horária Mínima Optativa	160 horas
Duração da Hora-aula	50 minutos
Duração por semestre	20 semanas

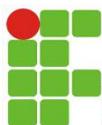
O estudante do Curso Técnico em Informática para Internet, modalidade Ensino Médio Integrado, que optar por realizar os componentes curriculares não obrigatórios ao curso (disciplinas optativas: Língua Estrangeira Moderna – Espanhol e Libras, apresentará, ao final do curso, a seguinte carga horária:

Cargas Horárias possíveis para o Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio	Total de Horas
Carga horária mínima: Componentes curriculares obrigatórios	3433
Componentes curriculares obrigatórios + Estágio Supervisionado	3583
Componentes curriculares obrigatórios + Componentes curriculares optativos	3593
Carga Horária Máxima: Componentes Curriculares obrigatórios + Estágio Supervisionado + Componente Curriculares optativos	3743

12.2. ESTRUTURA CURRICULAR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO													Carga Horária Mínima Obrigatória		
Criado pela Lei nº 11.892 de 29/12/2008.													3583		
Campus São Miguel Paulista													Total Anual de semanas		
Criado pela Portaria Ministerial nº xxx, de xxxxxxx													40		
ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET 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															
Habilitação Profissional: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET															
NÚCLEO ESTRUTURANTE	ÁREAS	Componente Curricular	Cód.	Trat. Met.	Núm. Prof.	Aulas semanais				Carga horária				Total aulas	Total horas
						1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º		
NÚCLEO ESTRUTURANTE	LINGUAGENS	Linguagens	LIN	T/P	2	3	0	0	0	100	0	0	0	120	100
		Língua Portuguesa e Literatura	LPL	T/P	1	0	3	3	3	0	100	100	100	360	300
		Arte	ART	T/P	1	0	2	0	0	0	67	0	0	80	67
	MATEMÁTICA	Educação Física	EFI	T/P	1	2	2	0	0	67	67	0	0	160	133
		Matemática	MAT	T/P	1	3	3	2	0	100	100	67	0	320	267
	CIÊNCIAS DA NATUREZA	Ciências da Natureza	NAT	T/P	2	2	0	0	0	67	0	0	0	80	67
		Biologia	BIO	T/P	1	0	2	2	0	0	67	67	0	160	133
		Física	FIS	T/P	1	0	2	2	0	0	67	67	0	160	133
	CIÊNCIAS HUMANAS	Química	QUI	T/P	1	0	2	2	0	0	67	67	0	160	133
		Humanidades	HUM	T	2	2	0	0	0	67	0	0	0	80	67
História		HIS	T	1	0	0	2	2	0	0	67	67	160	133	
Geografia		GEO	T	1	0	2	2	0	0	67	67	0	160	133	
Filosofia		FIL	T	1	0	2	2	0	0	67	67	0	160	133	
	Sociologia	SOC	T	1	0	0	2	2	0	0	67	67	160	133	
FORMAÇÃO GERAL = Sub Total I						12	20	19	7	401	669	636	234	2320	1933
NÚCLEO ARTICULADOR	História e Sociologia do Trabalho	SST	T/P	2	0	2	0	0	0	67	0	0	80	67	
	Laboratório de Ciências da Natureza	LCN	P	2	0	0	0	3	0	0	0	100	120	100	
	Filosofia, Lógica Aristotélica e Lógica Booleana	LOG	T	2	2	0	0	0	67	0	0	0	80	67	
	Matemática Aplicada e Estatística	MAE	T/P	1	0	0	0	3	0	0	0	100	120	100	
	Criação e Editoração de Imagens	CEI	T/P	1	2	0	0	0	0	67	0	0	80	67	
	Inglês Para Fins Específicos	IFE	T/P	1	0	0	2	2	0	0	67	67	160	133	
	Projeto Integrador	PJI	T/P	2	0	0	2	4	0	0	67	133	240	200	
FORMAÇÃO GERAL = Sub Total I						4	2	4	12	133	67	133	400	880	733
NÚCLEO TECNOLÓGICO	Administração de Servidores WEB	ASW	T/P	1	0	0	2	0	0	0	67	0	80	67	
	Algoritmos de Programação	APR	T/P	1	2	0	0	0	67	0	0	0	80	67	
	Banco de dados	BDS	T/P	1	0	3	0	0	0	100	0	0	120	100	
	Desenvolvimento de Sistemas WEB	DSW	T/P	1	0	0	3	0	0	0	100	0	120	100	
	Desenvolvimento de Sistemas para Dispositivos Móveis	DSM	T/P	1	0	0	0	2	0	0	0	67	80	67	
	Engenharia de Software	ESW	T/P	1	2	0	0	0	67	0	0	0	80	67	
	Linguagens de Programação	LPR	T/P	1	3	0	0	0	100	0	0	0	120	100	
	Organização de Computadores e Sistemas Operacionais	OCS	T/P	1	2	0	0	0	67	0	0	0	80	67	
	Recursos Multimídia	RML	T/P	1	0	0	0	2	0	0	0	67	80	67	
	Redes de computadores e Infraestrutura	RCI	T/P	1	0	0	0	2	0	0	0	67	80	67	
FORMAÇÃO PROFISSIONALIZANTE = Sub Total II						9	3	5	6	300	100	167	200	920	767
Sub Total I + Sub Total II						25	25	28	25	834	835	936	834	4120	3433
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA OBRIGATÓRIA	Total de Aulas Semanais (Aulas de 50 minutos)													103	
	Formação Geral (Base Nacional Comum/Núcleo Estruturante)													1933	
	Formação Profissional (Núcleo Integrador + Parte Específica)													1500	
	Estágio supervisionado obrigatório													150	
Carga Horária Total Mínima Obrigatória													3583		
PARTE DIVERSIFICADA OPTATIVA	Componente Curricular Optativo		Cód.	Trat. Met.	Núm. Prof.	Aulas Semanais				Carga Horária				Total Aulas	Total Horas
	Espanhol		ESP	T	1	2				67				80	67
	Libras		LIB	T	1	2				67				80	67
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA	Carga Horária Total Máxima													3717	

12.3. PLANOS DAS DISCIPLINAS



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS
São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial.

Componente curricular: LINGUAGENS

1º ano

Código: LIN

Nº de aulas semanais: 3

Total de aulas: 120

Total de horas: 100h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO

2 - EMENTA:

A disciplina visa oferecer subsídios relacionais entre artes, língua, literatura e cultura sob a perspectiva interdisciplinar na área de Linguagens, códigos e suas tecnologias. Partindo da premissa de que a linguagem é manifestação da cultura em seus processos identitários, mediando relações sociais para a compreensão e apreensão básica das linguagens e suas formas híbridas: textuais, poéticas e estéticas, propiciando a construção e ampliação do repertório cultural e produções artísticas nos diversos meios e suportes.

3 - OBJETIVOS:

- Ler e interpretar obras na diversidade das linguagens;
- Interpretar e comparar as diferentes visões de mundo que perpassam os textos escritos ou visuais;
- Compreender o processo de criação artística;
- Reconhecer e valorizar o legado artístico da humanidade como parte integrante de sua memória;
- Desenvolver práticas de leitura e escrita que permitam aos estudantes participar e interpretar as dinâmicas de uma sociedade letrada;
- Produzir nos diversos meios e suportes experimentos artísticos articuladores de seu pensamento crítico e reflexivo;
- Lidar com o estranhamento das linguagens contemporâneas de modo positivo e dialógico.
- Reconhecer o papel fundamental das culturas dos povos indígenas e afro-brasileiros na construção sociedade brasileira, na região dos estudantes e, inclusive, de suas identidades.

4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

4.1 Apresentação do componente curricular

- Sondagem sobre o que pensam os estudantes sobre Arte, Língua e Linguagem; discussão sobre os objetos

de ensino do componente curricular e sobre as expectativas de ensino-aprendizagem dos estudantes e professores.

4.2 Identidade

- Leitura e análise de textos escritos e visuais (produções literárias e artísticas brasileiras do século XX) para discussão dos diferentes modos de representação de processos identitários, levando em conta as categorias de gênero, etnia, classe social, entre outras.

4.3 Patrimônio cultural material e imaterial

- Levantamento dos bens materiais e imateriais do entorno. A partir de uma abordagem étnico-racial e de valorização da cultura regional, identificar elementos da arquitetura, dança, cultura oral e visual por espaços da cidade por onde os estudantes circulam.

4.4 Violências urbanas

- Reconhecimento de atos, discursos e representações da violência nas diferentes manifestações das linguagens: artes plásticas, música, notícias de jornal e outras mídias.

4.5 Beleza e feiura

- Leitura, análise e interpretação de peças publicitárias e obras de arte com o intuito de problematizar os estereótipos difundidos e exclusões produzidas por um padrão estético socialmente estabelecido.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BELL, Julian. **Uma Nova História da Arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. **Resolução CNE/CP Nº 1, de 17 de junho de 2004**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, MEC, 2004.

CANCLINI, Nestor G. **Culturas Híbridas: Estratégias para entrar e sair da modernidade**. Tradução de Ana Regina Lessa e Heloísa Pezza Cintrão. São Paulo: EDUSP, 1997.

CÂNDIDO, Antônio. **Introdução à Literatura Brasileira**. São Paulo: Humanitas, 1999.

CHIAPPINI, L.; CITELLI, A. (org.). **Outras linguagens na escola: publicidade, cinema e TV, rádio, jogos, informática**. São Paulo: Cortez, 2006.

CORÁ, Maria Amelia Jundurian. **Do material ao imaterial: Patrimônios culturais do Brasil**. São Paulo: Educ: Fapesp, 2014.

ECO, Umberto. **História da beleza**. Rio de Janeiro: Record, 2010.

ECO, Umberto. **História da feiura**. Trad. Eliana Aguiar. Rio de Janeiro: Record, 2007.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Tradução de Raquel Ramallete. 20ª ed. Petrópolis: Vozes, 1987.

GOMPERTZ, Will. **Isso é Arte? 150 anos de Arte Moderna do Impressionismo até hoje**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 3ª ed. São Paulo, Contexto: 2017.

LIPOVETSKY, Gilles. **O império do efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas**. Tradução de Maria Lucia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

5.1 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAGNO, Marcos; RANGEL, Egon de Oliveira. **Tarefas da educação linguística no Brasil**. Rev. Brasileira de Linguística Aplicada, v. 5, n. 1, 2005.

BENJAMIN, Walter. **Obras Escolhidas**, v. I, Magia e técnica, arte e política. Tradução de Sérgio Paulo Rouanet, São Paulo: Brasiliense, 1985.

DARVICHE, Yasmin. **Os sentidos patrimoniais na periferia. Inventário de referências culturais para São Miguel Paulista**. Caderno 1. Trabalho final de graduação. FAU, USP. São Paulo, 2017.

FARIA, Maria Alice. **O jornal na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 1989.

MANGUEL, Alberto. **Lendo imagens: uma história de amor e ódio**. Tradução de Rubens Figueiredo e Rosaura Eichenberg e Cláudia Strauch. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.



CAMPUS

São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial.

Componente curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

2º ano

Código: LPL

Nº de aulas semanais: 3

Total de aulas: 120

Total de horas: 100h

Abordagem Metodológica:

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

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

() SIM (X) NÃO

2 - EMENTA:

O componente curricular Língua Portuguesa e Literatura se constitui sob a perspectiva interdisciplinar na área de Linguagens, códigos e suas tecnologias. Partindo do pressuposto de que a linguagem é manifestação da cultura, formadora dos sujeitos e mediadora das relações sociais, explora-se a produção e recepção de textos a fim de atribuir novos significados às posições de interlocutor e protagonista das práticas discursivas.

O estudante tem a oportunidade de dar continuidade às reflexões sobre língua e linguagem, iniciadas nas aulas de Linguagens, e perceber que há vários registros possíveis em uma língua e que ela pode ser analisada e estudada a partir de diferentes pontos de vista. Além disso, faz parte deste componente curricular o estudo das primeiras manifestações literárias em língua portuguesa, em Portugal e no Brasil.

3 - OBJETIVOS:

- Refletir sobre os conceitos de língua e linguagem;
- Reconhecer o português brasileiro como uma variedade da língua portuguesa e como um exemplar de outras tantas línguas faladas no Brasil;
- Ler e interpretar obras produzidas em diferentes linguagens;
- Reconhecer as diferentes visões de mundo que perpassam os textos;
- Familiarizar-se com a terminologia utilizadas nas análises linguísticas;
- Redigir textos de diferentes gêneros;
- Reconhecer e utilizar recursos expressivos da língua;
- Identificar-se como protagonista e interlocutor de linguagens que estruturam uma identidade

cultural própria.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceção de língua, variação linguística e preconceito;
- As línguas brasileiras: português, LIBRAS e as línguas indígenas;
- Diferença entre gramática normativa e descritiva;
- Noções gerais dos âmbitos de estudo da gramática descritiva (fonética e fonologia, morfologia e sintaxe, semântica; estilística);
- Revisão de elementos dos textos dissertativos (tipos de introdução, desenvolvimento e conclusão, diferentes textos argumentativos);
- A crônica, sua estrutura e função;
- A carta, o e-mail, sua estrutura e função;
- Produção de textos: crônicas, dissertações, cartas e outros gêneros textuais (importância do interlocutor; adequação da linguagem; recursos expressivos);
- Estudo da língua em seus usos (elementos de coesão e de referenciação, artigos, pronomes, adjetivos, preposições e conjunções);
- Estudo da língua e de questões de adequação à norma culta a partir de textos escritos pelos estudantes (pontuação, flexão de número e gênero, concordância verbal e nominal);
- Adequação lexical;
- Funções da Linguagem;
- Introdução aos estudos literários: gêneros épico, lírico e dramático; poesia: estrofe, metrificacão e rima; teatro grego; nascimento da literatura portuguesa;
- Estudos de Literatura Portuguesa e Brasileira: Humanismo, Classicismo, Período Colonial no Brasil e Barroco;
- Representação do indígena em textos do período colonial e do século XX.
- Estudos de Literaturas Afro-brasileira e Africanas de Língua Portuguesa;
- Leitura e interpretação de textos literários (pelo menos uma obra completa dos autores estudados) e não-literários.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2009.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Português: linguagens**. 5ª edição. São Paulo, Atual, 2005.

6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABAURRE, M. L. M.; ABAURRE, M. B. M.; PONTARA, M. **Português: contexto, interlocução e sentido**. São Paulo: Moderna, 2013.

BAGNO, M. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz**. São Paulo: Loyola, 2002.

BAKHTIN, Michail. **Estética da Criação verbal**. São Paulo, Martins Fontes [1979]. 1992.

BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CANDIDO, A. **Estudo analítico do poema**. São Paulo: Associação Editorial Humanitas, 2006.

_____. **Literatura e sociedade**. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2008

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto**. Leitura e redação. São Paulo: Ática, 2006.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. São Paulo: Objetiva, 2009.

MOISÉS, M. **A Literatura Portuguesa**. São Paulo: Cultrix, 2009.

SANTOS, C. J. F. dos. **“HISTÓRIAS E CULTURAS INDÍGENAS”- ALGUNS DESAFIOS NO ENSINO E NA APLICAÇÃO DA LEI 11.645/2008: DE QUAL HISTÓRIA E CULTURA INDÍGENA ESTAMOS MESMO FALANDO?** História e Perspectivas, Uberlândia (53): 179-209, jan./jun. 2015.

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial.

Componente curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

3º ano

Código: LPL

Nº de aulas semanais: 3

Total de aulas: 120

Total de horas: 100h

Abordagem Metodológica:

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

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

() SIM (X) NÃO

2 - EMENTA:

O componente curricular Língua Portuguesa e Literatura se constitui sob a perspectiva interdisciplinar na área de Linguagens, códigos e suas tecnologias. Partindo do pressuposto de que a linguagem é manifestação da cultura, formadora dos sujeitos e mediadora das relações sociais, explora-se a produção e recepção de textos a fim de atribuir novos significados as posições de interlocutor e protagonista das práticas discursivas.

Nesta etapa, são privilegiados os estudos sobre gêneros escolares (objetos e instrumentos de estudo, como a resenha) e textos narrativos, sobretudo exemplares das literaturas portuguesa e brasileira do século XVIII e XIX. Além disso, também serão lidos e discutidos textos de literaturas africanas de língua portuguesa.

3 - OBJETIVOS:

- Ler e interpretar obras produzidas em diferentes linguagens;
- Reconhecer as diferentes visões de mundo que perpassam os textos;
- Redigir textos de gêneros narrativos e alguns gêneros escolares;
- Consolidar e ampliar o uso dos recursos expressivos da língua;
- Promover experiências de escrita e leitura criativa, visando à formação de leitores ativos e críticos;
- Compreender, analisar e relacionar diferentes expressões literárias, tanto da perspectiva diacrônica como sincrônica, reconhecendo elementos de tradição e ruptura;
- Reconhecer na Literatura Brasileira matrizes não-europeias (no caso, indígenas e afro-brasileiras);
- Identificar-se como protagonista e interlocutor de linguagens que estruturam uma identidade

cultural própria.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Aprofundamento de elementos dos textos narrativos (personagem, enredo, clímax e desfecho);
- Produção de textos: narrativas e outros gêneros textuais (redação técnica - relatório, resenha, manuais);
- Estudo da língua em seus usos (coerência textual, uso expressivo da língua);
- Estudo da língua e de questões de adequação à norma culta a partir de textos escritos pelos estudantes (acentuação, regência verbal e nominal);
- Estudos de Literatura Portuguesa e Brasileira: Arcadismo, Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo;
- Estudos de Literaturas Afro-brasileira e Africanas de Língua Portuguesa;
- Leitura e interpretação de textos literários (pelo menos uma obra completa de um dos autores de cada período estudado) e não-literários.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2009.

ORMUNDO, W.; SINISCALCHI, C. **Se liga na língua**. São Paulo: Moderna, 2016.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Português linguagens**. 5ª edição. São Paulo, Atual, 2005.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAGNO, M. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz**. São Paulo: Loyola, 2002.

BRASIL. **Resolução CNE/CP Nº 1, de 17 de junho de 2004**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, MEC, 2004.

BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CANDIDO, A. **Estudo analítico do poema**. São Paulo: Associação Editorial Humanitas, 2006.

_____. **Literatura e sociedade**. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2008

CHIAPPINI, L.; CITELLI, A. (org.). **Outras linguagens na escola: publicidade, cinema e TV, rádio, jogos, informática**. São Paulo: Cortez, 2006.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. São Paulo: Objetiva, 2009.

MOISÉS, M. **A Literatura Portuguesa**. São Paulo: Cultrix, 2009.

SEVCENKO, N. **Literatura como missão**. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial.

Componente curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

4º ano

Código: LPL

Nº de aulas semanais: 3

Total de aulas: 120

Total de horas: 100h

Abordagem Metodológica:

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

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

() SIM (X) NÃO

2 - EMENTA:

O componente curricular Língua Portuguesa e Literatura se constitui sob a perspectiva interdisciplinar na área de Linguagens, códigos e suas tecnologias. Partindo do pressuposto de que a linguagem é manifestação da cultura, formadora dos sujeitos e mediadora das relações sociais, explora-se a produção e recepção de textos a fim de atribuir novos significados às posições de interlocutor e protagonista das práticas discursivas.

Fazem parte deste componente curricular práticas de leitura e escrita de textos dissertativos, tipologia textual frequente nos exames de seleção das universidades brasileiras, e os diversos movimentos artísticos e literários do século XX em língua portuguesa, seja em países africanos lusófonos, no Brasil ou em Portugal.

3 - OBJETIVOS:

- Ler e interpretar obras produzidas em diferentes linguagens;
- Redigir textos de diferentes gêneros, em especial, textos dissertativos;
- Reconhecer as especificidades dos textos técnicos;
- Utilizar com fluidez recursos expressivos da língua portuguesa;
- Compreender, analisar e relacionar diferentes expressões literárias, tanto da perspectiva diacrônica como sincrônica, reconhecendo elementos de tradição e ruptura;
- Identificar-se como protagonista e interlocutor de linguagens que estruturam uma identidade cultural própria;
- Diferenciar os diferentes registros linguísticos e saber utilizá-los adequadamente de acordo com a situação comunicativa.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Revisão de elementos de gêneros textuais estudados;

Produção de textos: contos, biografias, currículo e outros gêneros textuais (redação técnica, artigo de opinião, artigo científico);

Práticas de escrita: texto dissertativo.

Estudo da língua em seus usos (coordenação e subordinação);

Estudo da língua e de questões de adequação à norma culta a partir de textos escritos pelos estudantes (o fenômeno da crase, períodos compostos e pontuação);

Estudos de Literatura Portuguesa e Brasileira: Simbolismo, Pré-Modernismo, Modernismo até a geração de 1945;

A reinvenção da narrativa: João Guimarães Rosa e Clarice Lispector;

Movimento Concretista e Tropicalismo;

O teatro no século XX;

Estudos de Literaturas Afro-brasileira e Africanas de Língua Portuguesa;

Leitura e interpretação de textos literários (pelo menos uma obra completa de um dos autores de cada período estudado) e não-literários.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2009.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Português** linguagens. 5ª edição. São Paulo, Atual, 2005.

ORMUNDO, W.; SINISCALCHI, C. **Se liga na língua**. São Paulo: Moderna, 2016.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABAURRE, M. L. M.; ABAURRE, M. B. M.; PONTARA, M. **Português: contexto, interlocução e sentido**. São Paulo: Moderna, 2013.

BAGNO, M. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz**. São Paulo: Loyola, 2002.

BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 2006.

_____. **Literatura e sociedade**. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2008.

ECO, U. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 2008. 21ª ed.

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever aprendendo a pensar**. 27 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV. 2010.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. São Paulo: Objetiva, 2009.

MOISÉS, M. **A Literatura Portuguesa**. São Paulo: Cultrix, 2009.

SEVCENKO, N. **Literatura como missão**. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS
São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial.

Componente curricular: ARTES

2º ano

Código: ART

Nº de aulas semanais: 2

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO

2 - EMENTA:

A disciplina aborda as artes como linguagem, como produção representativa da memória social e individual e como elemento constituinte da identidade da cultura e de seus agentes. A criação artística de diferentes tempos e espaços é o mote de abordagem sobre a diversidade das culturas humanas, alteridade, etnocentrismo e descolonização do imaginário brasileiro eurocentrado, ainda comum à disciplina, portanto a importância sobre os aspectos e valorização das artes negras e indígenas.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender e reconhecer no processo de criação artística e nas obras em si, a circulação, transformação, manutenção e crítica dos modos de produção do saber de diferentes culturas;
- Perceber o legado artístico da humanidade como parte integrante de sua memória;
- Criar experimentos em artes como modo possível de articulação e compartilhamento de pensamento, crítica e reflexão;
- Lidar com o estranhamento provocado pelas linguagens de vanguarda de modo positivo e saudável, compreendendo o novo e o diferente como possibilidades de acréscimo e crescimento humano.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

4.1 Apresentação e orientação norteadora sobre o componente curricular.

- Diagnóstico sobre o modo como os estudantes compreendem e conceituam arte, a partir de questionamentos para se iniciar uma discussão: O que é arte? Como pensar arte? Há uma única forma de abordagem? Quem faz arte?

- Discussões e Debate

4.2 Linguagens Artísticas

- Abordagem sobre a complexidade da arte. Apresentação das diferentes formas de linguagens artísticas (teatro, dança, música, artes visuais entre outras) a fim de analisar, comparar e refletir sobre possibilidades de reflexão e interpretação.

- Arte Primitiva e suas relações com a contemporaneidade: das artes rupestres ao grafite; o desenho como linguagem para se comunicar; arte como expressão e arte como ato político.

- Pesquisa de Campo: Levantamento investigativo no cenário urbano sobre as linguagens do grafite e pixo na região e seus arredores.

- Experimentação: plástica

4.3 Movimentos artísticos e suas influências – Arte e cultura

- Principais movimentos artísticos e seus representantes do século XIX ao XX no âmbito nacional e internacional;

- Arte brasileira e suas influências: arte indígena e africana

Seminários de pesquisa

4.4 Rupturas estéticas – Arte e conflito

- A fotografia como objeto de ruptura da linguagem acadêmica. Leitura e análise de imagens.

- Experimentação: fotografia

4.5 Arte e Alteridade

Pensar a arte a fim de estabelecer relações críticas e reflexivas a respeito das diferentes concepções artísticas, instigando o olhar, aguçando outras formas sensoriais, por meio da aproximação e apreciação estética de diversas formas de expressão presentes no cenário das artes: (arte conceitual, performances, instalações, monólogos, jogos teatrais, dança contemporânea, entre outros) a fim de desconstruir o olhar dogmatizado e estereotipado diante do novo.

- Discussões e debates

- Experimentação prática: performances e instalações

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. Tradução: Denise Bottmann e Federico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

BELL, Julian. **Uma Nova História da Arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

GOMPERTZ, Will. **isso é arte? 150 anos de arte moderna do impressionismo até hoje**. zahar, 1o. ed. 2013.

OLIVEIRA, Myriam Andrade Ribeiro de. **História da arte no Brasil: textos de síntese**. Editora UFRJ, 2010

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHIARELLI, Tadeu. **Arte internacional brasileira**. 2.ed. São Paulo: Lemos, 2002. BASBAUM, Ricardo [org.].

Arte contemporânea brasileira: texturas, dicções, ficções, estratégias. Rio de Janeiro: Rios Ambiciosos, 2001.

CONDURU, Roberto. **Pérolas negras - primeiros fios: experiências artísticas e culturais nos fluxos entre África e Brasil**. Ed. Eduerj, 2014.

NETO, Aristóteles. B. **A arte dos sonhos: uma iconografia ameríndia**. Ed. Assírio & Alvim. Col. Coisas de Índios. 2002.

TINHORAO, José Ramos. **Os sons dos negros: cantos, danças, folguedos: origens**. Ed. 34, 2012.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS
São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial.

Componente curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA

1º Ano

Código: EFI

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Laboratório de Informática, Quadra Poliesportiva, Espaços Alternativos

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o conjunto de significados, sentidos e experiências que se produzem e reproduzem na cultura corporal, notadamente nas danças, atividades rítmicas, ginásticas e uma prática corporal eleita pelo grupo, e que influenciam, ampliam ou restringem os sujeitos em sua ação e diálogo expressivo com o mundo e com os outros.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender a si e aos outros como sujeitos imersos em diferentes realidades culturais nas quais corpo, movimento e intencionalidade são indissociáveis;
- Conhecer, escolher, vivenciar, transformar, planejar e avaliar os interesses, técnicas, intenções e valores subjacentes aos esportes e jogos, para além da prática reprodutora e descontextualizada destes;
- Identificar e combater mitos e preconceitos presentes na cultura corporal (o individualismo, a competição predatória, a vitória a qualquer custo, o sexismo, o consumismo, a acriticidade);
- Potencializar a capacidade de leitura crítica acerca das construções estereotipadas das práticas corporais remontando a histórica cultura corporal;
- Planejar e sistematizar jogos e esportes preservando seu sentido lúdico, adaptando-as conforme as necessidades do grupo;
- Compreender as práticas corporais como formas legítimas de expressão dos grupos culturais;

- Adotar atitudes de solidariedade e cooperação durante as vivências corporais, estabelecendo relações equilibradas com os outros, sem discriminá-los por características pessoais, físicas, sexuais, étnicas ou sociais;
- Incentivar a manifestação de opiniões e idéias divergentes sobre os conhecimentos alusivos às práticas corporais, reconhecendo o diálogo como instrumento para a construção de sociedades democráticas;
- Argumentar de forma coerente acerca da imagem do corpo enquanto símbolo da sociedade contemporânea, reconhecendo as intenções que subjazem as concepções hegemônicas;
- Promover ações embasadas nos conhecimentos adquiridos, capacitando e envolvendo a comunidade próxima com vistas à transformação social.
- Compreender a importância das práticas corporais como essenciais para a vida, inclusive como fator interveniente na manutenção da saúde no decorrer da vida.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Tema 1 – CULTURA CORPORAL: concepção e produção

- História das práticas corporais;
- Paradigmas da Educação Física;
- Lazer e cultura corporal;
- Mídia e cultura corporal;
- Protagonismo juvenil nas práticas corporais.

Tema 2 – CORPO: sentidos e significados

- O corpo sob as perspectivas biológica, histórica, social, artística e cultural;
- Corpo e saúde;
- corpo e beleza;
- corpo e performance;
- corpo e consumo;
- corpo e sexualidade;
- corpo e alteridade.

Tema 3 - Esporte: contextos e experiências

- O esporte enquanto fenômeno científico e cultural.;
- Conceitos, classificações, histórico e valores;
- 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;
- Produção de novos sentidos para o Esporte (intervenção social);
- A mídia (programas esportivos, crônica, narrativas, publicidade etc.) e os efeitos sobre os apreciadores/consumidores das práticas esportivas;

- Movimentos sociais de reivindicação de espaços públicos adequados à prática esportiva (na comunidade ou no âmbito da própria escola.

Tema 4 - Jogos e brincadeiras: contextos e vivências

- O lúdico: conceito, importância, desvios e experiências;
- Conceitos e classificações de jogos e brincadeiras;
- Formas, tempos e espaços das brincadeiras juvenis;
- A brincadeira juvenil como movimento de construção de identidades;
- Produção midiática que incide sobre as brincadeiras da cultura juvenil;
- Organização e execução de eventos em esferas sociais próximas que valorizem as brincadeiras comunitárias.

Tema 5 – Ginástica: contextos e vivências

- Conceitos, classificações e princípios orientadores;
- Tipos de modalidades ginásticas e os espaços sociais de ocorrência: academias, praças, apresentações, competições, locais de trabalho, televisão, residências etc.;
- Bulimia, anorexia, vigorexia e o discurso estabelecido sobre a corporeidade;
- Testes de avaliação física, periodização do treinamento esportivo e a esportivização das práticas ginásticas;
- As relações neoliberais e o processo de “privatização” das ginásticas;
- Planejamento e execução de atividades ginásticas (individualmente ou em grupo), identificação das políticas públicas, bem como dos espaços públicos para a ocorrência dessa manifestação da cultura corporal na comunidade.

Tema 6– Atividades rítmicas: contextos e vivências

- Conceitos, classificações e princípios orientadores;
- Práticas contemporâneas, manifestações e representações da cultura rítmica nacional;
- Investigação e aproximação da realidade acerca da cultura rítmica local.

Tema 7 – Dança: contextos e vivências

- História, conceitos e classificações;
- Práticas contemporâneas;
- Pluralidade musical e diversidade de danças pertencentes às diferentes culturas;
- Estereótipos e preconceitos que acompanham as produções culturais dos grupos minoritários relativos à dança;
- Dança como opção de lazer na comunidade;
- Planejamento, organização e execução de atividades que incluam as danças (individualmente ou em grupo) na comunidade.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

KUNZ, E.; TREBELS, A. **Educação Física crítico-emancipatória**. Ijuí: Ed.Unijuí, 2006.

SOARES, C. L.; CASTELLANI FILHO, L. C.; BRACHT, V.; ESCOBAR, M. O; VARJAL, E.; TAFFAREL, C. N. Z. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 2009.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Proposta curricular do estado de São Paulo: educação física – ensino fundamental ciclo II e ensino médio**. São Paulo: SEE, 2008a.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

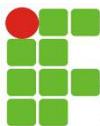
DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

FONTANA, R. A. C. O corpo aprendiz. In: RUBIO, K.; CARVALHO, Y. M. (Orgs.). **Educação Física e ciências humanas**. São Paulo: Hucitec, 2001.

GIMENO SACRISTÁN, J. Currículo e diversidade cultural. In: SILVA, T. T; MOREIRA, A. F. (orgs.) **Territórios contestados: o currículo e os novos mapas políticos e culturais**. Petrópolis: Vozes, 1995.

NEIRA, M. G. **Educação Física**. São Paulo: Blucher, 2011 (Coleção: A reflexão e a prática do ensino; v.8).

SANT'ANNA, D. É possível realizar uma história do corpo? SOARES, C. L. (Org). **Corpo e história**. Campinas: Autores Associados, 2001.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS
São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial.

Componente curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA

2º Ano

Código: EFI

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67 h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Laboratório de Informática, Quadra Poliesportiva, Espaços Alternativos

2 - EMENTA:

A disciplina aborda as práticas e significações historicamente construídas e expressas por meio da linguagem corporal, em específico nas lutas, esportes, jogos e brincadeiras, revelando lugares sociais, relações de poder, valores, estereótipos e preconceitos subjacentes a estas práticas.

3 - OBJETIVOS:

- Promover o estudo, a discussão e reflexão acerca dos aspectos que envolvem a produção de conhecimentos sobre a cultura corporal e a sua relação com o mundo numa abordagem colaborativa e investigativa;
- Analisar, compreender e valorizar as contribuições da cultura indígena e afrobrasileira para o contexto histórico da Cultura Corporal;
- Analisar, interpretar e criticar os padrões de estética e consumo veiculados pela mídia, compreendendo o sentido de sua produção e correlacionando-os à sua experiência pessoal;
- Conhecer, escolher, vivenciar, transformar, planejar e avaliar os interesses, técnicas, intenções e valores subjacentes às práticas corporais lutas, superando a prática reprodutora e descontextualizada destas;
- Argumentar de forma coerente acerca da imagem do corpo enquanto símbolo da sociedade

contemporânea, reconhecendo as intenções que subjazem as concepções hegemônicas;

- Promover ações embasadas nos conhecimentos adquiridos, capacitando e envolvendo a comunidade próxima com vistas à transformação social.
- Validar as aulas de Educação Física, bem como a escola, como espaço de participação coletiva, visando à produção cultural e a transformação social;
- Interessar-se pela pesquisa como forma de aprofundar a leitura da gestualidade, envolvendo o levantamento de questões acerca das temáticas corporais e a busca pelas fontes de informação necessárias;
- Identificar e combater mitos e preconceitos presentes na cultura corporal (o individualismo, a competição predatória, a vitória a qualquer custo, o sexismo, o consumismo, a acriticidade).
- Compreender as práticas corporais como formas legítimas de expressão dos grupos culturais;
- Adotar atitudes de solidariedade e cooperação durante as vivências corporais, estabelecendo relações equilibradas com os outros, sem discriminá-los por características pessoais, físicas, sexuais, étnicas ou sociais.
- Promover a discussão e reflexão dos aspectos que envolvem a produção de conhecimentos sobre a cultura corporal e a sua relação com o mundo numa abordagem colaborativa e investigativa.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Tema 1 - Esporte: contextos e vivências

- Sistemas de jogo e táticas em modalidades coletivas ainda não conhecidas dos alunos (eleita);
- A importância dos sistemas de jogo e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do esporte como espetáculo;
- Produção do imaginário social esportivo (mitos, ídolos, estilo de vida), bem como as identidades a ele atreladas (vencedores, populares etc.);
- Produção de novos sentidos para o Esporte (intervenção social).

Tema 2 - Luta: contextos e vivências

- As lutas como artefato de consumo e suas consequências socioculturais;
- O processo de esportivização das lutas;
- Princípios orientadores, regras e técnicas de uma luta já conhecida dos alunos;
- Princípios orientadores, regras e técnicas de uma luta ainda não conhecida dos alunos;
- Rituais (saudações, inicialização, movimentos, adereços, instrumentos etc.), aspectos religiosos e filosóficos que compõem as lutas, articulando-os com valores sociais do grupo provedor;
- Elaboração de formas de participação adaptadas a partir das lutas, facilitando a atuação comunitária;
- Investigação da realidade local acerca das lutas.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

KUNZ, E.; TREBELS, A. **Educação Física crítico-emancipatória**. Ijuí: Ed.Unijuí, 2006.

KUNZ, E. **Educação física: ensino & mudanças**. Ijuí: Unijuí, 1991.

SOARES, C. L.; CASTELLANI FILHO, L. C.; BRACHT, V.; ESCOBAR, M. O; VARJAL, E.; TAFFAREL, C. N. Z. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 2009.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Proposta curricular do estado de São Paulo: educação física – ensino fundamental ciclo II e ensino médio**. São Paulo: SEE, 2008a.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

FONTANA, R. A. C. O corpo aprendiz. In: RUBIO, K.; CARVALHO, Y. M. (Orgs.). **Educação Física e ciências humanas**. São Paulo: Hucitec, 2001.

GIMENO SACRISTÁN, J. Currículo e diversidade cultural. In: SILVA, T. T; MOREIRA, A. F. (orgs.) **Territórios contestados: o currículo e os novos mapas políticos e culturais**. Petrópolis: Vozes, 1995.

NEIRA, M. G. **Educação Física**. São Paulo: Blucher, 2011 (Coleção: A reflexão e a prática do ensino; v.8).

SANT'ANNA, D. É possível realizar uma história do corpo? SOARES, C. L. (Org). **Corpo e história**. Campinas: Autores Associados, 2001.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet integrado ao ensino médio na modalidade presencial.

Componente curricular: Matemática

1º ano

Código: MAT

Nº de aulas semanais: 3

Total de aulas: 120

Total de horas: 100

Abordagem

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

Metodológica:

(X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Informática.

2 - EMENTA:

O referido componente curricular é elemento importante para a formação técnica nas diversas áreas ligadas à Informática. Aborda os temas: Teoria dos conjuntos: definições, representação dos conjuntos, relações, funções e operações; Produto cartesiano; Análise Combinatória: Princípio Fundamental da Permutações, Arranjos, e Combinações, e Números Binomiais; Princípio da indução matemática; e Grafos.

3-OBJETIVOS:

- Ampliar a habilidade de analisar, interpretar, comparar e relacionar situações problema, utilizando os conceitos estudados.
- Resolver problemas envolvendo equações algébricas.
- Entender a matemática como uma ciência em construção e desenvolvimento, relacionando-a com diferentes áreas de conhecimento.
- Ampliar o conhecimento de diferentes métodos de estudo, assim como da utilização da linguagem e do rigor inerente a Matemática.
- Contribuir para a integração do estudante na sociedade em que vive, proporcionando-lhe conhecimentos significativos de teoria e prática da Matemática, indispensáveis ao exercício da cidadania.
- Compreender a linguagem matemática como linguagem lógica e objetiva, permitindo a redução de ambiguidade e a comunicação científica de forma mais precisa.
- Compreender e se apropriar do uso dos elementos matemáticos para o desenvolvimento de algoritmos computacionais.

- Ler e interpretar dados ou informações apresentados em diferentes linguagens e representações, como tabelas, gráficos, esquemas, diagramas, árvores de possibilidades, fórmulas, equações ou representações geométricas.
- Selecionar diferentes formas para representar um dado ou conjunto de dados e informações, reconhecendo as vantagens e limites de cada uma delas;
- Traduzir uma situação dada em determinada linguagem para outra; por exemplo, transformar situações dadas em linguagem discursiva em esquemas, tabelas, gráficos, desenhos, fórmulas ou equações matemáticas e vice-versa, assim como transformar as linguagens mais específicas umas nas outras, como tabelas em gráficos ou equações.
- Identificar regularidades em situações semelhantes para estabelecer regras, algoritmos e propriedades;
- Adquirir uma compreensão do mundo da qual a Matemática é parte integrante, através dos problemas que ela consegue resolver e dos fenômenos que podem ser descritos por meio de seus modelos e representações.
- Reconhecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, percebendo sua presença nos mais variados campos de estudo e da vida humana.
- Possibilitar ao estudante conhecimentos básicos que lhe permitam continuar seus estudos em cursos de tecnologia ou universitários, além de adquirir uma formação científica geral.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Teoria dos conjuntos e operações entre conjuntos, Cardinalidade, Conjuntos Finitos e Princípio da Enumeração;
- Relações; Tipos de relações, Relações de Equivalência, Produto Cartesiano;
- Recursividade; Relações de recorrência; Funções: Definição e Propriedades;
- Princípio Fundamental da Contagem: Regra da Soma; Regra do Produto, Permutações, Arranjos e Combinações;
- Princípio da Indução Matemática;
- Teorema Binomial e Triângulo de Pascal;
- Grafos.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MENEZES, P.B.; Matemática Discreta para a Computação e Informática, vol. 16, Série Livros Didáticos Informática UFRGS, 4ª Ed., Rio Grande do Sul, Bookman, 2013.

IEZZI, G., MURAKAMI, C.; Fundamentos de Matemática Elementar, Vol. 1, 9ª Ed., São Paulo, Atual, 2013.

IEZZI, G., MURAKAMI, C.; Fundamentos de Matemática Elementar, Vol. 5, 9ª Ed., São Paulo, Atual, 2013.

IEZZI, Gelson; et al. **Conecte: matemática ciência e aplicações**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2011.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática - contexto & aplicações**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2012.

JORGE, Miguel; TEIXEIRA, Ralph Costa; FILHO, Thales do Couto; SILVA, Felipe Ferreira da. **Matemática**

6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HUNTER, D. J.; Fundamentos de Matemática Discreta, 1ª Ed., Rio de Janeiro, LTC, 2011.

PEREIRA, J. M. S. S.; Introdução à Matemática Combinatória, Rio de Janeiro, Interciência, 2013.

SCHEINERMAN, E. R.; Matemática Discreta – Uma Introdução, 2ª Ed., São Paulo, Cengage Learning, 2010

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 1. 8a. ed. São Paulo: Atual, 2006.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 2. 8a. ed. São Paulo: Atual, 2006.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 3. 8a. ed. São Paulo: Atual, 2006.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 9. 8a. ed. São Paulo: Atual, 2006.

LIMA, Elon Lages; et al. **Temas e problemas elementares**. Rio de Janeiro: SBM, 2006.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial.

Componente curricular: MATEMÁTICA

2º ano

Código: MAT

Nº de aulas semanais: 03

Total de aulas: 120

Total de horas: 100h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Laboratório de informática

2 - EMENTA:

Nesta disciplina espera-se que o estudante amplie o seu conhecimento do ensino fundamental e que o mesmo desenvolva a noção de trigonometria e funções elementares, a partir das suas diferentes representações, propriedades e possibilidades de aplicação na área técnica.

3 - OBJETIVOS:

- Relacionar os conceitos matemáticos com situações propostas no contexto da área técnica;
- Resolver problemas de trigonometria no triângulo retângulo;
- Analisar e utilizar a lei dos cossenos e dos senos em problemas trigonométricos envolvendo triângulos quaisquer;
- Resolver problemas de áreas e perímetros de figuras planas relacionando com os problemas inerentes da área técnica;
- Classificar e representar as diferentes funções elementares;
- Resolver problemas utilizando a noção e as propriedades das funções elementares;
- Entender a matemática como uma ciência em construção e desenvolvimento, relacionando-a com diferentes áreas de conhecimento;
- Ampliar o conhecimento de diferentes métodos de estudo, assim como da utilização da linguagem e

do rigor inerente a Matemática;

- Contribuir para a integração do estudante na sociedade em que vive, proporcionando-lhe conhecimentos significativos de teoria e prática da Matemática, indispensáveis ao exercício da cidadania;
- Possibilitar ao estudante conhecimentos básicos que lhe permitam continuar seus estudos em cursos de tecnologia ou universitários, além de adquirir uma formação científica geral.
- Fornecer subsídios técnicos para que o aluno compreenda e utilize os princípios da trigonometria e geometria analítica para as aplicações vetoriais em aplicações computacionais de computação gráfica e geoprocessamento.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Revisão: Potenciação, Radiciação, Equação do primeiro e do segundo grau, Semelhança de Triângulos, Produtos Notáveis e Fatoração (alguns tópicos podem ser suprimidos pelo professor de acordo com a avaliação diagnóstica realizada na primeira semana de aula);
- Trigonometria no Triângulo Retângulo;
- Trigonometria em Triângulos Quaisquer;
- Geometria plana (área e perímetro);
- Conjuntos e Conjuntos Numéricos;
- Funções;
- Função Afim;
- Função Quadrática;
- Função Exponencial;
- Função Logarítmica;
- Função Modular.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IEZZI, Gelson; et al. **Conecte: matemática ciência e aplicações**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2011.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática - contexto & aplicações**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2012.

JORGE, Miguel; TEIXEIRA, Ralph Costa; FILHO, Thales do Couto; SILVA, Felipe Ferreira da. **Matemática para o ensino médio**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Editora do Brasil, 2009.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 1. 9a. ed. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 2. 9a. ed. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 3. 9a. ed. São Paulo: Atual, 2013.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 9. 9a. ed. São Paulo: Atual, 2013.

LIMA, Elon Lages; et al. **Temas e problemas elementares**. Rio de Janeiro: SBM, 2006.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial.

Componente curricular: MATEMÁTICA

3º ano

Código: MAT

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Laboratório de informática

2 - EMENTA:

Nesta disciplina espera-se que o estudante consiga analisar padrões e sequências numéricas e que desenvolva a noção de matrizes, determinantes e sistemas lineares. Além disso, que o discente amplie o seu conhecimento de funções estudando funções trigonométricas.

3 - OBJETIVOS:

- Desenvolver o raciocínio lógico para deduzir padrões e resolver problemas envolvendo sequências numéricas;
- Desenvolver a noção de matrizes, determinantes e sistemas lineares;
- Resolver problemas de trigonometria no ciclo;
- Classificar e representar as diferentes funções trigonométricas;
- Perceber as relações e identidades entre diferentes formas de representação de um dado objeto como as relações entre representações planas nos desenhos, mapas e telas de computador com os objetos que lhes deram origem.
- Reconhecer a conservação contida em toda igualdade, congruência ou equivalência para calcular, resolver ou provar novos fatos. Por exemplo, ao resolver uma equação ou um sistema linear, compreender que as operações realizadas a cada etapa transformam a situação inicial em outra que lhe é equivalente, com as mesmas soluções.

- Ampliar o conhecimento de diferentes métodos de estudo, assim como da utilização da linguagem e do rigor inerente a Matemática;
- Contribuir para a integração do estudante na sociedade em que vive, proporcionando-lhe conhecimentos significativos de teoria e prática da Matemática, indispensáveis ao exercício da cidadania;
- Fornecer subsídios técnicos para a compreensão de sistemas lineares e matrizes utilizados para resolver problemas e encontrar soluções em muitas aplicações computacionais, sobretudo no processamento digital de imagens.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Sequências: sequência numérica, progressão aritmética e progressão geométrica;
- Matrizes;
- Determinantes;
- Sistemas Lineares;
- Conceitos Trigonométricos Básicos: seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante no ciclo trigonométrico;
- Funções Trigonométricas;
- Transformações e Relações Trigonométricas.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IEZZI, Gelson; et al. **Conecte: matemática ciência e aplicações**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2011.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática - contexto & aplicações**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2012.

JORGE, Miguel; TEIXEIRA, Ralph Costa; FILHO, Thales do Couto; SILVA, Felipe Ferreira da. **Matemática para o ensino médio**. Vol. 1, 2 3. São Paulo: Editora do Brasil, 2009.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 3. 9a. ed. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 4. 9a. ed. São Paulo: Atual, 2013.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Miguel Paulista

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial

Componente curricular: Ciências da Natureza

1º ano

Código: NAT

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 Laboratório de Ciências

2 - EMENTA:

Inicialmente, o componente curricular estuda as transformações químicas e as propriedades das substâncias, assim como a caracterização dessas substâncias de acordo com as propriedades que podem ser observadas. É desenvolvido ainda, o conceito macroscópico de composição de materiais e alguns dos processos importantes de separação. Em seguida, são estabelecidos conceitos de trabalho, energia, calor e temperatura e as implicações no dia a dia e na indústria. A disciplina também aborda conceitos sobre ecologia, meio ambiente, sustentabilidade e a interação do ser humano com o planeta, tratando a poluição atmosférica, o aquecimento global e resíduo eletrônico como temas norteadores. Por fim, são abordadas as propriedades da água e de misturas, englobando os efeitos coligativos.

3 - OBJETIVOS:

- Revisar alguns conceitos vistos no Ensino Fundamental com um tratamento mais completo para auxiliar na aprendizagem dos conteúdos abrangidos nas disciplinas de Ciências da Natureza;
- Conhecer e construir esquemas da representação sobre as transformações em seus aspectos fenomenológicos, das relações entre as quantidades de reagentes e produtos formados, em termos de modelos explicativos, e da linguagem simbólica da Química e conhecer transformações que ocorrem no processo produtivo e que são importantes para a sociedade;
- Compreender a estrutura da matéria e propriedades dos materiais. Conhecer formas de obtenção dos materiais;
- Compreender os processos químicos em estreita relação com suas aplicações tecnológicas, ambientais e sociais;
- Relacionar grandezas, quantificar e identificar parâmetros relevantes.
- Identificar as diferentes fontes de energia e processos de transformação presentes na produção de energia pelo ser humano;
- Acompanhar a evolução da produção, do uso social e do consumo de energia, relacionando-os ao desenvolvimento econômico, tecnológico e à qualidade de vida ao longo do tempo;

- Conhecer como os conceitos de calor e temperatura evoluíram ao longo da história;
- Saber transformar as temperaturas nas diversas escalas conhecidas e arbitrárias;
- Propiciar que o aluno crie mecanismos de entendimento quanto aos fenômenos naturais e de interferência antropogênica sobre os ecossistemas;
- Identificar as formas de contaminação do meio ambiente e os procedimentos para minimizar este efeito;
- Conhecer as propriedades de substâncias puras e misturas e as implicações delas em escala industrial;
- Problematizar a questão do resíduo eletrônico, estabelecendo formas de minimizar a produção e os impactos de seu descarte.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidade I: Matéria e suas transformações

- Química, Tecnologia e Sociedade; Propriedades das substâncias; Identificação das substâncias;
- Materiais e Substâncias; Processos de separação dos materiais;
- Evidências de transformações químicas, tempo e energia envolvidos nas transformações.

Unidade II: Princípios da conservação e Termometria

- Trabalho e energia;
- Conceito de Temperatura; Diferenças entre calor e temperatura; Condução; Convecção; Irradiação;
- Termômetros; Escalas Termométricas; Transformações de Escalas.

Unidade III: Ecologia

- Fluxos de energia; Ciclos biogeoquímicos; Habitat e Nicho Ecológico; Relações ecológicas; Sucessão Ecológica;
- Poluição atmosférica (emissão de dióxido de enxofre, gás carbônico e óxidos de nitrogênio); chuva ácida, aumento do efeito estufa, redução da camada de ozônio, eutrofização, desmatamento, lixo, queimadas, derramamento de óleo.
- Resíduo eletrônico (disposição, impacto ambiental); Os 5 R's; Logística reversa.
- Etnobiologia: o uso dos recursos naturais e a relação das comunidades quilombolas e indígenas com a natureza.

Unidades IV: Propriedades da água

- Água e solubilidade dos materiais
- Propriedades coligativas.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Santos, Wildson e Mol, Gerson (coordenadores). **Química Cidadã**. Volume 1. 2ª edição. São Paulo: Editora AJS, 2013.

DOCA, R. H.; BISCULOA, G. J. e BÔAS, N. V. **Tópicos de Física** – vol.1. 21a. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON W. **Física**. – vol 1. 1 ed. São Paulo: Ática, 2013.

SILVA, C. X.; BARRETO, B. **Física: aula por aula: mecânica**. vol. 1. 1 edição. São Paulo: FTD, 2010.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. São Paulo: Moderna, 2011.

BIZZO, Nélio. **Novas Bases da Biologia**. São Paulo: Ática, 2012.

ROSSO, Sérgio; LOPES, Sônia. **Bio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Lisboa, Júlio Cezar Foschini (organizador). **Química Ensino Médio – Ser Protagonista**. 1º ano. 1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2010.

Peruzzo (Tito), F.M. e Canto, E.L. **Química Na Abordagem do Cotidiano**. Volume 1: Química Geral e Inorgânica. 4ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2012.

Reis, M. **Química – Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia**. 1ª edição. Editora FTD, 2013.

CLINTON, M. R.; BONJORNO, J.R. **Física**. Volume único. São Paulo: FTD, 2011.

ARGEL M. M. (Orgs.). **Biologia: Ensino Médio**. São Paulo: Edições SM, 2010. Coleção Ser Protagonista.

CARROLL, S. B.; *et al.* **Introdução À Genética**. São Paulo, Guanabara Koogan 2016.

SANTOS, Fernando Santiago dos; AGUILAR, João Batista Vicentin; OLIVEIRA, M.M.A. **Biologia**. 2º ano. Coleção Ser Protagonista. São Paulo: Edições SM, 2010.

SILVA JÚNIOR, César Da. *et al.* **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2013. Volume Único ZAHA A. *et al.* **Biologia Molecular Básica**. São Paulo. Artmed. 2014.

ARAÚJO, Fátima Fernandes, SOUTELLO, Felipe (Coords.). **Conselho municipal de meio ambiente: a participação social na política municipal de meio ambiente**. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM, 2010.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: BIOLOGIA

2º ano

Código: BIO

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Laboratório de Ciências, Laboratório de Informática, áreas abertas, pátio.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda conceitos fundamentais sobre os princípios que norteiam a vida de seres unicelulares a pluricelulares. Descreve os processos celulares básicos de manutenção do organismo e promove o entendimento sobre a diversidade dos seres vivos e suas implicações com o meio e entre si. Estabelece ligação sistemática entre as diversas categorias de seres vivos.

3 - OBJETIVOS:

- Reconhecer, em diferentes tipos de textos, os termos, símbolos e códigos próprios das ciências biológicas e empregá-los ao produzir textos escritos ou orais;
- Analisar de forma crítica e sistemática os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva da contextualização e da realidade;
- Identificar as substâncias necessárias tanto para a produção de matéria orgânica nos produtores como nos consumidores;
- Utilizar de diferentes meios – observação por instrumentos ou à vista desarmada, experimentação, pesquisa bibliográfica, entrevistas, leitura de textos, etc para obter informações sobre fenômenos biológicos, características do ambiente, dos seres vivos e de suas interações estabelecidas em seus habitats;
- Reconhecer os seres vivos como formados por diversos componentes bioquímicos, designando uma

identidade específica;

- Identificar a realidade microscópica existente e a partir desse conhecimento incorporar o pensamento científico fundamentado no funcionamento celular;
- Compreender as relações intercelulares, tendo como base as estruturas celulares e seus compartimentos;
- Identificar e explicar as condições e as substâncias à realização da fotossíntese;
- Identificar os níveis tróficos em cadeias e teias alimentares representadas em esquemas ou descritas em textos;
- Descrever as relações alimentares que se estabelecem entre os seres vivos que participam de cadeias e teias alimentares;
- Identificar as variações na densidade de populações em razão de mudanças ambientais ou de alterações nos fatores bióticos, identificar fatores que controlam o tamanho da população;
- Compreender o conhecimento biológico e tecnológico como resultados de uma construção humana inseridos em um processo histórico e social;
- Reconhecer o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico e utilizar esses conhecimentos no exercício da cidadania;
- Analisar de forma crítica e sistemática os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva da contextualização e da realidade;
- Caracterizar espécie; Identificar e comparar os grandes grupos de seres vivos a partir de características distintivas; Reconhecer características gerais dos principais representantes dos reinos Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia;
- Compreender que a classificação biológica, além de organizar a diversidade dos seres vivos e de facilitar seu estudo, revela padrões de semelhança que evidenciam as relações de parentesco evolutivo entre diferentes grupos de organismos;
- Interpretar concepções religiosas e científicas para a origem da vida e dos seres vivos;
- Identificar e caracterizar as evidências da evolução biológica (fósseis, órgãos análogos, homólogos e vestigiais);
- Inferir que o resultado da seleção natural é a preservação e a transmissão para os descendentes das variações orgânicas favoráveis à sobrevivência da espécie no ambiente;
- Conhecer as semelhanças e diferenças entre os grandes grupos de plantas, de modo a possibilitar reflexões e análises sobre as relações de parentesco evolutivo entre os componentes do mundo vivo. Valorizar o conhecimento sistemático das plantas, tanto para identificar padrões no mundo natural quanto para compreender a importância das plantas no grande conjunto de seres vivos;

- Reconhecer nossas semelhanças e diferenças com outros seres vivos – em particular com os do reino animal – de modo a possibilitar reflexões e análises não-preconceituosas sobre a posição que nossa espécie ocupa no mundo vivo;
- Reconhecer em si mesmo os princípios fisiológicos que se aplicam a outros seres vivos, particularmente aos animais vertebrados, o que contribui para a reflexão sobre nossas relações de parentesco com os outros organismos;
- Analisar as diversas teorias que procuram explicar a evolução dos seres vivos;
- Reconhecer a complexidade biológica como fonte de recursos para solucionar problemas práticos computacionais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Características gerais dos seres vivos: níveis de organização.
2. Bioquímica celular: compostos orgânicos e inorgânicos.
3. Citologia: estrutura celular, estrutura de membrana, organelas citoplasmáticas, núcleo, divisão celular (mitose e meiose).
4. Processos energéticos: Respiração celular, Fermentação e Fotossíntese.
5. Sistemática ou taxonomia; Conceito de espécie e árvores filogenéticas.
6. Evolução: Teorias de Lamarck e Darwin; e a evolução dos seres vivos.
7. Vírus e viroses;
8. Reino Monera e bacterioses;
9. Reino Protista e protozooses;
10. Reino Fungi e micoses;
11. Reino Vegetal e sua fisiologia;
12. Reino Animal e sua fisiologia;
13. Soluções técnicas da informática inspiradas na biologia (redes neurais).

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. São Paulo: Moderna, 2011.

BIZZO, Nélio. **Novas Bases da Biologia**. São Paulo: Ática, 2012.

ROSSO, Sérgio; LOPES, Sônia. **Bio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMABIS, J. M. **Biologia das Células**. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004.

ARGEL M. M. (Orgs.). **Biologia: Ensino Médio**. São Paulo: Edições SM, 2010. Coleção Ser Protagonista.

CARNEIRO, J; JUNQUEIRA L.C. **Biologia Celular e Molecular**. São Paulo, Guanabara

Koogan, 2012.

RAVEN P.H.; EICHHORN S.E.; EVERT R.F. **Biologia Vegetal**. São Paulo. Guanabara Koogan. 2014.

SILVA JÚNIOR, César Da. et al. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2013. Volume Único.

TOWNSEND C.R; BEGON M.; HARPER J. L. **Fundamentos em Ecologia**. São Paulo. Artmed . 2010.



CAMPUS

São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: BIOLOGIA

3º ano

Código: BIO

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Laboratório de Ciências, Laboratório de Informática, áreas abertas, pátio.

2 - EMENTA:

O componente curricular trabalha com conhecimentos sobre as leis de hereditariedade e sua influência sobre os seres vivos, noções sobre a evolução dos seres, biotecnologia e bioinformática

3 - OBJETIVOS:

- Descrever a estrutura microscópica dos tecidos e órgãos que constituem os organismos biológicos;
- Conceituar os principais termos relacionados à genética;
- Caracterizar as leis de Mendel;
- Diferenciar os tipos de heranças genéticas: polialelia, interação gênica, herança quantitativa;
- Caracterizar as principais técnicas utilizadas pela biotecnologia, como também, as suas aplicações nos diversos campos de conhecimento;
- Reconhecer o DNA como um polímero formado por unidades básicas (os nucleotídeos) repetidas ao longo da molécula;
- Reconhecer o emparelhamento específico entre as bases nitrogenadas que compõe o DNA;
- Relacionar a duplicação do DNA com a complementaridade das bases que o compõe;
- Relacionar a duplicação do DNA ao processo de divisão celular;
- Reconhecer as semelhanças e diferenças entre o DNA e o RNA; Reconhecer a existência de um

código genético universal, por meio do qual a sequência de bases do DNA é traduzida em uma única sequência de aminoácidos na proteína;

- Conceituar gene, alelo, homocigoto, heterocigoto, dominante, recessivo, genótipo e fenótipo;
- Construir e analisar heredogramas;
- Utilizar e valorizar os conhecimentos da Ciência e da tecnologia na tomada de decisões pessoais e coletivas;
- Compreender a importância do estudo da biologia para o entendimento dos fenômenos naturais e suas influências na vida humana;
- Compreender o conhecimento biológico e tecnológico como resultados de uma construção humana inseridos em um processo histórico e social;
- Reconhecer o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico e utilizar esses conhecimentos no exercício da cidadania;
- Elencar e caracterizar o uso da informática como ferramenta na biologia (bioinformática);
- Reconhecer a complexidade biológica como fonte de recursos para solucionar problemas práticos computacionais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Histologia (tecido epitelial, tecido conjuntivo, tecido muscular e tecido nervoso)
2. Origem da vida.
3. Genética: as leis de Mendel, heranças genéticas.
4. Estrutura química do DNA; RNA - a tradução da mensagem; Código genético e fabricação de proteínas.
5. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo - identificar e caracterizar o mecanismo de transmissão das características ligadas aos cromossomos sexuais.
6. Grupos sanguíneos (ABO e Rh) - transfusões e incompatibilidade.
7. Cariótipo normal e alterações cromossômicas (Down, Turner e Klinefelter). 8 - Cânceres (prevenção e tecnologias de seu tratamento)
8. Técnicas usadas pela biotecnologia.
9. Bioinformática.
10. Soluções técnicas inspiradas na biologia (algoritmos de otimização evolucionários).

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. São Paulo: Moderna, 2011.

BIZZO, Nélío. **Novas Bases da Biologia**. São Paulo: Ática, 2012.

ROSSO, Sérgio; LOPES, Sônia. **Bio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARGEL M. M. (Orgs.). **Biologia**: Ensino Médio. São Paulo: Edições SM, 2010. Coleção Ser Protagonista.

CARROLL, S. B.; *et al.* **Introdução À Genética**. São Paulo, Guanabara Koogan 2016.

SANTOS, Fernando Santiago dos; AGUILAR, João Batista Vicentin; OLIVEIRA, M.M.A. **Biologia**. 2º ano. Coleção Ser Protagonista. São Paulo: Edições SM, 2010.

SILVA JÚNIOR, César Da. *et al.* **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2013. Volume Único ZAHA A. *et al.* **Biologia Molecular Básica**. São Paulo. Artmed. 2014.



CAMPUS
São Miguel Paulista

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET 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 () P () T/P (X)

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

(X) SIM Laboratório de Informática e Laboratório de Ciências da Natureza

2 - EMENTA:

Introdução à física mecânica clássica, contemplando os conhecimentos utilizados para a criação de motores de jogos e implementação da simulação da física em jogos eletrônicos 2D e 3D.

3 - OBJETIVOS:

- Desenvolver a capacidade de investigação sobre a relação entre física e informática.
- Identificar regularidade de sistemas físicos.
- Observar, estimar ordens de grandeza, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses e testar em contextos da informática.
- Conhecer e utilizar conceitos físicos referentes à informática.
- Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes.
- Compreender e utilizar leis e teorias físicas.
- Compreender a física presente no mundo vivencial;

- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões em contextos da física.
- Reconhecer, usar e articular símbolos, códigos e nomenclaturas referentes à informática e suas variáveis;
- Analisar e interpretar textos, enfrentar situações-problema em contextos informática e suas variações;
- Identificar e compreender como os princípios da física mecânica são aplicados em jogos eletrônicos;
- Identificar invariantes e transformações de fenômenos físicos.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

CINEMÁTICA

Definições

Conceitos de Movimento

Movimento Uniforme

Movimento Uniformemente Variado

Vetores

Velocidade e aceleração vetorial

Lançamento horizontal e lançamento oblíquo no vácuo

Movimento circular

DINÂMICA

Conceitos Iniciais de Dinâmica

Leis de Newton

Determinação de Forças e aplicações

Aplicações das Leis de Newton

Dinâmica impulsiva

Física newtoniana aplicada a jogos

TERMOLOGIA

Dilatação Térmica

Calorimetria

Termodinâmica

Trabalho Termodinâmico

Propagação do calor

Sistema de refrigeração dos computadores: o TDP (*Thermal Design Power*) dos componentes, conversão de watt para caloria/hora, dissipação de calor.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DOCA, R. H.; BISCULOA, G. J. e BÔAS, N. V. **Tópicos de Física** – vol.1. 21a. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON W. **Física**. – vol 1. 1 ed. São Paulo: Ática, 2013.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CLINTON, M. R.; BONJORNO, J.R. **Física**. Volume único. São Paulo: FTD, 2011.



CAMPUS
São Miguel Paulista

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET 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 () P () T/P (X)

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

(X) SIM () NÃO

Laboratórios de Informática e Ciências da Natureza

2- EMENTA:

Este componente curricular trabalha questões da física de fluidos, ondas, eletricidade e mecânica quântica. Este componente está altamente relacionado à física que permite o funcionamento dos componentes eletrônicos e os sistemas de comunicação utilizados na informática e dará as bases para o entendimento do funcionamento dos equipamentos eletrônicos.

3 - OBJETIVOS:

- Observar, estimar ordens de grandeza, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses e testar em contextos da informática.
- Compreender a física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos.
- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões em contextos da física.
- Reconhecer, usar e articular símbolos, códigos e nomenclaturas referentes à informática e suas variáveis;
- Analisar e interpretar textos, enfrentar situações-problema em contextos informática e suas variações;

- Compreender o funcionamento das ondas eletromagnéticas portadoras de dados utilizadas nos sistemas de comunicação informatizados;

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

ESTÁTICA E HIDROSTÁTICA

Princípios

Teoremas

OSCILAÇÕES E ONDAS

Classificação

Grandezas fundamentais

MHS

Acústica

Interferência

Ondas eletromagnéticas utilizadas na comunicação (WiFi, Bluetooth, fibra ótica, etc.): princípios de modulação das ondas para portar dados.

ELETRICIDADE E MAGNETISMO

Eletrostática

Eletrodinâmica

Eletromagnetismo

Eletricidade e magnetismo aplicado aos componentes eletrônicos

FÍSICA MODERNA E RELATIVIDADE

Relatividade Restrita

Mecânica Quântica

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DOCA, R. H.; BISCULOA, G. J. e BÔAS, N. V. **Tópicos de Física** – vol.2. 21a. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON W. **Física**. – vol 2. 1 ed. São Paulo: Ática, 2013.

SILVA, C. X.; BARRETO, B. **Física: aula por aula**: mecânica dos fluidos, termologia e óptica. vol. 2. 1 edição. São Paulo: FTD, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física**. vol. único. São Paulo: Atual, 2008.

CLINTON, M. R.; BONJORNO, J.R. **Física**. Volume único. São Paulo: FTD, 2011.

LUZ, A. M. R., ALVARENGA, B. **Curso de Física** – vol 1, 2, 3 – reformulado. São Paulo: Scipione, 2005.

TORRES, C. M. A., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M., SOARES, P. A. T. **Física Ciência e Tecnologia**.

Volume único. São Paulo: Moderna, 2006.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Miguel Paulista

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: QUÍMICA

2º ano

Código: QUI

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Laboratório de Ciências

2 - EMENTA:

O componente curricular desenvolve a observação como método científico e de conhecimento, pelo estudo de aspectos microscópicos dos constituintes da matéria e da linguagem química. A disciplina aborda os fenômenos e as leis dos gases e são inseridos os conceitos microscópicos de modelos atômicos, partículas subatômicas e configuração eletrônica, seguida da formação de ligações químicas com base na teoria do Octeto. O conhecimento acerca das ligações permite o estudo de substâncias inorgânicas, com propriedades e reações específicas. Por fim, apresenta conceitos relacionados a geração de energia em usinas nucleares e as implicações de seu uso ao meio ambiente e no âmbito político, social e econômico.

3 - OBJETIVOS:

- Estudar a estrutura da matéria e propriedades dos materiais. Conhecer formas de obtenção dos materiais;
- Compreender os processos químicos em estreita relação com suas aplicações tecnológicas, ambientais e sociais, de modo a emitir juízos de valor, tomando decisões, de maneira responsável e crítica, nos níveis individual e coletivo;
- Conhecer os conceitos químicos envolvidos em diversos processos da realidade em estreita relação com contextos ambientais, políticos e econômicos, considerando a perspectiva do desenvolvimento sustentável;
- Compreender a ciência e a tecnologia como partes integrantes da cultura humana contemporânea;

- Reconhecer seu desenvolvimento e suas relações com as ciências, seu papel na vida humana, sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social;
- Avaliar o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico e utilizar esses conhecimentos no exercício da cidadania.
- Estudar as questões de geração de energia, seus vários recursos e fontes, as consequências dos usos dos recursos, da velocidade de produção de energia pelas transformações químicas e a responsabilidade pelos resíduos gerados no uso da energia nuclear.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Constituintes das Substâncias, Química e Ciência: Da Alquimia à Química; Conhecimento Científico e Senso Comum; Constituintes da Matéria; A Química e sua linguagem.
2. Estudo dos gases: Medidas, fenômenos e modelos; Grandezas do estado gasoso; Propriedades dos gases; Leis dos gases; Lei geral dos gases; Teoria cinética dos gases.
3. Modelos atômicos: Modelos atômicos de Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr; Modelo quântico para o átomo; Configuração eletrônica.
4. Classificação periódica: Elementos químicos: descoberta e simbologia; Breve histórico da classificação dos elementos; Classificação moderna dos elementos químicos; A lei periódica e as propriedades periódicas.
5. Ligações Químicas: Ligação iônica e representação das substâncias iônicas; Ligação covalente e tipos de ligações covalentes; Constituintes moleculares e amoleculares; Fórmula estrutural; Representação geométrica das moléculas; Polaridade das moléculas; Ligação metálica.
6. Substâncias Inorgânicas: Interações entre constituintes; Forças intermoleculares; Substâncias inorgânicas; Ácidos e bases. Teorias e nomenclaturas de ácidos e bases; A neutralização de ácidos e bases – sais; Óxidos.
7. Soluções, coloides, agregados, concentração e composição: Grandezas físicas usadas nas relações quantitativas dos materiais; Concentração e suas unidades; Composição; Diluições de soluções.
8. Radioatividade e energia nuclear: Radioatividade; Energia nuclear; Usinas nucleares; Rejeitos nucleares e seu destino.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Santos, Wildson e Mol, Gerson (coordenadores). **Química Cidadã**. Volume 1. 2ª edição. São Paulo: Editora AJS, 2013.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Lisboa, Júlio Cezar Foschini (organizador). **Química Ensino Médio – Ser Protagonista**. 1º ano.

1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2010.

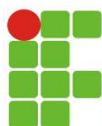
Peruzzo (Tito), F.M. e Canto, E.L. **Química Na Abordagem do Cotidiano**. Volume 1: Química Geral e Inorgânica.

4ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2012.

Reis, M. **Química – Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia**. 1ª edição. Editora FTD, 2013.

Peruzzo (Tito), F.M. e Canto, E. L. **Química – volume único**. 2ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2003.

Reis, M. **Completamente Química – Química Geral**. 1ª edição. São Paulo: Editora FTD, 2001.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Miguel Paulista

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: QUÍMICA

3º ano

Código: QUI

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Laboratório de Ciências

2 - EMENTA:

O componente curricular trabalha inicialmente aspectos da geração de energia, através de uma gama de processos físicos e químicos, são explorados quais os recursos e fontes de materiais para geração de energia, o uso responsável de tais recursos e como lidar com resíduos dos processos. São estudados os tipos de transformações químicas associadas à geração de energia e a velocidade com que ocorrem. A disciplina aborda, nesta etapa, de maneira mais detalhada, a natureza das substâncias inorgânicas e os equilíbrios em processos químicos, a reversibilidade de transformações químicas, as alterações em equilíbrios químicos e o tratamento quantitativo dos dados de equilíbrios, e como tais resultados influenciam a geração de produtos e energia. A disciplina também contempla as bases da química orgânica e das propriedades gerais que tornam a química do carbono relacionada aos sistemas organizados que mantêm a vida.

3 - OBJETIVOS:

- Conhecer e compreender as transformações químicas que ocorrem no processo produtivo e que são importantes para a sociedade;
- Promover uma integração entre a Química e Física por meio dos conhecimentos da Físico-Química;
- Resolver problemas envolvendo os conhecimentos da físico-química;
- Reconhecer os fundamentos físico-químicos aplicados ao cotidiano;
- Compreender os processos químicos em estreita relação com suas aplicações tecnológicas, ambientais

e sociais, de modo a emitir juízos de valor, tomando decisões, de maneira responsável e crítica, nos níveis individual e coletivo;

- Compreender a ciência e a tecnologia como partes integrantes da cultura humana contemporânea.
- Considerar os conhecimentos em química sobre a perspectiva da presença de substâncias orgânicas nos seres vivos, presentes nos produtos consumidos pelo homem de uma maneira geral e sua interferência no meio ambiente.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Termoquímica: Termoquímica e calor; Calorimetria; Transformações de energia; Calor de reação, entalpia; Lei de Hess; Espontaneidade das transformações, entropia.
2. Cinética Química: Cinética Química; Teoria das Colisões; Fatores que influenciam a rapidez das reações; Mecanismos de reações; Catálise.
3. Oxidorredução e pilhas químicas: Oxidorredução; Número de oxidação; Pilhas eletroquímicas; A pilha de Daniell; Potencial elétrico de pilhas; Tipos de pilhas e baterias.
4. Equilíbrio químico: Reações químicas e reversibilidade; Sistemas químicos reversíveis; Equilíbrio químico; Alterações do estado de equilíbrio; Princípio de Lê Chatelier; Aspectos quantitativos dos equilíbrios químicos.
5. Introdução à Química Orgânica: Propriedades dos átomos de carbono; Cadeias carbônicas; Hidrocarbonetos; Petróleo e sua composição química; Grupos funcionais; Nomenclatura dos compostos orgânicos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Santos, Wildson e Mol, Gerson (coordenadores). **Química Cidadã**. Volume 2. 2ª edição. São Paulo: Editora AJS, 2013.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

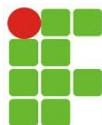
Lisboa, Júlio Cezar Foschini (organizador). **Química Ensino Médio – Ser Protagonista**. 2º ano. 1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2010.

Peruzzo (Tito), F.M. e Canto, E.L. **Química Na Abordagem do Cotidiano**. Volume 2: FísicoQuímica. 4ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2012.

Reis, M. **Química – Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia**. 1ª edição. Editora FTD, 2013.

Peruzzo (Tito), F.M. e Canto, E. L. **Química – volume único**. 2ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2003.

Reis, M. **Completamente Química – Química Geral**. 1ª edição. São Paulo: Editora FTD, 2001.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS
São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial.

Componente curricular: HUMANIDADES

1º ano

Código: HUM

Nº de aulas semanais: 2

Total de aulas: 40

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO

2 - EMENTA:

O componente curricular Humanidades busca proporcionar uma visão abrangente e plural acerca das ciências humanas, capacitando os educandos a se posicionarem criticamente e de modo não segmentado diante dos desafios da sociedade contemporânea. De fato, as divisões do conhecimento em áreas específicas e estanques são em muitos casos insuficientes para a compreensão dos problemas complexos da realidade. Ademais, o componente busca discutir elementos básicos da ciência e da tecnologia modernas, relacionando-os ao contexto sócio-histórico do qual são fruto e também às suas implicações políticas, econômicas, ambientais e éticas. Por fim, busca facultar aos alunos práticas típicas da área, tais como a elaboração de projetos de pesquisa, apresentar estratégias para a leitura de múltiplos textos da área (sejam de autores clássicos, de fontes históricas, de mapas, de materiais de divulgação científica etc.) e empreender a abordagem de um objeto por diversos prismas disciplinares diferentes – no caso escolhido, a política e o Estado.

Num curso médio integrado à formação técnica, faz-se fundamental criar nos alunos certa atitude típica das Humanidades para compreender a dinâmica da ciência e da tecnologia no capitalismo informacional atual. Dessa forma, será possível que iniciem uma reflexão sobre o mundo do trabalho e não se esforcem somente em ajustar-se às demandas do mercado de trabalho. O acesso a uma formação geral rigorosa possibilita a ampliação de horizontes culturais e, com isso, torna o ato de trabalhar algo completo, no qual o saber fazer associa-se ao saber planejar num determinado contexto sócio-histórico.

Essa introdução comum contribuirá para alicerçar um pensamento mais integrado quando, nos anos seguintes, os alunos acessarem as disciplinas da área (Filosofia, Geografia, História, Sociologia), colocando

em prática uma atitude interdisciplinar – e inclusive transdisciplinar, visto que uma das preocupações do curso é situar ciência, filosofia e tecnologia em relação a outros saberes existentes. Ao trabalhar com temas transversais por meio de múltiplas abordagens, busca-se evitar os habituais recortes sobre as relações entre o humano e a natureza, bem como as relações humanas e sociais como um todo. Tal formação inicial não apenas tem como objetivo introduzir o educando nas áreas de conhecimento tradicionais, mas também proporcionar a ele a possibilidade e o ambiente adequados para a formação do pensamento crítico, que problematiza o sentido das transformações tecnológicas no capitalismo informacional e, a partir daí, fá-lo reconhecer seu papel enquanto sujeito capaz de refletir e atuar nos âmbitos local, regional, nacional e internacional.

3 - OBJETIVOS:

- Reconhecer a multiplicidade de interpretações sobre questões e fatos históricos determinados;
- Desenvolver e aprimorar interpretações interdisciplinares e transdisciplinares;
- Exercitar e construir meios e formas de diálogos democráticos e plurais;
- Desenvolver formas expressivas específicas das Humanidades, que auxiliem aos estudantes a compreenderem suas condições e problemas;
- Apresentar elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade individual;
- Praticar a desnaturalização e o estranhamento da realidade social como forma de problematizar as construções de senso comum;
- Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais;
- Apreender a relação e os impactos promovidos pelos avanços do conhecimento e das tecnologias na contemporaneidade;

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. **UNIDADE I** – Crítica do senso comum e do discurso da verdade.
 - 1.1 - Diagnóstico do grupo de alunos em relação a conceitos, práticas e atitudes das Humanidades: leitura e escrita de diversos tipos de textos concernentes à área, diálogo democrático, prática de pesquisa, reflexões sobre construção de identidades; noções de temporalidade, espacialidade, imaginação sociológica, relativismo cultural e argumentação racional.
 - 1.2 A compreensão crítica do senso comum como elemento cognitivo socialmente construído que orienta visões de mundo e deve ser problematizado de forma racional, embora faça parte do sentido que os humanos conferem ao mundo cotidiano.
 - 1.3 - Revisitando a ideia de verdade. A verdade como construção de narrativas situadas a partir de determinados pontos de vista e relações de poder.
2. **UNIDADE II** – Ciência, Filosofia e outras visões sociais de mundo.

- 2.1 - Ciência e Filosofia como construções históricas; -
- 2.2 - Elementos da pesquisa científica.
- 2.3 - Outras formas de conhecimento (arte; religião; magia; mito; saberes tradicionais) e suas relações com a ciência e filosofia.
- 2.4 - O que é a tecnologia? Situando a tecnologia nas relações sociais capitalistas.
- 2.5 - Ciência, Tecnologia, Inovação e Sociedade.
- 2.6 - Tecnologias sociais.
3. **UNIDADE III** – Política e Estado pela abordagem das Humanidades.
 - 3.1. As múltiplas dimensões da política – espaço público, dominação, poder
 - 3.2. O Estado e suas múltiplas interpretações
 - 3.3. A formação histórica do Estado nacional
 - 3.4. Ética, interesses, moralidade e teoria das classes na política
 - 3.5. Democracia e cidadania
 - 3.6. Autoritarismo e ditadura na história política do Brasil
 - 3.7. Entendendo os sistemas eleitorais no Brasil
4. **UNIDADE IV** – Aprendendo a produzir conhecimento nas Humanidades
 - 4.1 Método e metodologia para estudos nas humanidades
 - 4.2 Fontes e ferramentas para pesquisa
 - 4.3 Construção de Projeto de Pesquisa em Humanidades
 - 4.4 Organização e apresentação de Seminários
 - 4.5 Elaboração de Textos Argumentativos.
 - 4.6 Introdução à leitura dos textos clássicos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BARROS, J. A. **Igualdade e diferença**: construções históricas e imaginárias em torno da desigualdade humana. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.
- BAUMAN, Zygmunt. **Aprendendo a pensar com a Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
- BUARQUE DE HOLANDA, Sérgio. **Raízes do Brasil**. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1987.
- CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil**: o longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.
- CHALMERS, Alan. **O que é ciência, afinal?**. Brasília: Editora brasiliense, 1993.
- CHAUÍ, M. S. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 1994.
- FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013.
- FLICK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: ARTMED, 2009.
- HOBBSBAWN, E. Feiticeiros e aprendizes. In: **A Era dos Extremos - O breve século XX (1914-1991)**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995. p. 504-536.

KELLER, E. F. (2006) Qual foi o impacto do feminismo na ciência?. *Cadernos Pagu*, número 27, pp. 13-34.

Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/cpa/n27/32137.pdf>

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura** – Um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Zahar, 20ª edição, 2010.

MAAR, W. L.. **O que é política**. 20. ed. São Paulo: Brasiliense, 1982. 110p.

MERTON, R. K. (1979) Os Imperativos Institucionais da ciência. In J. D. Deus (org.. **A Crítica da Ciência**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, pp. 37-52.

ROSENBERG, N. **Por dentro da caixa preta** – Tecnologia e Economia. Campinas: Ed. da Unicamp, 2006.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2006.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**: do pensamento único a consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2003.

STOKES, D. **O quadrante de Pasteur** – a ciência básica e a inovação tecnológica. Campinas: Ed. da Unicamp, 2005.

VERNANT, Jean-Pierre. **As origens do pensamento grego**. Rio de Janeiro: Difel, 2002.

WINNER. L. (1986) Artefatos têm política? Disponível em:

<http://www.necso.ufrj.br/Trads/Artefatos%20tem%20Politica.htm> . Acesso em: 26 jan. 2018.

- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTUNES, R.. **O que é sindicalismo**. 19. ed. São Paulo: Brasiliense, 1999. 96p .

BARROS, J. A. **A construção social da cor**: diferença e desigualdade na formação da sociedade brasileira. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

CHOMSKY, N. **Mídia**: propaganda política e manipulação. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014.

EAGLETON, T. **A ideia de cultura**. São Paulo: Ed. Unesp, 2011.

SAID, E. W. **Orientalismo**: o Oriente como invenção do Ocidente. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

SILVA, T. T. **Identidade e diferença**: a perspectiva dos Estudos Culturais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

SÃO MIGUEL PAULISTA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM PRODUÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: História

3º ano

Código: HIS

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

() SIM (X) NÃO

2 - EMENTA:

No presente componente curricular iniciaremos com a caracterização básica da ciência História, abordaremos a pré-história e as primeiras civilizações, Idade Média, Renascimento e o período colonial brasileiro.

Para tanto, partimos da concepção de que a disciplina de História prevê a reflexão acerca da atividade humana ao longo do tempo, considerando-se diferentes eixos de duração temporal: reconhecimento de elementos de curta duração ou factuais, compreensão de contextos e identificação de estruturas de longa duração. Considerando as questões suscitadas no presente, a disciplina propõe a compreensão de diferentes sociedades e períodos históricos, visando a inserção do estudante no campo da cidadania e do mundo do trabalho de forma crítica e analítica.

O componente propõe, além disso, um diálogo constante com os demais componentes da Área de Ciências Humanas de suas Tecnologias, seja na intertextualidade, seja na eleição de eixos estruturantes para os seus conteúdos, e também na construção interdisciplinar dos instrumentos de avaliação.

3 - OBJETIVOS:

- Identificar os aspectos teóricos e metodológicos que caracterizam a História enquanto área do

conhecimento;

- Reconhecer a diversidade de fontes históricas e estratégias de análise destas.
- Identificar e comparar organizações de algumas sociedades coletoras e caçadoras na Antiguidade;
- Identificar transformações temporais quanto às formas diferenciadas de ocupação do espaço e mudanças nas paisagens pelas populações na Antiguidade.
- Reconhecer a importância do patrimônio étnico-cultural e artístico para preservação da memória e identidades.
- Identificar as formas de trabalho entre as populações indígenas atualmente.
- Comparar formas de trabalho atuais e formas de trabalho na sociedade colonial brasileira
- Conhecer o comércio de escravos pelo Oceano Atlântico;
- Identificar mudanças na organização dos espaços e os conflitos sociais nas cidades do período colonial brasileira.
- Relacionar o conhecimento histórico apreendido aos elementos da contemporaneidade em uma perspectiva diacrônica;
- Compreender a relação do ser humano vivendo em sociedade com a natureza e sua transformação;
- Compreender a matriz eurocêntrica de nossa historiografia e a depreciação da cultura e história africana.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

– Introdução à teoria e metodologia da História

- O que é a ciência histórica
- Fontes históricas

– Primeiras tecnologias desenvolvidas pela Humanidade: caça/coleta, agricultura, metalurgia

- Sociedades paleolíticas na Europa, África e Américas
- A revolução neolítica
- A Idade dos Metais

– Antiguidade: concepções de Estado, cidadania, trabalho, comércio e religião

- Civilizações hidráulicas do Crescente Fértil (Norte da África e Oriente Médio)
- A democracia ateniense
- O legado de Roma

– Do medievo à modernidade

- O modo de produção feudal: organização social e novas tecnologias
- O renascimento comercial e urbano: o surgimento da burguesia e do capitalismo mercantil

- Brasil colonial: o “achamento”, comercio atlântico e ciclos produtivos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRAICK, Patrícia Ramos & MOTA, Myriam Becho. **História, das cavernas ao terceiro milênio Vol. Único**. São Paulo: Ed. Moderna, 2015.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PINSKY, Jaime. **As primeiras civilizações**. São Paulo: Ed. Contexto, 2012.

FUNARI, Pedro Paulo. **Grécia e Roma**. São Paulo: Ed. Contexto, 2012.

FRANCO JR., Hilário. **O feudalismo**. São Paulo: Brasiliense, 1996.

FALCON, Francisco. **Mercantilismo e transição**. São Paulo: Brasiliense, 1996.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

SÃO MIGUEL PAULISTA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM PRODUÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: História

4º ano

Código: HIS

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

() SIM (X) NÃO

2 - EMENTA:

No presente componente curricular abordaremos a Revolução Francesa, Revolução Industrial, Brasil Colônia e demais temas históricos até os dias atuais.

Para tanto, partimos da concepção de que a disciplina de História prevê a reflexão acerca da atividade humana ao longo do tempo, considerando-se diferentes eixos de duração temporal: reconhecimento de elementos de curta duração ou factuais, compreensão de contextos e identificação de estruturas de longa duração. Considerando as questões suscitadas no presente, a disciplina propõe a compreensão de diferentes sociedades e períodos históricos, visando a inserção do estudante no campo da cidadania e do mundo do trabalho de forma crítica e analítica.

O componente propõe, além disso, um diálogo constante com os demais componentes da Área de Ciências Humanas de suas Tecnologias, seja na intertextualidade, seja na eleição de eixos estruturantes para os seus conteúdos, e também na construção interdisciplinar dos instrumentos de avaliação.

3 - OBJETIVOS:

- Analisar criticamente o processo histórico ocidental, com destaque para seus aspectos econômicos,

políticos e culturais;

- Compreender o conceito de dupla revolução e seu desdobramento para a compreensão do mundo contemporâneo;
- Compreender a formação das elites e estruturas de poder no Brasil;
- Compreender o imperialismo do século XIX e seus desdobramentos que levaram a Primeira Grande Guerra Mundial;
- Compreender o fenômeno fascistas e problematizar o risco das ideologias do ódio no tempo presente;
- Compreender a formação da classe trabalhadora brasileira desmistificando os pretensos heróis piedosos das instâncias de poder;
- Compreender o processo de golpe e ditadura militar e as lutas pela memória em disputa;
- Compreender o processo de reabertura política e maturação da democracia brasileira, bem como a guinada neoliberal que se desenvolveu desde então.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

– Configurações da Modernidade: do Antigo Regime à Dupla Revolução

- O Antigo Regime e o Antigo Sistema Colonial: articulações entre Europa, África e Américas.
- Ciclos econômicos do Brasil (século XVI-XIX): tecnologias e organização do trabalho

– A Dupla Revolução: novas tecnologias, novos conflitos

- O Iluminismo e seus desdobramentos revolucionários nos dois lados do Atlântico
- Revolução Francesa
- Independência do Brasil
- Formação da classe operária: lutas e conquistas
- As transformações sociais e econômicas no mundo industrial

– Sociedade industrial: contradições e perspectivas

- O Novo Imperialismo
- Abolição da escravidão e proletarianização no Brasil

– Da Monarquia à República: o “velho” Brasil no “novo” Brasil

- Características gerais do Estado Monárquico
- A construção do modelo republicano oligárquico

– O Breve Século XX: cenário mundial

- As duas grandes guerras
- A Guerra Fria

– O Breve Século XX: cenário brasileiro

- A Era Vargas e a construção do trabalhismo
- A IV República e o fortalecimento do jogo democrático

- O Regime Militar e os retrocessos políticos e econômicos

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRAICK, Patrícia Ramos & MOTA, Myriam Becho. **História, das cavernas ao terceiro milênio Vol. Único**. São Paulo: Ed. Moderna, 2015.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HOBBSBAWM, E. J. **A era das revoluções: Europa 1789-1848**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

HOBBSBAUM, E. J. **A era do capital**. São Paulo: Paz e Terra, 2013.

HOBBSBAWM, E. J. **A era dos extremos: o breve século XX 1914-1991**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

FAUSTO, B. **História concisa do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 2016.

NAPOLITANO, M. **1964 – História do Regime Militar Brasileiro**. São Paulo: Contexto, 2013.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS
SÃO MIGUEL PAULISTA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial

Componente curricular: Geografia

2º ano

Código: GEO

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

T () P () T/P ()

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

(X) SIM () NÃO

* Trabalhos de campo que utilizarão a parte externa do campus e a região.

2 - EMENTA:

A Geografia no ensino médio preparar o aluno para: localizar, compreender e atuar no mundo complexo, problematizar a realidade, formular proposições, reconhecer as dinâmicas existentes no espaço geográfico, pensar e atuar criticamente em sua realidade tendo em vista a sua transformação. Com isso, a disciplina proporciona práticas e reflexões que levam o aluno à compreensão da realidade.

O ensino da Geografia nesta fase do processo de aprendizagem foca-se na construção de capacidades que levem o aluno a operar com os conceitos básicos da Geografia, para análise e representação do espaço em suas múltiplas escalas. Com isso, compreender o espaço geográfico a partir das diversas interações entre sociedade e natureza.

3 - OBJETIVOS:

- Articular os conceitos da Geografia com a observação, descrição, organização de dados e informações do espaço geográfico considerando as escalas de análise;
- Capacidade de articulação dos conceitos (Espaço; Território; Região; Paisagem e Lugar);
- Reconhecer as dimensões de tempo e espaço na análise geográfica;
- Analisar os espaços considerando a influência dos eventos da natureza e da sociedade. E

compreender a possibilidade de predomínio de um ou de outro tipo de origem do evento;

- Verificar a inter-relação dos processos sociais e naturais na produção e organização do espaço geográfico em suas diversas escalas;
- Identificar os fenômenos geográficos expressos em diferentes linguagens. Utilizar mapas e gráficos resultantes de diferentes tecnologias;
- Reconhecer variadas formas de representação do espaço: cartográfica e tratamentos gráficos, matemáticos, estatísticos e iconográficos;
- Compreender as especificidades espaciais dos lugares e regiões, relacionando-as com os aspectos naturais, sociais, culturais, políticos e econômicos;
- ENEM: aperfeiçoar as habilidades e competências exigidas pela prova. Habilitar o estudante para interpretar e compreender textos, gráficos, tabelas e as mais diferentes formas de representação de dados e informações;
- Estimular a criticidade do estudante, em especial na produção de textos dissertativos;
- Capacitar o estudante para resolução de situações-problemas e exercícios em formato de teste e dissertativo.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1º Bimestre - A Linguagem da Geografia (I)

1. O ESPAÇO GEOGRÁFICO
 - 1.1. A percepção do espaço: Paisagem e Lugar
 - 1.2. O espaço geográfico como construção social: elementos naturais e humanos
 - 1.3. Lugar e vivência cotidiana
2. CARTOGRAFIA: UMA FORMA DE LER O MUNDO
 - 2.1. A importância histórica da Cartografia
 - 2.2. Os atributos do mapa
 - 2.3. As múltiplas formas de representação cartográfica
 - 2.4. As projeções cartográficas e as visões políticas do mundo**

2º Bimestre - A Linguagem da Geografia (II)

3. O TERRITÓRIO BRASILEIRO
 - 3.1. Formação territorial do Brasil
 - 3.2. Organização político-administrativa do Brasil
 - 3.3. Dos múltiplos territórios a multiterritorialidade: cultura e espaço
4. O MUNDO SUBDESENVOLVIDO E A “INTEGRAÇÃO CAPITALISTA”
 - 4.1. A globalização e a desigualdade das relações
 - 4.2. América Latina na economia globalizada

4.3. A África na ordem econômica mundial

3º Bimestre - O Sistema Terrestre

5. A TERRA COMO UM SISTEMA DINÂMICO

5.1. A formação do planeta Terra

5.2. A estrutura da Terra

5.3. O sistema de placas tectônicas

6. O MODELADO DA CROSTA TERRESTRE

6.1. A gênese do relevo

6.2. As estruturas geológicas

6.3. Os agentes do Relevo

6.4. Os solos e seu uso e ocupação

4º Bimestre – A dinâmica da Natureza

7. A ATMOSFERA TERRESTRE

7.1. Os movimentos da Terra e a radiação solar

7.2. Os tipos de climas

7.3. A vegetação da Terra

7.4. Os recursos hídricos e os conflitos por água

8. OS DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS NO BRASIL

8.1. Os domínios (Amazônico; Cerrado; Mares de Morros; Caatingas; Araucárias; Pradarias; Faixas de transição);

8.2. Desaparecimento das florestas tropicais

8.3. A apropriação dos recursos naturais

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBUQUERQUE, M. M. et al. **Atlas histórico escolar**. 8. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1991.

MOREIRA, Ruy. **O que é geografia**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994.

OLIC, N. B.; SILVA, A. C.; LOZANO; R. **Vereda digital geografia**. São Paulo: Moderna, 2012.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCH, T.R.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2001. 558p.

VESENTINI, J. W. **Geografia: O mundo em transformação**. São Paulo: Ática, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AB'SÁBER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 159p.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: Editora Alternativa, 2002.

ROSS, Jurandyr L. Sanches (org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1998.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: Hucitec, 1996.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS
SÃO MIGUEL PAULISTA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial

Componente curricular: Geografia

3º ano

Código: GEO

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?
(X) SIM () NÃO

* Trabalhos de campo que utilizarão a parte externa do campus e a região.

2 - EMENTA:

O ensino da Geografia nesta etapa do processo de aprendizagem destina-se ao reconhecimento e a identificação dos elementos constitutivos do espaço geográfico, incluindo a avaliação de sua incorporação ao processo de produção/apropriação do espaço geográfico. Esta ação ocorre a partir do estudo dos diversos processos socioespaciais que se manifestam na realidade do aluno como: o uso e ocupação do meio agrário; o processo de urbanização; a segregação socioespacial; a industrialização; o desenvolvimento tecnológico; a dinâmica de evolução da população e os fluxos migratórios. Estes processos em conjunto moldam as paisagens e sustentam a dinâmica de produção e reprodução do espaço geográfico.

Assim, a compreensão e a avaliação de seus impactos, tanto numa perspectiva histórica quanto em relação ao momento presente capacita o aluno a construir a sua visão de mundo e se projetar na própria construção e transformação da realidade. Com isso, a disciplina proporciona práticas e reflexões que levam o aluno à compreender, se posicionar e se inserir criticamente na sociedade contemporânea.

3 - Objetivos:

- Compreender o caráter do desenvolvimento do capitalismo no campo. Analisar a função da propriedade e do trabalho para a acumulação capitalista no campo.
- Compreender a natureza contraditória da expansão capitalista. Estudar a evolução técnica no campo brasileiro e as contradições do modelo implantado.

- Estudar a atualidade da reforma agrária no contexto rural brasileiro.
- Debater sobre os diferentes conflitos de luta pela terra e os movimentos sociais no Brasil.
- Identificar, analisar e comparar a distribuição geográfica das principais estruturas industriais, assim como seus respectivos mercados e circuitos de troca;
- Identificar e analisar os principais elementos, formas, estruturas e processos de ordem social, política, cultural e ambiental que, nas suas múltiplas relações, impactam a atual dinâmica industrial e dela resultam;
- Ser capaz de caracterizar e estabelecer relações entre escalas de análise, casos e exemplos que digam respeito à dinâmica da atividade industrial;
- Refletir criticamente sobre a dinâmica da população (crescimento demográfico; fluxos migratórios)
- Compreender a população como representação dos sujeitos reais: fenômenos urbanos e rurais, produção do território mundial e local, comunidades culturais raças e etnias, noção científica e filosófica do homem e do humano.
- Compreender a diversidade da população brasileira.
- Caracterizar as condições históricas que propiciaram a origem e o desenvolvimento da cidade e suas especificidades.
- Identificar os principais paradigmas sobre a cidade e o urbano e reconhecer as suas principais características, relações e desdobramentos para os indivíduos e para a sociedade.
- Compreender o processo de urbanização no Brasil.
- Ter capacidade de pensar a sociedade e a vida urbana no mundo contemporâneo.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1º Bimestre – O Espaço Agrário

1. ALGUMAS DEFINIÇÕES BÁSICAS: RURAL/URBANO, CAMPO/CIDADE, AGRÁRIO/AGRÍCOLA
 - 1.1. Questão agrária e questão agrícola
 - 1.2. Rural / urbano e campo/cidade: implicações para o território brasileiro
 - 1.3. Formação da estrutura fundiária no Brasil
 - 1.4. Concentração de terras e conflitos fundiários
2. SISTEMAS AGROPECUÁRIOS DA ATUALIDADE
 - 2.1. A evolução da agropecuária
 - 2.2. A agricultura nos países ricos e a agricultura nos países pobres
 - 2.3. O agronegócio e a fronteira agrícola
 - 2.4. Impasses da reforma agrária no Brasil

2º Bimestre – O Espaço Geoeconômico Industrial

3. INDÚSTRIA E SOCIEDADE MODERNA
 - 3.1. Revolução Industrial e mundialização
 - 3.2. A geografia da Indústria
 - 3.3. A Revolução Técnico-Científico-Informacional
 - 3.4. Crescimento econômico e problemas ambientais
4. ECONOMIA E INDÚSTRIA
 - 4.1. O espaço econômico-industrial brasileiro
 - 4.2. A industrialização brasileira
 - 4.3. Regiões industriais e sua articulação no espaço
 - 4.4. O Brasil no comércio internacional

3º Bimestre – População e Formação Cultural

5. A DINÂMICA DAS POPULAÇÕES NA REDE GLOBAL
 - 5.1. Crescimento e envelhecimento da população mundial
 - 5.2. A bipartição e a transição demográfica
 - 5.3. A interpretação malthusiana e neomalthusiana
 - 5.4. Fluxos migratórios
6. O CONTEXTO DEMOGRÁFICO DO BRASIL
 - 6.1. A população Brasileira
 - 6.2. Os fluxos migratórios inter-regionais e intrarregionais
 - 6.3. A importância da cultura afro-brasileira e africana
 - 6.4. Contribuições dos imigrantes para a formação cultura brasileira (país, região e a cidade de São Paulo).

4º Bimestre – O Espaço Urbano

7. AS CIDADES E O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO
 - 7.1. A urbanização como um processo desigual
 - 7.2. A classificação hierárquica das cidades (cidades de porte médio; megacidades; megalópoles; cidades globais).
 - 7.3. Tendências urbanas regionais do século XXI
8. O BRASIL URBANO
 - 8.1. A urbanização brasileira
 - 8.2. Redes e hierarquia urbana do Brasil
 - 8.3. Segregação socioespacial no Brasil
 - 8.4. O direito a cidade e as novas formas de apropriação do espaço urbano

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBUQUERQUE, M. M. et al. **Atlas histórico escolar**. 8. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1991.

CORRÊA, Roberto Lobato. O espaço urbano. São Paulo: Ática, 1989.

ENDLICH, A. M. Perspectivas sobre o urbano e o rural. In: SPÓSITO, M. E. et al. (org.). **Cidade e campo: relações e contradições entre o urbano e o rural**. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

FERNANDES, B. M. Campesinato e agronegócio. São Paulo: Expressão popular: 2008.

MEDEIROS, L. S. de. **Reforma agrária no Brasil: história e atualidade da luta pela terra**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2003

OLIC, N. B.; SILVA, A. C.; LOZANO; R. **Vereda digital geografia**. São Paulo: Moderna, 2012.

SANTOS, M. Globalização e reforma agrária. **AGB-Inforna**, Encarte Especial, s/d

VESENTINI, J. W. **Geografia: O mundo em transformação**. São Paulo: Ática, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALVES, V. E. L. As novas dinâmicas socioespaciais introduzidas pelo agronegócio nos Cerrados da Bahia, Maranhão, Piauí e Tocantins. In: BERNARDES, Júlia Adão; BRANDÃO FILHO, José Bertoldo (org.). **A territorialidade do capital**. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2009

BRAVERMAN, Harry. Trabalho e Capital Monopolista: a degradação do trabalho no século XX. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1987.

CANO, W. Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil: 1930-1970; 1970-1995. 2ª ed. rev. e aum. São Paulo: I.E./UNICAMP, 1998.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A (re)produção do Espaço Urbano**. São Paulo. EDUSP, 1994.

ELIAS, D. O meio técnico-científico-informacional e a reorganização do espaço agrário nacional. In: MARAFON, G. J. et al. (org.). **Abordagens teórico-metodológicas em geografia agrária**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2007

FERNANDES, Bernardo Mançano. Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais : Contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos sociais. En: OSAL : Observatorio Social de América Latina. Año 6 no. 16 (jun. 2005-). Buenos Aires : CLACSO, 2005.

HEREDIA, B.; PALMEIRA, M.; LEITE, S. P. Sociedade e economia do "agronegócio" no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 25, n. 74, out. 2010

LEFEBVRE, Henri. A cidade do capital. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 1999.

MANTOUX, P. **A revolução industrial no século XVIII**. UNESP/Hucitec, São Paulo, 1988. [tradução da versão de 1927]

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. **Modo de Produção Capitalista, Agricultura e Reforma Agrária**. São Paulo. FFLCH, 2007.

SANTOS, Milton. **A urbanização desigual: A Especificidade do Fenômeno Urbano em Países Subdesenvolvidos**.

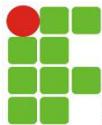
São Paulo. EDUSP, 2010.

SINGER, Paul. Economia política da urbanização. São Paulo: Brasiliense/Cebrap, 1977.

SOUZA, Marcelo Lopes. ABC do desenvolvimento urbano. 4.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

SPOSITO, M. Encarnação B. Capitalismo e urbanização. São Paulo: Contexto, 1991

SZMRECSÁNYI, T. **Pequena história da agricultura no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1998



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

SÃO MIGUEL PAULISTA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio (Modalidade presencial).

Componente curricular: Filosofia

2º ano

Código: FIL

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

() SIM (X) NÃO

2 - EMENTA:

A disciplina de Filosofia aborda a relação dos seres humanos com o mundo através do pensamento e da atividade racional. A partir da história da filosofia e dos pensadores, a disciplina propõe construir com os e as estudantes instrumentos críticos e analíticos para uma reflexão autônoma sobre a sociedade e a cultura e nossa participação nelas.

O componente propõe, além disso, um diálogo constante com os demais componentes da Área de Ciências Humanas de suas Tecnologias, seja na intertextualidade, seja na eleição de eixos estruturantes para os seus conteúdos, e também na construção interdisciplinar dos instrumentos de avaliação.

3 - OBJETIVOS:

- Desenvolver uma visão ampla da natureza específica da Filosofia e de seu método de reflexão mediante um contato inicial com a temática e a problemática filosóficas;
- Entrar em contato com a história do pensamento a partir do tema do conhecimento;
- Refletir sobre os próprios processos de pensamento, aprendizado e conhecimento e articular o âmbito individual com o sócio-histórico;
- Conhecer os processos de humanização e suas relações com o discurso filosófico;
- Analisar a Ciência e a Tecnologia no âmbito do desenvolvimento econômico-social atual;
- Desenvolver o espírito analítico e crítico do estudante no contato com a produção filosófica de

diversas épocas em seus contextos;

- Ler textos filosóficos de modo significativo;
- Ler de modo filosófico textos de diferentes estruturas e registros;
- Articular conhecimentos de Filosofia com os conteúdos das demais disciplinas.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução à filosofia

- Os “nascimentos” da Filosofia.
- O que é a Filosofia? O que não é a Filosofia?

2. Aprendizado, conhecimento e razão -

Filosofia antiga.

- Filosofia moderna.
- Filosofia contemporânea.
- Filosofia descolonizada.

3. As ciências

- Teoria e prática.
- Ciência, tecnologia e técnica.
- Razão instrumental.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 14ª ed. São Paulo: Ática, 2010.

GALLO, Sílvio. **Filosofia: experiência do pensamento**. São Paulo: Scipione, 2014.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHALMERS, Alan. F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **O que é ideologia?** Coleção Primeiros Passos. 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2008.

MONGIN, Jean Paul; SCHWOEBEL, François. **O gênio ardiloso do sr. Descartes**. São Paulo: Martins

PRADO JR., Caio. **O que é Filosofia?** Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 1983.

SANTOS, Boaventura; MENESES, Maria Paula. **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.



CAMPUS
SÃO MIGUEL PAULISTA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio (Modalidade presencial).

Componente curricular: Filosofia

3º ano

Código: FIL

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 66.5h

Abordagem Metodológica:
T (X) P () T/P ()

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?
() SIM (X) NÃO

2 - EMENTA:

A disciplina de Filosofia aborda a relação dos seres humanos com o mundo através do pensamento e da atividade racional. A partir da história da filosofia e dos pensadores, a disciplina propõe construir com os e as estudantes instrumentos críticos e analíticos para uma reflexão autônoma sobre a sociedade e a cultura e nossa participação nelas.

O componente propõe, além disso, um diálogo constante com os demais componentes da Área de Ciências Humanas de suas Tecnologias, seja na intertextualidade, seja na eleição de eixos estruturantes para os seus conteúdos, e também na construção interdisciplinar dos instrumentos de avaliação.

3 - OBJETIVOS:

- Desenvolver a compreensão do pensamento sobre a vida em comum, articulando política, sociedade, cultura e economia em nosso contexto histórico;
- Apreender a produção filosófica sobre a política em diversos momentos da história;
- Discorrer sobre temas articuladores da política institucional e cotidiana;
- Desenvolver o espírito analítico e crítico do estudante no contato com a produção filosófica de diversas épocas em seus contextos;
- Ler textos filosóficos de modo significativo;
- Ler de modo filosófico textos de diferentes estruturas e registros;
- Articular conhecimentos de Filosofia com os conteúdos das demais disciplinas.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Temas de política - Identidade e comunidade.

- Cidade, Estado, povo, nação.
- Democracias e autoritarismo.

2. Temas de ética

- Liberdade e liberdades.
- Igualdade, desigualdade e diferenças.
- Escolhas e consequências.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 14ª ed. São Paulo: Ática, 2010.

GALLO, Sílvio. **Filosofia: experiência do pensamento**. São Paulo: Scipione, 2014.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HOBBS, Thomas. **Leviatã ou matéria, forma e poder de uma república eclesiástica e civil**. São Paulo: Martins, 2014.

MAQUIAVEL. *O príncipe*. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

NOGUERA, Renato. **O ensino de filosofia e a lei 10.639**. Rio de Janeiro: Pallas: Biblioteca Nacional, 2014.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Do contrato social*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

SÃO MIGUEL PAULISTA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: SOCIOLOGIA

3º ano

Código: SOC

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

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 Sociologia para o 3º ano oferece instrumentos conceituais para o exercício da reflexão crítica sobre os processos sociais. Através da compreensão histórico-social do desenvolvimento das sociedades e do debate acerca das diferentes abordagens sobre tais processos, problematizam-se as relações entre indivíduo, sociedade, natureza, cultura, trabalho, tecnologia, entre outros temas. Apesar da Sociologia como disciplina dar maior enfoque às sociedades urbanas ocidentais, neste componente curricular destaca-se o diálogo com outras disciplinas das Ciências Sociais, a fim de propiciar o conhecimento e reflexão também acerca da cultura e sociedades afro-brasileiras, indígenas, sertanejas, que oferecem outros modos de saber-fazer presentes no contemporâneo.

Assim, o curso se estrutura com a intenção de apresentar de forma introdutória conteúdos das três disciplinas que compõem as Ciências Sociais (Antropologia, Sociologia e Ciência Política), além de fomentar nos alunos a disposição para a pesquisa científica na área. Com isso, vislumbra-se a possibilidade de fundamentar no estudante uma atitude capaz de debater com rigor temas candentes da vida brasileira contemporânea, tais como a desigualdade socioeconômica no capitalismo informacional global; o estatuto atual da exploração da força do trabalho; a relação entre autoritarismo, democracia e cidadania; o etnocentrismo, o relativismo e a diversidade cultural; os processos de formação de identidades individuais e coletivas; as raízes sociais da criação de estereótipos, estigmas, discriminações em suas diversas vertentes (machismo, racismo, xenofobia,

transfobia, homofobia, intolerância religiosa), suas relações com a desigualdade e as ações coletivas que denunciam e buscam transformar tais cenários.

3 - OBJETIVOS:

- Consolidar no aluno a imaginação sociológica, atitude que implica em relacionar biografias individuais e estruturas sociais num mesmo movimento de análise, facultando que ele compreenda si mesmo como protagonista e agente social;
- Compreender o papel histórico das instituições de poder, estabelecendo relações entre as práticas das diferentes classes, estamentos, grupos e atores sociais, e os princípios éticos e culturais que regulam a convivência em sociedade, os direitos e deveres da cidadania, a justiça e a distribuição dos benefícios econômicos;
- Ampliar conhecimentos sobre a pessoa, a sociedade, a economia, as práticas sociais e culturais;
- Produzir novos discursos, promover a sociabilidade e instigar a participação política;
- Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade, com base em diferentes paradigmas teóricos;
- Refletir sobre o trabalho e suas diferentes formas numa perspectiva sócioeconômica e cultural;
- Analisar as transformações tecnológicas e seus impactos sociais;
- Conhecer as contribuições e a contemporaneidade de diferentes culturas e povos.
- Incentivar a iniciação à pesquisa científica com o uso do instrumental teórico das Ciências Sociais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Socialização:

- Aprendendo a ser um membro da sociedade.
- Socialização primária e secundária.
- Papeis sociais, identidade individual e social.
- Socialização, identidade de gênero e orientação sexual.
- Instituições socializadoras: família, escola, religião, mundo do trabalho.
- Infância como construção sóciohistórica.

Cultura

- Conceitos de Cultura; multiculturalismo; transculturalismo
- Etnocentrismo, pensamento colonial, racismo, xenofobia, intolerância religiosa.
- Conteúdo simbólico dos relacionamentos sociais: diferenças culturais
- Cultura e religião
- Composição religiosa no Brasil; sincretismo

- Arte como expressão de contextos, práticas e saberes: clássica, *brut*, *naïfe*, popular, contemporânea
- Cultura de massa e consumo de massa.
- Indústria cultural.

Trabalho e desigualdade no capitalismo:

- O que é trabalho?
- O que é desigualdade? Desigualdade, pobreza, exclusão social.
- O trabalho nos diferentes modos de produção;
- A exploração do trabalho no capitalismo;
- Desigualdade social e seus diversos recortes: gênero, classe, étnico-racial, entre países.
- Desigualdades no Brasil
- Cooperativismo e autogestão

Estado, democracia e cidadania

- A formação do Estado nacional em perspectiva histórica.
- Poder, política e dominação.
- Democracia representativa, democracia participativa, democracia direta.
- Autoritarismo, fascismo, ditaduras.
- Cidadania: as três ondas. (Direitos civis, políticos, sociais).
- Expressões atuais da cidadania. Direitos coletivos, difusos, econômicos.
- Democracia e cidadania no Brasil.
- Movimentos Sociais clássicos e contemporâneos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAUJO, S. M.; BRIDI, M. A.; MOTIM, B. L. **Sociologia**. São Paulo: Scipione, 2013.

BOMENY, H. et al. **Tempos Modernos, Tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

TOMAZI, N. D. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2013.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARAUJO, S. M. **Sociologia: um olhar crítico**. São Paulo: Contexto, 2009.

BOTELHO, André (Org.). **Essencial Sociologia**. São Paulo: Companhia das letras, 2013.

COSTA, C. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2013.

SILVA, A. et al. **Sociologia em movimento**. São Paulo: Moderna, 2013.



CAMPUS

SÃO MIGUEL PAULISTA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: Sociologia

4º ano

Código: SOC

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:
T (X) P () T/P ()

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?
(x) SIM () NÃO

2 - EMENTA:

O componente de Sociologia para o 4º ano enfatiza a importância de compreender as especificidades da modernidade como contexto histórico do surgimento das Ciências Sociais. Assim, há a preocupação em apontá-las como fenômenos histórica e geograficamente situados, o que implica em articular às disciplinas aos conhecimentos de História e Geografia dos alunos, principalmente na crítica ao eurocentrismo, ao evolucionismo social, ao racismo, ao pensamento colonial e à filosofia do progresso muito arraigadas neste período.

Em seguida, busca-se aprofundar as contribuições eminentemente interdisciplinares dos três clássicos da Sociologia, para que os alunos entendam três interpretações distintas acerca do capitalismo e da modernidade, entendendo que a ciência é feita principalmente de abordagens distintas sobre objetos.

Por fim, reserva-se espaço para apontar rapidamente aos alunos como diversos pensadores brasileiros interpretaram a formação do país por meio das Ciências Sociais.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender de forma crítica a modernidade capitalista;
- Entender como e porquê o pensamento científico se consolida neste contexto, com ênfase na compreensão das Ciências Humanas;
- Aprofundar as interpretações dos três clássicos da Sociologia em perspectiva interdisciplinar e contemporânea, apontando para a fertilidade de seu pensamento para compreender o contexto atual (com ênfase para a realidade brasileira).

- Refletir sobre as interpretações da realidade brasileira realizadas no âmbito das Ciências Sociais.
- Continuar as atividades de pesquisa em Ciências Sociais iniciadas no 3º ano.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução ao estudo das Ciências Sociais

- A constituição da sociedade moderna - contexto histórico. A relação entre modernidade e tradição;
- A organização política, espacial, econômica, cultural e social da modernidade;
- A crítica à filosofia do progresso e ao evolucionismo social;
- A “questão social” e o surgimento da sociedade como conceito;
- As Ciências Sociais, a Sociologia e o trabalho do sociólogo;
- O imperialismo do século XIX e o surgimento da Antropologia como ciência;
- Ciência e tecnologia no contexto da 2ª Revolução Industrial.

Émile Durkheim e a institucionalização da Sociologia como ciência

- O fato social como base da reflexão sociológica
- As diferentes modalidades de solidariedade social como fator de coesão social. Divisão do trabalho social;
- Consciência coletiva e religião;
- Suicídio e anomia.
- A concepção de Estado para Durkheim;
- Educação e sociedade.

Max Weber: capitalismo e racionalização

- A ação social como base da análise sociológica. Tipos de ação social. Relação social.
- Política, poder e dominação legítima em Weber.
- Estratificação social: Castas, classes, estamentos, partidos.
- A modernidade como ascensão do capitalismo e do desenvolvimento do mundo.
- Tipo ideal;
- Capitalismo e protestantismo.
- Estado, burocracia e partidos.

Karl Marx e a crítica ao capitalismo

- Materialismo histórico-dialético;
- Modos de produção, relações de produção e forças produtivas;
- O capitalismo como ampla produção de mercadorias;
- As classes sociais no capitalismo e a luta de classes;
- A exploração do trabalho no capitalismo e a produção de mais-valia;

- O papel da ideologia na luta de classes;
- Socialismo utópico e socialismo científico. A ideia de práxis.

Interpretações do Brasil

- Sérgio Buarque de Holanda e o uso do tipo ideal weberiano para compreender a história brasileira;
- Caio Prado Júnior, Celso Furtado e a formação econômica do Brasil;
- Gilberto Freyre, a família patriarcal na colônia e o debate sobre a democracia racial;
- Florestan Fernandes e a revolução burguesa no Brasil;
- Jessé Souza e a singularidade da luta de classes brasileira. Estudos sobre a “ralé” e sobre os batalhadores no Brasil.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAUJO, S. M.; BRIDI, M. A.; MOTIM, B. L. **Sociologia**. São Paulo: Scipione, 2013.

BOMENY, H. et al. **Tempos Modernos, Tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

TOMAZI, N. D. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2013.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARAUJO, S. M. **Sociologia: um olhar crítico**. São Paulo: Contexto, 2009.

COSTA, C. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2013.

SILVA, A. et al. **Sociologia em movimento**. São Paulo: Moderna, 2013.

Vídeo: POLÍTICA DO IMPOSSÍVEL. **Quilombo Brasil**. Brasil, 2011.



CAMPUS

São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial.

Componente curricular: HISTÓRIA E SOCIOLOGIA DO TRABALHO

2º ano

Código: SST

Nº de aulas semanais: 2

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO

2 - EMENTA:

Partindo de uma perspectiva interdisciplinar, o componente curricular busca problematizar o trabalho como elemento fundamental das relações de poder e organização social ao longo da história humana. Através de aulas teóricas, laboratórios de discussão e produção em diversas linguagens artísticas se buscará desnaturalizar as relações sociais, fomentando o pensamento crítico e a consciência do educando enquanto agente histórico e social.

3 - OBJETIVOS:

- Desnaturalizar a compreensão acerca das relações sociais e históricas do trabalho;
- Contribuir para a formação do pensamento crítico do educando visando despertar a consciência de seu papel enquanto agente histórico e social;
- Compreender o trabalho enquanto elemento histórico na formação e organização da sociedade;
- Desenvolver competências dos educandos para análise de forma crítica das múltiplas linguagens;
- Desenvolver competências dos educandos em se expressarem através de múltiplas linguagens.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE I – Modos de produção pré-capitalistas.

1.1 Da escravidão antiga a escravidão moderna;

1.2 O mundo sem a propriedade privada;

1.3 Formação da sociedade brasileira.

UNIDADE II – Capitalismo, trabalho e divisão do trabalho.

1.4 As revoluções industriais e a compreensão histórica da tecnologia;

1.5 Conceitos: trabalho, divisão do trabalho, trabalho assalariado, mercadoria, valor, alienação;

1.6 Processo de trabalho e processo de produzir mais-valor;

1.7 O processo de industrialização no Brasil;

1.8 A formação da classe trabalhadora no Brasil.

UNIDADE III – Reestruturação produtiva e as formas contemporâneas de controle do trabalho;

3.1. Taylorismo e a Exploração “Científica” do Trabalho;

3.2. Fordismo e produção em massa;

3.3. Toyotismo e as novas formas de acumulação de capital;

UNIDADE IV – Desregulamentação do trabalho.

1.9 Ascensão do paradigma neoliberal;

1.10 Do capitalismo industrial ao capitalismo financeiro;

1.11 O trabalho sob fogo cruzado: terceirização, desregulamentação e desemprego;

Democracia e o poder do deus Mercado.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTUNES, R. Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 1999.

HARVEY, D. Condição Pós-Moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Loyola, 1996.

LUCA, T. R. Indústria e trabalho na história do Brasil. São Paulo: Contexto, 2001.

PIKETTY, T. O Capital no século XXI. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

ZANETTI, A.; VARGAS, J. T. Taylorismo e fordismo na indústria paulista: o empresariado e os projetos de organização racional do trabalho, 1920 – 1940. São Paulo: Humanitas, 2007.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BERNARDO, J. Democracia totalitária: teoria e prática da empresa soberana. São Paulo: Cortez Editora, 2004.

CHAUI, M. S. Introdução a Paul Lafargue. In: Paul Lafargue. (Org.). Direito à preguiça. São Paulo: Ed. Unesp, 1999.

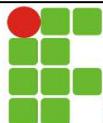
FINLEY, M. Escravidão antiga e ideologia moderna. Rio de Janeiro: Graal, 1991.

FURTADO, C. Formação econômica do Brasil. São Paulo: Ed. Nacional, 1995.

MARTINS, J. S. O cativo da terra. São Paulo: Contexto, 2013.

MARX, K. O Capital. São Paulo: Boitempo, 2013.

POCHMANN, M. O emprego na globalização. São Paulo: Boitempo Editorial, 2001.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Miguel Paulista

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Laboratório de Ciências da Natureza

4º ano

Código: LCN

Nº de aulas semanais: 3

Total de aulas: 120

Total de horas: 100

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Laboratório de Ciências

2 - EMENTA:

A disciplina contempla conhecimentos das disciplinas de Física, Química e Biologia para o aprofundamento ou apresentação de conceitos utilizando experimentos que envolvem a conversão de unidades de medida, óptica, calorimetria, citologia, microbiologia, morfologia, zoologia, preparo e estudo soluções, pHmetria, química de alimentos, compostagem, reciclagem, disposição correta de resíduos e análise de água, destacando a importância desses conteúdos no cotidiano.

O laboratório de ciências da natureza permite ainda ao aluno relacionar o uso dos princípios físicos nos equipamentos utilizados na informática, além de vivência com os ambientes virtuais simulados em jogos e plataformas, aplicando os princípios da física, bem como da biologia e química.

3 - OBJETIVOS:

- Reconhecer, usar e articular símbolos, códigos e nomenclaturas próprias aos conteúdos estudados;
- Estimular a experimentação como meio de compreender os fenômenos químicos, físicos e biológicos aproveitando elementos cotidianos;
- Enfrentar situações-problema em diferentes contextos;
- Lidar com grandezas físicas inerentes na óptica e compreender o desenvolvimento da óptica na história e na atualidade;
- Relacionar o conteúdo de termologia relacionando a variação de entalpia com o calorímetro;
- Observar, identificar e diferenciar as estruturas celulares;
- Aplicar a coloração de Gram para diferenciar bactérias Gram-positivas de Gram-negativas, relacionando-as à composição e propriedades químicas e físicas das paredes celulares.
- Conhecer e preparar meios de cultura e esterilizá-los com o intuito de cultivar microorganismos;
- Identificar e comparar os grandes grupos de seres vivos a partir de características distintivas;
- Reconhecer características gerais dos principais representantes dos reinos Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia;

- Preparar soluções a partir de substâncias sólidas e líquidas, apresentando conceitos de diluição e concentração;
- Realizar a neutralização de soluções utilizando os conceitos de pH;
- Considerar os conhecimentos em química sobre a perspectiva de substâncias orgânicas presentes nos produtos consumidos pelo homem de uma maneira geral e sua interferência no meio ambiente;
- Simular os efeitos das emissões de óxidos ao ambiente que compõem a chuva ácida;
- Conhecer as características e os constituintes presentes na água, as interações entre os constituintes e a própria água, os métodos de quantificação de tais constituintes, as formas corretas de se expressar suas quantidades em meio aquoso e a importância no uso consciente dos recursos hídricos, assim como o entendimento da poluição das águas;
- Apresentar formas de disposição de resíduos orgânicos na forma de compostagem e desenvolver formas de reciclar materiais;
- Relacionar o uso dos princípios da natureza na informática.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidade I: Unidades de medida, Óptica e Termodinâmica

Unidades de medida de comprimento, massa e capacidade; Transformação de unidades de medidas; Interpretar relações entre as medidas de comprimento, massa e capacidade;

Óptica: Espelhos planos, espelhos convexos e côncavos, lentes, reflexão, refração;

Termodinâmica: Medidas de calor usando calorímetro.

Unidade II: Citologia, Micrombiologia, Morfologia e Zoologia

Citologia: identificação das estruturas celulares;

Microbiologia: métodos de coloração de Gram, preparo de meios de cultura, cultivo de microorganismos;

Morfologia: Reino Monera, Reino Protista, Reino Fungi, Reino Plantae e Reino Animalia;

Zoologia: Diversidade, evolução e classificação de Vertebrados e Invertebrados.

Unidade III: Soluções e problemáticas ambientais

Soluções: Preparo de soluções, diluição, concentração, neutralização, medidas de pH

Química de alimentos e sua conservação: Carboidratos, Lipídios, Proteínas;

Simulação de chuva ácida;

Correção do pH de solo.

Unidades IV: Meio ambiente

Análise de água;

Compostagem;

Reciclagem de papel;

Construção de lixeiras para a separação de resíduos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Santos, Wildson e Mol, Gerson (coordenadores). **Química Cidadã**. Volume 1. 2ª edição. São Paulo: Editora AJS, 2013.

DOCA, R. H.; BISCULOA, G. J. e BÔAS, N. V. **Tópicos de Física** – vol.1. 21a. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON W. **Física**. – vol 1. 1 ed. São Paulo: Ática, 2013.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. São Paulo: Moderna, 2011.

BIZZO, Nélio. **Novas Bases da Biologia**. São Paulo: Ática, 2012.

ROSSO, Sérgio; LOPES, Sônia. **Bio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Lisboa, Júlio Cezar Foschini (organizador). **Química Ensino Médio – Ser Protagonista**. 1º ano. 1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2010.

Peruzzo (Tito), F.M. e Canto, E.L. **Química Na Abordagem do Cotidiano**. Volume 1: Química Geral e Inorgânica. 4ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2012.

Reis, M. **Química – Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia**. 1ª edição. Editora FTD, 2013.

Peruzzo (Tito), F.M. e Canto, E. L. **Química – volume único**. 2ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2003.

Reis, M. **Completamente Química – Química Geral**. 1ª edição. São Paulo: Editora FTD, 2001.

CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física**. vol. único. São Paulo: Atual, 2008.

CLINTON, M. R.; BONJORNO, J.R. **Física**. Volume único. São Paulo: FTD, 2011.

LUZ, A. M. R., ALVARENGA, B. **Curso de Física** – vol 1, 2, 3 – reformulado. São Paulo: Scipione, 2005.

TORRES, C. M. A., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M., SOARES, P. A. T. **Física Ciência e Tecnologia**. Volume único. São Paulo: Moderna, 2006.

ARGEL M. M. (Orgs.). **Biologia: Ensino Médio**. São Paulo: Edições SM, 2010. Coleção Ser Protagonista.

CARROLL, S. B.; *et al.* **Introdução À Genética**. São Paulo, Guanabara Koogan 2016.

SANTOS, Fernando Santiago dos; AGUILAR, João Batista Vicentin; OLIVEIRA, M.M.A. **Biologia**. 2º ano.

Coleção Ser Protagonista. São Paulo: Edições SM, 2010.

SILVA JÚNIOR, César Da. *et al.* **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2013. Volume Único ZAHA A. *et al.* **Biologia Molecular Básica**. São Paulo. Artmed. 2014.

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet integrado ao ensino médio na modalidade presencial.

Componente curricular: Filosofia, Lógica Aristotélica e Lógica Booleana

1º ano

Código: LOG

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 Qual(is)?

2 - EMENTA:

A Lógica é a base para o desenvolvimento dos algoritmos e compreensão da lógica de programação. Do ponto de vista da Filosofia, o curso tem como objetivo introduzir e discutir questões relativas ao conceito e aos métodos da lógica, através da consideração da maneira como essa disciplina se constituiu historicamente. Trata-se também de introduzir, por meio dessa consideração, os conceitos mais fundamentais da lógica tradicional, de inspiração aristotélica, e da chamada lógica matemática contemporânea, acentuando-se sua relevância filosófica. A Lógica Matemática e a Álgebra Booleana abordam a relação entre a Lógica, a Matemática e Computação; a Lógica Proposicional e a representação algébrica de Boole. Este componente curricular está articulado com Algoritmos de Programação.

3-OBJETIVOS:

Introduzir e discutir questões relativas ao conceito e aos métodos da lógica, por meio da consideração de como essa disciplina se constituiu historicamente. Permitir o desenvolvimento do raciocínio lógico através da lógica proposicional. Mostrar que uma lógica pode ser vista como uma linguagem de especificação. Permitir que o aluno seja capaz de realizar a modelagem de sistemas e propriedades por meio da lógica proposicional.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- O nascimento da Lógica: As artes da argumentação no século V a.C.: retórica e dialética.
- Demonstrar e persuadir: a lógica e o conceito de verdade.
- A Silogística Aristotélica e o Conceito de Enunciado:
- Os paradoxos eleatas e sofistísticos da predicação. b) O conceito de enunciado no Sofista de Platão: um paradigma.
- O modelo de análise lógico aristotélico.
- A silogística como teoria formal e axiomática.
- Definição de Sistemas dicotômicos;
- Lógica Proposicional;
- Conectivos Lógicos;
- Proposições compostas;
- Tabelas verdade;
- Relações de Implicação e equivalência;
- Argumento Válido;
- Equivalências notáveis;
- Regras de Inferência;
- Técnicas dedutivas;
- Estatística e raciocínio lógico.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERTI, E.; *Novos Estudos Aristotélicos I - Epistemologia, Lógica e Dialética*, 1ª Ed., São Paulo, Loyola, 2010.

KELLER, V.; BASTOS, C. L.; *Aprendendo Lógica*, 19ª Ed., São Paulo, Vozes, 2011.

MENEZES, P.B.; *Introdução à Lógica Matemática*, 1ª Ed., São Paulo, Cengage Learning, 2011.

6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

IEZZI, G., MURAKAMI, C.; *Fundamentos de Matemática Elementar*, Vol. 1, 9ª Ed., São Paulo, Atual, 2013.

SOUZA, J. N. de. *Lógica para Ciência da Computação: uma introdução concisa*. 2.ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2008.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CAMPUS <i>São Miguel Paulista</i>	
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio (Modalidade presencial).		
Componente curricular: MATEMÁTICA APLICADA E ESTATÍSTICA		
4º ano	Código: MAE	
Nº de aulas semanais: 03	Total de aulas: 120	Total de horas: 100h
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Laboratório de Informática	
2 - EMENTA: Nesta disciplina espera-se que o estudante compreenda o conceito do princípio fundamental da contagem e, a partir daí, resolva diversos problemas de análise combinatória. Espera-se também que o discente desenvolva seu raciocínio algébrico discutindo brevemente o triângulo de Pascal e binômio de Newton e que desenvolva as noções de probabilidade. Também, espera-se que o discente possa resolver problemas de matemática financeira a nível de ensino médio, como resolver problemas de porcentagem, juro simples e composto, discutir o sistema SAC e a tabela PRICE. Ainda, o estudante poderá interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsões de tendência, extrapolação, interpolação e interpretação.		
3 - OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar a habilidade de analisar, interpretar, comparar e relacionar situações problema, utilizando os conceitos estudados. • Desenvolver o raciocínio lógico para deduzir padrões e resolver problemas envolvendo contagem. • Desenvolver o raciocínio abstrato com o desenvolvimento do binômio de Newton. • Resolver problemas de porcentagem. • Resolver problemas de juro simples e composto. • Entender os sistemas de amortização: sistema SAC e a tabela PRICE. • Uso e conhecimento das linguagens de programação voltados para a matemática computacional 		

como R, Octave e Python.

- Compreender o uso da estatística nos diversos campos do conhecimento científico como forma de embasar os estudos e experimentos realizados.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Análise Combinatória: Princípio Fundamental da Contagem, permutações e combinações.
- Teoria de conjuntos aplicada à banco de dados.
- Triângulo de Pascal e Binômio de Newton.
- Probabilidade.
- Sistemas Lineares.
- Porcentagem.
- Matemática Financeira: juro simples e composto.
- Matemática Financeira: sistemas de amortização (SAC e Tabela PRICE)
- Estatística Descritiva.
- Linguagens de programação para matemática e estatística.
- Uso da estatística nos diferentes campos da ciência.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IEZZI, Gelson; *et al.* **Conecte: matemática ciência e aplicações.** Vol. 1 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2011.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática - contexto & aplicações.** Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2012.

JORGE, Miguel; TEIXEIRA, Ralph Costa; FILHO, Thales do Couto; SILVA, Felipe Ferreira da. **Matemática para o ensino médio.** Vol. 1, 2 3. São Paulo: Editora do Brasil, 2009.

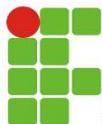
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar.** Vol. 5. 8a. ed. São Paulo: Atual, 2006.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos de Matemática Elementar.** Vol. 11. 8a. ed. São Paulo: Atual, 2006.

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. **A Matemática do Ensino Médio.** Vol. 2. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

MORGADO, Augusto César; CARVALHO, João Bosco Pitombeira de; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; FERNANDEZ, Pedro. **Análise Combinatória e Probabilidade.** 9a. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1991.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS
São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico de Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial.

Componente curricular: CRIAÇÃO E EDITORAÇÃO DE IMAGENS

Ano: 1º.

Código: CEI

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:

Desenvolvimento de projetos aplicando: definições e propriedades das imagens digitais (pixel, vetor, resolução, sistemas de cores); tratamento e edição de imagens digitais bitmap; criação e domínio da qualidade gráfica e introdução a funcionalidade da pós-produção de vídeo.

3 - OBJETIVOS:

Compreender e dominar os principais conceitos da linguagem audiovisual em ambiente digital;
Conhecer os principais recursos de hardware e software para tratamento de imagens a fim de utilizá-los de forma criativa nas expressões por linguagem audiovisual;
Desenvolver prática profissional utilizando aplicativos de edição de imagens, na criação e/ou tratamento de imagens;
Analisar, interpretar e aplicar os conceitos da teoria da cor, padrões de cores CMYK e RGB, obtenção de cores especiais, utilizando-se de equipamentos de informática, abordando detalhes específicos para criação e fechamento de arquivos;
Conhecer a legislação e orientações técnicas vigentes;
Desenvolver o nível cognitivo para potencializar o processo de criação.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

4.1 Legibilidade e Leitura na Web – Os elementos artísticos como tipografia e esquemas de cores cumprem um papel relevante na usabilidade de um site: usar cores com alto contraste entre o texto e o fundo: textos positivos; usar fontes em tamanhos suficientes que possam ser lidos inclusive por usuários que não tenham

uma visão perfeita. Técnicas para fechamento de arquivo digital. Legislação e Normas.

4.2 Leitura e navegabilidade: Textos imóveis para melhor comunicação - Dar visibilidade a informações importantes no contexto da aplicação é fundamental para estabelecer a comunicação – mover, piscar ou dar um zoom no texto dificulta ainda mais a leitura do que palavras estáticas.

Regras de simetria: cada elemento deve ser construído respeitando as regras de simetria e ordem de importância de leitura para uma melhor seleção visual.

Navegabilidade (O que? Onde?): os 3 clicks necessários para ser direcionado ao lugar desejado na página.

Conceito de imagem: Imagens vetoriais x Imagens bitmaps; Resolução de imagem (óptica e interpolada);

Tipos de mídia; Pixel x Retícula; Teoria das cores; Edição de imagens.

Projeto Prático: Criações - Redimensionamento de imagens, montagens, tratamentos e efeitos visuais e filtros para criação de pôsteres, gifs animados entre outros (photoshop e ilustrator).

Tratamento de imagem: Conceito; Níveis de cores; Curvas tonais; Equilíbrio e saturação de cores; Variações de matiz; Ferramentas de Retoque: Clone stamp, Healing, Spot healing; Retirar elementos de uma cena.

Projeto Prático: Criações - Criação de ilustrações, modelagem, texturização, animações ou games em 3D; uso e domínio do programa Blender para domínio da qualidade gráfica e introdução a funcionalidade da pós-produção de vídeo.

- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEVEDO, Wilton. Os signos do Design. São Paulo: Global, 1996.

BLACK, Roger. Web sites que funcionam. São Paulo: Quark, 1997.

DONATI, Luisa P.; CARVALHO, Hélio; PRADO, Gilbertto. "Sites na Web: Considerações Sobre o Design Gráfico e a Estrutura de Navegação" In: Cadernos da Pós-Graduação, Campinas: Unicamp, ano 1, v. 1, n. 1, p. 27-39, 1997.

FARIAS, Priscila. Tipografia digital: o impacto das novas tecnologias. Rio de Janeiro: 2AB, 1998.

GOMES FILHO, João. Gestalt do Objeto: Sistema de leitura visual da forma. São Paulo: Escrituras, 2000.

KELBY, Scott. Fotografia digital na prática. São Paulo: Pearson, 2009, volume 2.

LÉVY, Pierre. Ideografia dinâmica. São Paulo: Loyola, 1998

GOZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E. Processamento de imagens digitais. São Paulo: E. Blücher, 2000.

ROYO, Javier. Design Digital São Paulo: Edições Rosari, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AZEVEDO, Eduardo. Computação Gráfica: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DONATI, Luisa Paraguai. "Análise Semiótica do Site Jodi". In: Cadernos da Pós-Graduação, FONSECA, Joaquim. Comunicação Visual: Glossário, Porto Alegre: Da Universidade (UFRGS), 1990.

LEÃO, Lucia. O labirinto da hipermídia: arquitetura e navegação no ciberespaço. São Paulo: Iluminuras, 1999. Campinas: Unicamp, ano 1, v. 1, n. 2, p.103-111, 1997.

MARTINS, Nelson. A imagem digital na editoração: manipulação, conversão e fechamento de arquivos. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2003.

VILLEGAS, Alex. O controle da cor: gerenciamento de cores para fotógrafos. Camboriu: Photos, 2009.

ZEEGEN, Lawrence. Fundamentos de ilustração: como gerar ideias, interpretar briefings e se promover: uma exploração dos aspectos práticosfilosóficos e profissionais do mundo da ilustração digital e analógica. Porto Alegre: Bookman, 2009.



CAMPUS
São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial.

Componente curricular: INGLÊS PARA FINS ESPECÍFICOS

3º ano

Código: IFE

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:

O objetivo do componente curricular é promover a compreensão de textos escritos autênticos em língua inglesa. Por meio da análise e interpretação de textos acadêmicos e de divulgação científica, pretende-se apresentar ao estudante um repertório de vocabulário e estruturas gramaticais que o possibilitem refletir sobre práticas sociais, reconhecer aspectos de sua identidade (e do outro) e ampliar as formas de interpretar o mundo.

3 - OBJETIVOS:

- Reconhecer sentidos veiculados pela língua inglesa, relacionados a culturas e grupos sociais heterogêneos;
- Interpretar textos de fontes diversas: internet, revistas científicas, capítulos de livros etc.;
- Reconhecer mecanismos de coesão e coerência textual;
- Desenvolver estratégias de leitura;
- Desenvolver estratégias de reconhecimento e memorização de vocabulário em categorias e de acordo com o contexto;
- Reconhecer os efeitos de sentido produzidos por tempos verbais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Reflexão sobre a língua em língua estrangeira, valorizando os saberes da língua materna;
- Prática de estratégia de leitura, dentre elas inferência, uso de conhecimento prévio, reconhecimento de palavras-chave, *skimming* e *scanning*.

- Tópicos gramaticais para compreensão e tradução de frases nominais, identificação de classe de palavras a partir do contexto, observação e análise da estrutura da sentença na língua inglesa, etc.
- Reconhecimento de marcas coesivas de um texto, organização interna do parágrafo e programação dos argumentos ao longo do texto.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

PRESCHER, Elisabeth; AMOS, Eduardo; PASQUALIN, Ernesto. **CHALLENGE - VOLUME ÚNICO**. 2. ed. São Paulo: Richmond, 2011.

MURPHY, R. **Essential grammar in use**: a self-study reference and practice book for elementary students of English. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMORIM, J. O. & SZABÓ, A. LONGMAN. **Gramática escolar da língua inglesa**: com exercícios e resposta/consultor pedagógico. São Paulo: Longman, 2004.

DICIONÁRIO **Oxford escolar**: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. Oxford: Oxford University Press, 2007.

LONGMAN. **Dictionary of Contemporary English**. Essex: Person Education, 2009.

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental**: estratégias de leitura. Módulo 1. São Paulo: Textonovo, 2000.

SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. 2. ed. atual., 2. reimpr. São Paulo: Disal, 2010.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CAMPUS <i>São Miguel Paulista</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio na modalidade presencial.		
Componente curricular: INGLÊS PARA FINS ESPECÍFICOS		
4º ano	Código: IFE	
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: O objetivo do componente curricular é dar continuidade à compreensão de textos escritos autênticos em língua inglesa e expandir o processo de ensino-aprendizagem para a compreensão de textos orais autênticos. Por meio da análise e interpretação de textos acadêmicos, de divulgação científica e de apresentações orais, como seminários, pretende-se revisar e reforçar com o estudante itens lexicais e estruturas gramaticais que o possibilitem refletir sobre práticas sociais, reconhecer aspectos de sua identidade (e do outro) e ampliar as formas de interpretar o mundo.		
3 - OBJETIVOS: - Reconhecer sentidos veiculados pela língua inglesa, relacionados a culturas e grupos sociais heterogêneos; - Interpretar textos escritos e orais de fontes diversas: capítulos de periódicos, <i>abstracts</i> , apresentações orais em congressos e seminários etc.; - Ampliar os recursos de coesão e coerência textual; - Revisar as estratégias de leitura; - Consolidar estratégias de reconhecimento e memorização de vocabulário em categorias e de acordo com o contexto; - Reconhecimentos dos fonemas e prosódia de algumas variedades da língua inglesa.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: - Revisão de estratégia de leitura estudadas no nível anterior, como inferência, uso de conhecimento prévio, reconhecimento de palavras-chave, <i>skimming</i> e <i>scanning</i> .		

- Consolidação de marcas coesivas de um texto, organização interna do parágrafo e programação dos argumentos ao longo do texto.
- Noções de estratégias argumentativas para selecionar informações relevantes de um texto;
- Identificação dos marcadores discursivos e uso da voz passiva;
- Relações entre alfabeto e fonemas da língua inglesa;
- Identificação da tese e principais argumentos em uma apresentação oral.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

PRESCHER, Elisabeth; AMOS, Eduardo; PASQUALIN, Ernesto. **CHALLENGE - VOLUME ÚNICO**. 2. ed. São Paulo: Richmond, 2011.

MURPHY, R. **Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary students of English**. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

SILVA, Thaís C. **Pronúncia do inglês: para falantes do português brasileiro**. São Paulo: Contexto. 2012.

RICHARDS, Jack C; HULL, Jonathan; PROCTOR, Susan. **Interchange – Student’s Book 1-4th edition**, Cambridge University Press, 2015.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DICIONÁRIO **Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglêsportuguês**. Oxford: Oxford University Press, 2007.

LONGMAN. **Dictionary of Contemporary English**. Essex: Person Education, 2009.

MARQUES, Amadeu. **ON STAGE**. São Paulo: Ática, 2010.

SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 2. ed. atual., 2. reimpr. São Paulo: Disal, 2010.



CAMPUS
SÃO MIGUEL PAULISTA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio (Modalidade presencial).

Componente curricular: Projeto Integrador

3º ano

Código: PJI

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Laboratórios, biblioteca, equipamentos públicos e privados da região.

2 - EMENTA:

O componente curricular ministrado na forma presencial proporcionará fundamentação teórica e prática para o desenvolvimento de um projeto interdisciplinar, fundamentado nos princípios de ensino, pesquisa e extensão que se inicia no 3º ano e é concluído no 4º ano do curso vinculado ao relatório de final de curso. Nesse sentido, a proposta do Projeto Integrador está sendo apresentada no PCC em item específico e leva como pressupostos os itens abaixo relacionados.

Por meio de uma produção acadêmica e técnico-científica, busca-se integrar os conhecimentos trabalhados durante o percurso formativo, a fim de articular a experiência de ensino-aprendizagem e o domínio de competências para o exercício do trabalho, tais como: o trabalho em equipe, a superação dos limites entre teoria e prática, a concepção, execução e avaliação do plano de trabalho e a percepção dos impactos socioambientais.

3 - OBJETIVOS:

- Integrar teoria e prática no desenvolvimento do plano de trabalho;
- Promover a interdisciplinaridade, com o diálogo entre os conteúdos e componentes curriculares que norteiam a formação do estudante;
- Promover a pesquisa e a extensão como elementos educativos;
- Capacitar para o trabalho em equipe;
- Auxiliar na construção da autonomia.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Os conteúdos trabalhados neste componente serão definidos a cada ano pelos professores designados para atuar no Projeto Integrador, a partir do tema escolhido.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 41ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

TEIXEIRA, Elenaldo. **O local e o global**: limites e desafios da participação cidadã. SP: Cortez, 2001.

BUARQUE, Sérgio C. **Metodologia de planejamento e desenvolvimento local e municipal sustentável**. Brasília: MEPF/INCRA, 1999.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GANDIN, Danilo. **Planejamento como prática educativa**. Editora Loyola, 1983.



CAMPUS
SÃO MIGUEL PAULISTA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio (Modalidade presencial).

Componente curricular: Projeto Integrador

4º ano

Código: PJI

Nº de aulas semanais: 04

Total de aulas: 160

Total de horas: 133h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Laboratórios, biblioteca, equipamentos públicos e privados da região.

2 - EMENTA:

O componente curricular no 4º ano deve dar continuidade aos conteúdos apresentados no PCC em item específico.

3 - OBJETIVOS:

- Integrar teoria e prática no desenvolvimento do plano de trabalho;
- Promover a interdisciplinaridade, com o diálogo entre os conteúdos e componentes curriculares que norteiam a formação do estudante;
- Promover a pesquisa e a extensão como elementos educativos;
- Capacitar para o trabalho em equipe;
- Auxiliar na construção da autonomia.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Continuidade dos trabalhos serão definidos pelos professores designados para atuar no Projeto Integrador, a partir do tema escolhido.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 41ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

TEIXEIRA, Elenaldo. **O local e o global: limites e desafios da participação cidadã**. SP: Cortez, 2001.

BUARQUE, Sérgio C. **Metodologia de planejamento e desenvolvimento local e municipal sustentável**.

Brasília: MEPF/INCRA, 1999.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GANDIN, Danilo. **Planejamento como prática educativa**. Editora Loyola, 1983.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		<p>CAMPUS SÃO MIGUEL PAULISTA</p>	
1- IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Administração de Servidores Web			
3º Ano		Código: ASW	
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 Laobratório de Informática	
2 - EMENTA: Aspectos de administração de sistemas Linux. Gerenciamento de contas e cotas. Configuração de rede e roteamento. Instalação e configuração de serviços e servidores: DNS, DHCP, NFS, SAMBA, FTP, WEB, EMAIL, SSH. Ferramentas para segurança de redes. Aspecto de gerência de redes: protocolo SNMP.			
3-OBJETIVOS:			
<ul style="list-style-type: none"> • Administrar sistemas informáticos em rede. • Configurar interfaces de rede e sub-redes. • Instalar e configurar servidores de aplicações. • Implementar mecanismos de segurança em rede. • Gerenciar redes de equipamentos de rede usando protocolos especializados 			
4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução a administração de redes <ul style="list-style-type: none"> • Comandos básicos do Linux • Editor VI • Shell 2. Configuração do servidor de aplicações <ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamento de usuários e grupos • Permissão de acesso para arquivos • Instalação de programas • Sistemas de arquivos • Cotas em disco para usuários e grupos • Agendamento de tarefas 			

- Políticas de backup
- Arquivos de registro (logs)

3. Rede e sub-redes

- Configurar interface de rede
- Configurar sub-redes com tabelas estáticas de roteamento
- Ferramentas para captura de pacotes
- NAT – Network Address Translator

4. Servidores de aplicações

- Servidor de nomes (DNS – Domain Name Server)
- Servidor de páginas web (Apache)
- Servidor de correio eletrônico (Postfix)
- Servidor de transferência de arquivos (FTP – File Transfer Protocol)
- Servidor para acesso remoto (SSH – Secure Shell)
- Servidores de compartilhamento de arquivos (SMB – Server Message Block e NFS – Network File System)
- Servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

5. Segurança e monitoramento de redes

- Servidor cache/proxy
- Firewall
- SNMP – Simple Network Management Protocol e MRTG – The Multi Router Traffic Grapher

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Valle, Odilson Tadeu. Linux: Básico, Gerência, Segurança e Monitoramento de Redes. IFSC Campus São José. 2009.

6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Hunt, Craig. Linux: Servidores de rede. Ciência Moderna, 2004. ISBN 8573933216
- Nemeth, Evi; Snyder, Garth; Seebass, Scott; Hein, Trein R. Bookman Manual de Administração do Sistema Unix. 2002. ISBN 8573079797
- Kurose, James F & Ross, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma nova abordagem. São Paulo. Addison Wesley, 2003. ISBN 8588639106
- Ferreira, Rubens E. Linux: Guia do Administrador do Sistema. Novatec, 2003. ISBN 8575220381



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Algoritmos de Programação		
1º Ano	: APR	
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 Laboratório de Informática	
2 - EMENTA: A disciplina contempla o desenvolvimento de algoritmos e a codificação de programas em linguagem de programação de alto nível. Este componente está articulado com Filosofia, Lógica Aristotélica e Lógica Booleana.		
3-OBJETIVOS: Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas computacionais. Introduzir conhecimentos e técnicas necessárias para a resolução de problemas, por meio da construção de algoritmos. Desenvolver a lógica de programação. Apresentar a estrutura e funcionalidades básicas de uma linguagem de programação de alto nível e realizar o mapeamento de algoritmos na respectiva linguagem. Capacitar o aluno a especificar, implementar, compilar, executar e testar programas utilizando linguagem de programação de alto nível.		
4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Sistemas binários; Algoritmos e programas; Metodologia de desenvolvimento de algoritmos e programas; Tipos de dados, variáveis, constantes e identificadores; Comandos de entrada e saída e de atribuição; Operadores aritméticos, relacionais e lógicos; Funções pré-definidas e bibliotecas; Estruturas de decisão; Estruturas de repetição;		

Arranjos: variáveis indexadas;

Funções definidas pelo programador; Escopo de Variáveis e Passagem de Parâmetros.

Análise e depuração de programas.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilena Aparecida Veneruchi. **Fundamentos da programação de computadores**. 3ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2012.

FARRER, Harry; BECKER, Christiano Gonçalves; FARIA, Eduardo Chaves; MATOS, Helton Fábio de; SANTOS, Marcos Augusto dos; MAIA, Miriam Lourenço. **Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados**. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3ª ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005.

MEDINA, Marco.; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2006.

VILARIM, Gilvan. **Algoritmos: Programação para iniciantes**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Banco de Dados

2º ano

Código: BDD

Nº de aulas semanais: 3

Total de aulas: 120

Total de horas: 100

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () Não

Qual(is)? Laboratório de Informática

2-EMENTA: A disciplina aborda os conceitos de banco de dados, sua modelagem, implementação e técnicas de uso, por meio de um sistema gerenciador específico e linguagem SQL.

3-OBJETIVOS: Fornecer conceitos, técnicas e características básicas dos sistemas gerenciadores de banco de dados. Capacitar o aluno para modelar bancos de dados relacionais e implementá-los. Aplicar linguagem de consulta (SQL) para a extração de informações contidas em banco de dados.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução a banco de dados: visão geral de banco de dados, Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD), abstração de dados (nível conceitual, nível lógico e nível físico), arquitetura e elementos de banco de dados.

Projeto conceitual de banco de dados relacional utilizando o Modelo Entidade-Relacionamento.

Projeto lógico de banco de dados utilizando o Modelo Relacional.

Linguagem SQL: comandos de criação, deleção, seleção e atualização de dados e tabelas.

Projeto de banco de dados e estudos de caso.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DAMAR, Luís. **SQL: Structued Query Language**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC-Gen, 2007.

DATE, Christopher J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

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

RAMAKRISHNAN, Raghu, GEHRKE, Johannes. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

		CAMPUS São Miguel Paulista	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Desenvolvimento de Sistemas Web			
3º ano		Código: DSW	
Nº de aulas semanais: 3		Total de aulas: 120	Total de horas: 100
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Informática	
2 – EMENTA: A disciplina apresenta os conceitos do desenvolvimento de páginas dinâmicas na Web, utilizando programação orientada a objetos e os frameworks utilizados no mercado.			
3 – OBJETIVOS: Desenvolver páginas Web dinâmicas: capacitar o aluno a desenvolver scripts executados no cliente browser que permita agilizar a animação e interatividade com a interface da página Web.			
4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Introdução e histórico; Requisitos de instalação; Tipos de dados; Tipos de operadores; Estruturas de controle; Conexão com Banco de Dados: Execução de comandos SQL; Funções para tratamento de dados; Gerenciamento do banco de dados; Trabalhando com formulários HTML; Cookies e sessões; Sistema de usuário/senha.			
5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. Java Como Programar . 8ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2010. LUCKOW, Décio Heinzemann; MELO, Alexandre Altari de. Programação Java para Web . 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2015.			

6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **HTML com CSS e XHTML**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

FURGERI, Sergio. **Java 7: Ensino Didático**. São Paulo: Érica, 2010.

SOARES, Bruno Augusto Lobo. **Aprendendo a linguagem PHP**. São Paulo: Ciência Moderna, 2007.

ANSELMO, Fernando. **Aplicando Lógica Orientada a Objetos em Java**. Florianópolis: VisualBooks, 2005.

		CAMPUS São Miguel Paulista	
1 – IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Desenvolvimento de Sistemas para Dispositivos Móveis			
4º ano		Código: DSM	
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 Qual(is)? Laboratório de Informática	
2 – EMENTA:			
<p>A disciplina contempla uma introdução à programação para dispositivos móveis, bem como apresenta as principais tecnologias utilizadas, a estrutura geral de um aplicativo Android, as ferramentas de desenvolvimento Android, os principais componentes padrão dessa plataforma, as estratégias de desenvolvimento de aplicativos Android e os princípios do desenvolvimento web para dispositivos móveis.</p>			
<p>3 – OBJETIVOS: Apresentar aos alunos um histórico da utilização de dispositivos móveis e as principais tecnologias utilizadas para o desenvolvimento de aplicações voltadas para esses dispositivos. Capacitar o aluno para o desenvolvimento de aplicações para a plataforma Android e de aplicações para dispositivos móveis baseadas em padrões Web.</p>			
4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			
<p>Histórico da programação para dispositivos móveis;</p> <p>Tecnologias utilizadas em dispositivos móveis;</p> <p>Introdução ao desenvolvimento de sistemas para dispositivos móveis;</p> <p>Desenvolvimento de aplicações na plataforma Android;</p> <p>Ferramentas de Desenvolvimento Android;</p> <p>Principais componentes padrão da plataforma Android;</p> <p>Estratégias de desenvolvimento de aplicativos Android;</p> <p>Desenvolvimento de aplicações móveis baseadas em padrões Web.</p>			

5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; DEITEL, Abbey; MORGANO, Michael. **Android para programadores:** Uma abordagem baseada em aplicativos. Bookman, 2012.

KING, C.; SEN, R.; ABLESON, W. F. **Android em ação.** Campus, 2012. LECHETA, R. R. Google Android. Novatec, 2013.

6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DARWIN, Ian. F. **Android Cookbook.** Novatec, 2012.

PEREIRA, Lucio Camilo Oliveira; DA SILVA, Michel Lourenço. **Android para desenvolvedores.** Brasport, 2012.

NUDELMAN, Greg. **Android Design Patterns:** Interaction Design Solutions for Developers, Wiley, 2013.

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul. **Java – Como Programar,** Prentice-Hall Brasil, 2010.

SCHILDT, Herbert. **Java – The complete reference,** Osborne – Mcgraw-hill. 2011.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

Componente curricular: Engenharia de Software

1º ano

Código: ESW

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

Qual(is)?

2-EMENTA:

A disciplina apresenta os conceitos e objetivos da Engenharia de Software e dos problemas que ela se propõe a resolver.

3-OBJETIVOS: Capacitar o aluno para a compreensão e a aplicação dos fundamentos do processo de desenvolvimento de software, incluindo a concepção, desenvolvimento, implementação, teste e manutenção do software, bem como ferramentas de apoio a essas atividades. Apresentar técnicas de modelagem de projetos de software orientado a objetos, utilizando ferramentas apropriadas. Capacitar

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução à Engenharia de Software;

Etapas do desenvolvimento de software: análise projeto, implementação, teste e manutenção;

Processos de desenvolvimento de software: lineares, iterativos e ágeis;

Análise e projeto de sistemas utilizando UML;

Planejamento e gestão de projetos: clássicos e ágeis.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9ª ed., São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e Padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de Software**: fundamentos, métodos e padrões. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software**: os paradigmas clássico e orientado a objetos. 7ª ed. São Paulo: McGrall Hill, 2009.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p>São Miguel Paulista</p>	
<p>1- IDENTIFICAÇÃO</p>		
<p>Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio</p>		
<p>Componente curricular: LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS</p>		
<p>1º ano</p>	<p>Código: LPR</p>	
<p>Nº de aulas semanais: 3</p>	<p>Total de aulas: 120</p>	<p>Total de horas: 100</p>
<p>Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)</p>	<p>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () Não Qual(is)? Laboratório de Informática</p>	
<p>2- EMENTA: A disciplina apresenta o conceito de linguagem de programação visual e ferramentas existentes para elaborar programas com interface gráfica.</p>		
<p>3- OBJETIVOS: Capacitar o discente a desenvolver programas utilizando uma linguagem de programação visual. Apresentar os conceitos fundamentais de orientação a objetos. Implementar sistemas orientados a objetos utilizando uma linguagem de programação para <i>desktop</i> e <i>web</i>.</p>		
<p>4- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Ferramentas da linguagem. Programação orientada a objetos. Arquitetura de desenvolvimento de aplicações orientada a objetos. Projeto de sistemas utilizando linguagem de programação visual. Conexão e persistência com banco de dados. Plataforma para desenvolvimento de aplicações orientadas a objetos.</p>		
<p>5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2005. SAADE, J. C# guia do programador. São Paulo: Novatec, 2011. TROELSEN Andrew. Profissional C# e a plataforma .NET 3.5 - curso completo. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.</p>		

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DEITEL, H. M. C# como programar. São Paulo: Pearson, 2003.

GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo aplicações web com JSP servlets, javaserver faces, hibernate, EJB 3 persistence e Ajax. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

LIBERTY, Jessé. Programando c# 3.0. 2. ed. São Paulo: Alta Books, 2009.

LOTAR, ALFREDO. Programando com ASP.NET MVC. São Paulo: Novatec, 2011.

LOTAR, ALFREDO. Como programar com ASP.NET e c#. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2011.

MORONI, HERBERT. Treinamento profissional em c#.Net. São Paulo: Digerati Books, 2006.

PALERMO, J. Asp.Net MVC 2 in action. São Paulo: Novatec, 2010.

SHEPHERD, George. Microsoft ASP.NET 3.5 - passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2009.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Miguel Paulista

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet integrado ao ensino médio na modalidade presencial.

Componente curricular: Organização de Computadores e Sistemas Operacionais

1º ano

Código: OCS

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?

(X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Informática.

2 - EMENTA:

O componente curricular aborda a história e o desenvolvimento dos computadores, sua arquitetura básica, os conceitos básicos do funcionamento de um computador na teoria, assim como o detalhamento das partes e componentes básicos do hardware. Apresentam-se também conceitos fundamentais de um sistema operacional (SO), sob o ponto de vista de seu gerenciamento, destacando como o SO interage com o hardware. Também será abordada a instalação do SO Microsoft Windows e GNU/Linux, como foco na configuração de serviços básicos e essenciais, dando subsídio para a manutenção preventiva e corretiva.

3-OBJETIVOS:

Compreender os conceitos básicos e históricos da Computação. Efetuar a conversão entre as bases numéricas. Conhecer o funcionamento dos componentes de hardware, identificando minimamente problemas e falhas nos computadores sendo capazes de apontar soluções para estes problemas. Estabelecer critérios de aplicação para as plataformas de sistemas operacionais, instalar, configurar e operar os sistemas operacionais GNU/Linux e Microsoft Windows. Identificar os sistemas operacionais mais adequados a cada situação encontrada no ambiente organizacional.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Evolução da Arquitetura de computadores;

Elementos de um sistema computacional;

Evolução tecnológica;

Componentes básicos de um sistema computacional;

Sistemas de numeração: bases e sistemas de numeração;

Componentes de um computador: memória e suas características, o processador, dispositivos de armazenamento de dados, dispositivos de entrada e saída.

Problemas e defeitos de Hardware;

Instalação de driver, periféricos e suas configurações;

Sistemas Operacionais: definições e conceitos, história dos Sistemas Operacionais, tipos de Sistemas Operacionais;

Serviços básicos dos Sistemas Operacionais (GNU/Linux e Microsoft Windows): gerenciamento de processos, gerenciamento de memória, gerenciamento de sistemas de arquivos, formatação e criação de partições.

Sistemas de Arquivos;

Conceitos básicos sobre virtualização

Dual Boot e Gerenciadores de Inicialização

Instalação e Configuração do Sistema Operacional Microsoft Windows

Instalação e Configuração do Sistema Operacional GNU/Linux: conceitos do sistema, comandos básicos.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PANAIM, R.; BEHRENS, F. H.; PIVA JR, D.; Organização Básica de Computadores e Linguagem de Montagem, 1ª Ed., São Paulo, Elsevier, 2012.

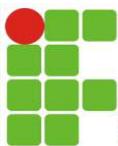
MACHADO, F. B., MAIA, L. P.; Arquitetura De Sistemas Operacionais, 5ª Ed., São Paulo, LTC, 2013.

6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MENEZES, P.B.; Livro - Introdução à Organização de Computadores, 5ª Ed., São Paulo, LTC, 2007.

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A.; Introdução à Informática, 8ª Ed., São Paulo, Pearson,2004.

OLIVERIA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S.; Sistemas Operacionais – Série livros didáticos informática UFGRS, 4ª Ed., Porto Alegre, Bookman, 2010



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS
São Miguel Paulista

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet integrado ao Ensino Médio modalidade presencial.

Componente curricular: Recursos Multimídia

4º ano

Código: RMM

Nº de Aulas Semanais: 2

Total de Aulas: 80

Total de Horas: 67

Abordagem Metodológica:

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

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

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda conceitos de imagens digitais, suas características e fundamentos para captura, bem como a utilização de softwares para edição e produção de recursos multimídia para websites.

3 - OBJETIVOS:

- Capacitar o aluno a criar e manipular recursos multimídia para uso em sistemas Web.
- Manipular imagens nos formatos utilizados na Web;
- Criar e editar animações simples;
- Aplicar edições básicas em recursos de áudio e vídeo;
- Conhecer os fundamentos de imagens digitais;
- Conhecer as características e diferenças entre os principais formatos de arquivos de imagem, vídeo e áudio; e
- Utilizar softwares para edição e produção de imagem, vídeo e áudio.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Fundamentos da imagem digital:
 - Resolução;
 - Pixel;
 - Cores;
 - Captura;
 - Visualização;
 - Armazenamento.
- Manipulação de imagens;
- Prototipação - *wireframe*;
- Design de interface - tipografia e *grid*;
- Criação de animações GIF simples; ● Criação de imagens vetoriais; e ● Introdução à edição de vídeo.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRADE, M. S. **Adobe Photoshop CS6**. 1ª ed. São Paulo: SENAC/SP, 2013.

BIZELLI, M. H. S. S. **Aulas Práticas de Corel Draw X5**. 1ª ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KEESE, A. **Adobe Photoshop** - Tratamento e Edição Profissional de Imagens. 1ª ed. São Paulo: Desktop, 2008.

LIMEIRA, T. M. V. **E-Marketing: O Marketing na Internet com Casos Brasileiros**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

RAMALHO, J. A. **Curso completo para desenvolvedores Web**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS
SÃO MIGUEL PAULISTA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio (Modalidade presencial).

Componente curricular: Rede de computadores e Infraestrutura

4º ano

Código: RCI

Nº de aulas semanais: 02

**Total de aulas:
80**

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Laboratório de Informática

2 EMENTA:

Esta disciplina aborda conceitos de redes importantes para o trabalho do analista de sistemas, que precisa no desenvolvimento de seus programas, integrar recursos computacionais no compartilhamento de informações e ou processamento. O corrente curricular trabalha também com conceitos necessários para a instalação e configuração de redes.

3 OBJETIVOS:

Compreender os conceitos fundamentais de redes de computadores, seus protocolos e serviços. Reconhecer os meios de transmissão, equipamentos e principais protocolos.

4 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução às redes de computadores.

Arquiteturas de redes.

Modelo de referência ISO/OSI.

Modelo TCP/IP.

Serviços de rede. Redes sem fio.

5 BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W., Redes de Computadores e a Internet. 5. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.

FOROUZAN, B. A., Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4ª Edição, Porto Alegre:McGraw Hill Interamericana, 2008.

MORIMOTO, C. E. Redes, Guia Prático, 2ª Edição. GDH Press e Sul Editores, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

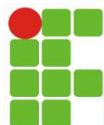
TANENBAUM, A. S., Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2011.

SOUSA, L. B., Projetos e implementação de redes: fundamentais, soluções, arquitetura e planejamento. Érica, 2009.

ALENCAR, M. S., Engenharia de Redes de computadores. São Paulo: Editora Érica, 2012

MORAES, A. F., Redes Sem Fio – Instalação, Configuração e Segurança Fundamentos, Editora Érica, São Paulo, 2011.

STALLING, W., Redes e Sistemas e Comunicação de Dados, Editora Campus, Rio de Janeiro, 2005.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

SÃO MIGUEL PAULISTA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio (Modalidade presencial).

Componente curricular: Espanhol

Código: ESP

Nº de aulas semanais: 02

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

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 Espanhol parte do pressuposto de que a linguagem é manifestação da cultura, formadora dos sujeitos e mediadora das relações sociais. Sob a perspectiva comunicativa, busca desenvolver as competências centrais no estudo de línguas estrangeiras: produção oral e escrita e compreensão oral e escrita, por meio da leitura e produção de textos, orais e escritos, de diferentes gêneros e fontes. Temas como identidade, alteridade, diversidade são transversais aos conteúdos específicos e mobilizam reflexões interdisciplinares fundamentais à formação cidadã e profissional do estudante. Não há pré-requisito e o estudante pode se matricular em qualquer um dos três anos de curso.

3 - OBJETIVOS:

- Ler e compreender diversos gêneros textuais relacionados aos temas da disciplina, às áreas de interesse do estudante e à formação profissional;
- Refletir, discutir e comparar temas relacionados à cultura hispânica e à cultura/língua portuguesa;
- Dominar o uso de estruturas linguísticas em situações básicas de comunicação, nas quatro habilidades inerentes à língua estrangeira: produção oral e escrita, compreensão oral e escrita.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Aproximação à Língua Espanhola:
- Surgimento e situação geopolítica do idioma;
- Variedades linguísticas de diferentes naturezas;
- Fonética e fonologia da Língua Espanhola;
- Relações interpessoais I: família, casa, escola, bairro e cidade;
- Pedir e dar informações;
- Descrição;
- Relações interpessoais II: simetria, assimetria, cortesia e afetividade;
- Verbos – Modo Indicativo: valores e usos;
- Rotinas e atividades cotidianas no mundo hispânico: hábitos alimentares, higiene e saúde;
- Verbos - Modo Condicional: valores e usos;
- Comparação, quantificação e intensificação;
- Cinema e Literatura de Língua Espanhola.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FANJUL, Adrián (org.). **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: Moderna, 2005.

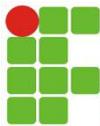
MARTIN, Ivan. **Síntesis**: curso de lengua española. São Paulo: Moderna, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SERRANI, Silvana. **Discurso e cultura na aula de língua**: currículo - leitura - escrita. Campinas: Pontes, 2005.

PARAQUETT, M.; TROUCHE, A. (Orgs.). **Formas & linguagens**: tecendo o hispanismo no Brasil. Rio de Janeiro: CCLS Publishing House, 2004.

BARALO, M. “La adquisición del español como lengua extranjera”. In: **Cuadernos de didáctica del Español/LE**. Madrid: Arco Libros, 1999.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS
SÃO MIGUEL PAULISTA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio (Modalidade presencial).

Componente curricular: Libras

Código: LIB

Nº de aulas semanais: 2

Total de aulas: 80

Total de horas: 67h

Abordagem Metodológica:

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

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

() SIM (X) NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

O componente curricular proporcionará fundamentação teórica da Língua Brasileira de Sinais e aplicação desse conhecimento na comunicação com pessoas com surdez por meios dos sinais. Aspectos clínicos, educacionais e socio-antropológicos da surdez. Características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audio-visuais. Noções de variação. Praticar Libras: desenvolver a expressão visual-espacial. Documentos internacionais e Legislação Nacional referente à Educação Especial/Educação de Surdos. Diretrizes Nacionais para a educação especial na educação básica. A Libras em contexto e Sistema de Transcrição para a Libras. Alfabeto manual. Sinais básicos da Libras. Não há pré-requisito e o estudante pode se matricular em qualquer um dos três anos de curso.

3-OBJETIVOS:

- Conhecer as concepções sobre surdez;
- Compreender a constituição do sujeito surdo;
- Identificar os conceitos básicos relacionados à LIBRAS;

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução a Libras;
- História das Línguas de Sinais;
- Língua de Sinais no Brasil. Regionalismo;
- Cultura Surda. Mitos e Verdades. Questões regionais. Questões fisiológicas da surdez;
- Proficiência e Capacitação em LIBRAS. Língua x linguagem. Interpretar x traduzir;
- Parâmetros da Língua de sinais. Características gramaticais da LIBRAS;

- Postura do intérprete e seu papel social;
- Alfabeto manual e soletração (datilologia). Sinal de nome e nomes próprios. Números cardinais. Numerais cardinais e numerais para quantidade. Cumprimentos e Saudações. Advérbios de tempo. Dias da semana e meses. Objetos da sala de aula e relacionados aos ambientes de estudo; ☒ Verbos. Pronomes possessivos e pessoais. Sinais: pessoa/coisa/animal. Singular e plural; ☒ Pronomes e expressões interrogativas: “Quem; Quem é”. Onde? Como? Por quê? Pronomes pessoais em contextos com os verbos ter e querer. Pronomes demonstrativos e advérbios de lugar. Pronome e expressão interrogativa: quando/onde Locais de uma casa e de uma instituição.

Grau de escolaridade;

- Compreensão de textos dos surdos. Situações: ações acontecendo e de tempo. Advérbios de modo incorporados aos verbos. Sinais; ainda/ainda não pronto/acabado. Sinais relacionados ao ambiente doméstico;
- Calendário e advérbio de tempo. Verbo ir e suas variações. Advérbio de frequência; ☒ Sinais e expressões relacionados ao ano sideral/meses.
- Libras Básico;
- Família. Idade. Adjetivos. Localização no tempo e no espaço. Classificadores e contadores de histórias. Características das pessoas. Sintagma em LIBRAS;
- Cumprimento e Saudações coloquiais. Calendário (dias da semana, meses do ano). Intensificadores. Tradução de gêneros textuais literários e não literários. Feriados e datas comemorativas. Advérbio de tempo. Materiais escolares e Objetos da sala de aula. Locais de uma instituição (secretaria, biblioteca, e outros);
- Verbos, polissemia. Arbitrariedade. Simultaneidade e linearidade. Incorporação e espaço de sinalização. Paradigma e sintagma;
- Verbo: “PROCURAR”. Verbos relacionados aos meios de comunicação. Verbos relacionados a trabalho. Singular e plural;
- Figuras geométricas com números e letras;
- Pronomes demonstrativos e advérbios de lugar. Pronomes indefinidos e quantificadores. Comparativo: Superioridade, Inferioridade e Igualdade;
- Profissão, Função e ambiente de trabalho. Sinais relacionados aos ambientes de estudo. Sinais relacionados ao ambiente de trabalho. Profissões do contexto educacional. Nível de escolaridade e disciplinas. Frases em LIBRAS: afirmativa/negativa/interrogativa/exclamativa. Expressões e Advérbio de Tempo. Sinais para cores e tonalidades.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GESSER, Andrei. **Libras? Que língua é essa?** :crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da

realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.

6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DINIZ, H.G. **A História da língua de sinais dos surdos brasileiros**: um estudo descritivo de mudanças fonológicas e lexicais da Libras. Petrópolis: Arara Azul, 2011.

HONORA, M. **Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais**: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. Colaboração de Mary Lopes Esteves Frizanco. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.

LILO-MARTIN, D. Estudos de aquisição de línguas de sinais: passado, presente e futuro. In: QUADROS, R. M.; VASCONCELOS, M. L. B. (Org.). **Questões teóricas das pesquisas em línguas de sinais**. Petrópolis: Ed. Arara Azul, 2008.

ROCHA, S. **Memória e História**: a indagação de Esmeralda. Petrópolis: Arara Azul, 2010.

METODOLOGIA

Os componentes curriculares do Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio apresentam diferentes estratégias de ação pedagógicas, visando trabalhar os conteúdos de modo que se privilegie a articulação entre saberes tradicionalmente fragmentados (interdisciplinaridade) e saberes tácitos relacionados a história de vida dos estudantes com vistas a atender os objetivos enunciados neste documento. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico nos conteúdos disciplinares deve estar assegurada pela diversidade de recursos didáticos, na busca de condições favoráveis a permanência e êxito dos estudantes, adequando-se às necessidades desse público, ao perfil do grupo/classe, às especificidades da disciplina, ao trabalho do professor, entre outras variáveis. Para a consecução desses objetivos metodológicos propomos:

- 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 laboratórios;
- Projetos experimentais, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, estudos dirigidos, tarefas e orientação individualizada entre outras atividades.

Além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como uso de *softwares* e realização de atividades pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem *Moodle*.

Por fim, importa destacar que, a cada ano, o professor planejará o desenvolvimento da disciplina, organizando a metodologia de cada aula e seu respectivo conteúdo de acordo com as especificidades destacadas no plano de ensino.

13. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Conforme indicado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996), 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. Assim, tal avaliação deve se caracterizar por uma concepção formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas, a fim de propiciar um diagnóstico do processo de ensino e aprendizagem que possibilite ao professor analisar sua prática e ao estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

Para isso, o registro e a verificação do processo acadêmico compreenderão a apuração de frequência às atividades didáticas, a síntese das atividades desenvolvidas e a avaliação do aproveitamento acadêmico em todos os componentes curriculares. O docente responsável pelo componente curricular deverá registrar diariamente, no diário de classe ou outro instrumento de registro adotado, a frequência dos estudantes, os temas e atividades desenvolvidos, a metodologia empregada, os processos avaliativos e os resultados obtidos, observando que deverão ser registrados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação.

Por conseguinte, as avaliações, que deverão ser contínuas e diversificadas, serão obtidas mediante a utilização de diferentes instrumentos tais como:

- a. exercícios;
- b. trabalhos individuais e/ou coletivos;
- c. fichas de observações;
- d. relatórios;
- e. auto avaliação;
- 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 das análises 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 nº 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 como exposto no Capítulo IX, Seção I, Artigos 78, 79 e 80 do referido documento.

14.ATIVIDADES DE PESQUISA

De acordo com o Inciso VIII do Art. 6º da Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSP possui, dentre suas finalidades, a realização e o estímulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico, tendo como princípios norteadores: (i) sintonia com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI; (ii) o desenvolvimento de projetos de pesquisa que reúna, preferencialmente, professores e alunos de diferentes níveis de formação e em parceria com instituições públicas ou privadas que tenham interface de aplicação com interesse social; (iii) o atendimento às demandas da sociedade, do mundo do trabalho e da

produção, com impactos nos arranjos produtivos locais; e (iv) comprometimento com a inovação tecnológica e a transferência de tecnologia para a sociedade.

No IFSP, esta pesquisa entendida como princípio político educativo é desenvolvida através de grupos de trabalho nos quais pesquisadores e estudantes se organizam em torno de uma ou mais linhas de investigação. A participação de discentes dos cursos de nível médio, através de Programas de Iniciação Científica, ocorre de duas formas: com bolsa ou voluntariamente.

Para os docentes, os projetos de pesquisa e inovação institucionais são regulamentados pela Portaria Nº 2627, de 22 de setembro de 2011, que instituiu os procedimentos de apresentação e aprovação desses projetos, e da Portaria Nº 3239, de 25 de novembro de 2011, que apresenta orientações para a elaboração de projetos destinados às atividades de pesquisa e/ou inovação, bem como para as ações de planejamento e avaliação de projetos no âmbito dos Comitês de Ensino, Pesquisa e Inovação e Extensão (CEPIE).

No Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio, o estudante poderá participar dos projetos de pesquisa relacionados a Informática e disponibilizados pela comunidade local. Contudo, esses projetos devem estar articulados com outras áreas do conhecimento, prioritariamente aquelas que atravessam os vários componentes curriculares. Assim, a pesquisa deve considerar, sobretudo, elementos da comunidade interna e externa como requisito para a formulação de propostas que tenham relevância social e se adequem às demandas do mercado de trabalho.

De certa maneira, a organização, a estrutura curricular e a proposta metodológica apresentadas neste PPC possibilitam demarcar um patamar de pesquisa diretamente relacionado com os determinantes da produção do conhecimento, posto que apresentam planos curriculares que valorizam a consecução dessa atividade. Isso pode ser verificado em vários componentes tais como: Biologia, Física, Sociologia além daqueles introdutórios que estabelecem os nexos das áreas do conhecimento: Linguagens, Ciências da Natureza e Humanidades. Esses programas indicam um estreito relacionamento com a formação específica do curso e buscam complementar as disciplinas do eixo articulador. A título de exemplo vale destacar a discussão presente em Biologia que valoriza a bioinformática como elemento estruturador de redes naturais ou Física que ao discutir ondas eletromagnéticas, coloca a informática como recurso de análise. Trata-se de experiências que podem subsidiar

um nível de pesquisa mais abrangente e compartilhado, pressuposto da análise interdisciplinar e referência da pesquisa aplicada, preocupação explícita dos componentes que constituem o eixo técnico do Curso.

Outras tantas possibilidades se espalham nos vários planos das disciplinas e definem o compromisso da produção do conhecimento para além da mera transmissão de conteúdos prontos e sem correspondência direta com a realidade dos estudantes.

15. 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 e de mão dupla entre o IFSP e a sociedade. Além de compreender ações culturais, artísticas, desportivas, científicas e tecnológicas que envolvam a comunidades interna e externa a extensão incorpora elementos que emergem da população local/regional e são expressões que devem dar orientação e suporte ao Projeto Político Pedagógico (PPP) do Campus, e por consequência, ao Curso em questão.

Assim, as ações de extensão são meios pelos quais a sociedade é participante e beneficiária da ação pública (que na essência lhe pertence) através da troca estabelecida entre docentes, discentes, técnicos-administrativos e comunidade acadêmica. Nesse contexto a escola se retroalimenta, adquirindo novos conhecimentos para uma constante avaliação e reformulação do ensino e da pesquisa, assegurando um processo dinâmico de transformação e aprimoramento acadêmico.

Deve-se considerar, portanto, a inclusão, a erradicação da pobreza, o compromisso com a justiça social, a promoção e o desenvolvimento das possibilidades concretas da sobrevivência como tarefas centrais a serem desencadeadas, atentando para a diversidade em todas as suas manifestações, a defesa do meio ambiente, a interação do saber acadêmico e a promoção da cultura popular.

A natureza das ações de extensão favorece, portanto, o desenvolvimento de atividades que empoderam relações étnico-raciais, respeitam às questões de gênero, acolhem a deficiência, apoiam movimentos sociais entre outras tantas manifestações que, por contradição e desrespeito, oprimem a vida.

Deve ser nesse nicho de extensão que o estudante do Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio poderá se envolver com projetos relacionados à

Computação, Linguística, Artes, Cultura, Ancianidade e Esportes que se encontram em desenvolvimento e são marcas do Campus de São Miguel Paulista. Por outro lado, nas ações presentes na Pro-reitoria de Extensão se destacam: o Núcleo de Estudos sobre Gênero e Sexualidade (NUGS) e Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), ambos com representantes do Campus de São Miguel Paulista. Tais núcleos são fundamentais para desencadear ações que se vinculam às principais temáticas que legalmente devem ser encaminhadas nos cursos do IFSP.

Vale ressaltar que o trabalho desenvolvido pelo, então, Centro de Referência de São Miguel Paulista foi marcado por atividades extencionistas estabelecidas em várias direções. Além da oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) várias atividades foram encaminhadas, contando com a participação da comunidade, principalmente porque a escola desde a sua inauguração esteve aberta para entidades da sociedade civil organizada, quer na constituição de seu Conselho de Campus, quer para atividades acessórias como abrigo à TV São Miguel que veicula informações, via internet, para a comunidade da região; participação nos projetos esportivos e culturais de duas ONGs; vinculação com o Centro LGBT Laura Vermont apoiado pela Prefeitura do Município de São Paulo; parceria com a Prefeitura Regional de São Miguel Paulista para realização de algumas atividades conjuntas, além do contato estreito com a Divisão Regional de Ensino de São Miguel Paulista (DRESMP) para oferta de espaços de capacitação docente.

Por outro lado, entre os cursos oferecidos alguns buscaram interface com as temáticas relacionadas às relações étnico-raciais. O curso denominado “O Ensino de História da Cultura Afro-Brasileira” possibilitou algumas visitas, entre elas ao Museu da Cultura Afro-brasileira e exposição sobre literatura africana e afro-brasileira na Universidade Zumbi dos Palmares.

A discussão sobre diversidade foi contemplada numa semana de conscientização, onde os estudantes do Cursinho Preparatório para o ENEM produziram cartazes e faixas procurando denunciar os abusos cometidos por ações homofóbicas. No último dia foi organizada uma mesa com especialistas sobre o tema para a discussão e debate. A comunidade esteve presente e atuante nas intervenções.

Todo esse arcabouço de ações junto à comunidade se apresenta como aprendizado para a continuidade de ações extensionistas nos cursos que ora estamos encaminhando, definindo uma concepção de coisa pública que extrapola os limites da escola e indica a

necessidade de um intenso relacionamento e parceria com os grupos externos, presentes no entorno do Campus.

16. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

A Organização Didática vigente no IFSP subsidia a elaboração dos Projetos Pedagógicos de Cursos no que se refere ao aproveitamento de estudos e procedimentos necessários para que o discente tenha êxito, respeitando o disposto na Lei 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e no Parecer CNE/CEB nº 40/2004.

Os discentes regularmente matriculados no curso têm direito ao aproveitamento de estudos dos componentes curriculares já cursados e com aprovação, desde que dentro do mesmo nível de ensino, tenham sido concluídos em outros cursos ofertados pelo IFSP ou por outras instituições.

Para obter o aproveitamento de estudos o discente deve protocolar requerimento em formulário específico na Coordenadoria de Registros Acadêmicos, endereçado à Coordenação de Curso, ou Área, acompanhado dos seguintes documentos:

- I. Histórico escolar;
- II. Matriz curricular e/ou desenho curricular;
- III. Originais de programas, ementas e conteúdos programáticos, desenvolvidos no curso onde concluiu os conteúdos sobre os quais requer aproveitamento.

De posse de tal requerimento a Coordenação de Curso, ou Área, designa uma Comissão Verificadora de Aproveitamento de Estudos e encaminha à ela o requerimento e demais documentos anexados pelo discente para que se proceda a necessária análise e emissão de parecer.

A verificação realizada pela Comissão Verificadora de Aproveitamento de Estudos orienta-se pelo parágrafo 1º do artigo 89 da Organização Didática vigente e deve considerar a equivalência de no mínimo 80% (oitenta por cento) dos conteúdos e da carga horária do componente curricular a que o aluno requer aproveitamento, considerando o disposto no item 5.2 de Projeto Pedagógico de Curso, que traz a Matriz Curricular.

Feita a devida análise, a comissão emite o parecer no próprio formulário encaminhado pelo discente, contendo a aprovação do aproveitamento requerido, ou a não aprovação do

aproveitamento requerido, devendo nesse caso indicar claramente os motivos para tal parecer.

Recebido o parecer da Comissão de Certificação de Aproveitamento de Estudos a Coordenação o valida, se for o caso, e encaminha o processo de volta à Coordenadoria de Registros Escolares para a devida publicação.

17. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado é ato educativo escolar, envolvendo diferentes atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho e visa a preparação do estudante para o mundo do trabalho, relacionado ao Curso Técnico de Informática para a Internet. Assim, o estágio objetiva o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. As atividades realizadas durante o estágio supervisionado deverão possibilitar a busca da identidade da atividade profissional almejada em consonância com a proposta educacional encaminhada pelo curso em foco. Portanto, institui um conjunto de procedimentos que articula o processo de formação com as exigências do mercado de trabalho.

Nesse sentido, deve ser observado o Regulamento de Estágio do IFSP (Portaria nº. 1204, de 11 de maio de 2011), elaborado em conformidade com a Lei do Estágio (Nº 11.788/2008), dentre outras legislações e resoluções previstas no documento proposto pela Diretoria de Educação Básica do IFSP que define os balizadores para realização de Estágio Curricular Supervisionado, Projeto Integrador e Trabalho de Conclusão de Curso na Educação Básica.

No curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio apresentado neste PPC o estágio supervisionado é obrigatório visando aproximar o estudante de uma situação efetiva de trabalho, procurando superar uma visão de senso comum e formalizando conhecimentos mais bem estruturados

O estágio supervisionado será prestado junto às empresas conveniadas com o IFSP Campus São Miguel Paulista para essa finalidade e que desenvolvam atividades correlatas ao curso. Uma vez cumpridas às 150 horas previstas para o estágio na estrutura curricular do curso, o educando deverá obrigatoriamente apresentar o Relatório das atividades realizadas,

devidamente atestadas e assinadas pelos responsáveis da Instituição ofertante denominado de Supervisor de Estágio.

O acompanhamento do estágio é feito por um professor orientador de estágio do IFSP Campus São Miguel Paulista, que acompanha o aproveitamento profissional do educando em consonância ao curso, por meio de encontros semanais, e valida as atividades de estágio por meio dos formulários constantes do Plano de Atividades de Estágio.

O acompanhamento do educando no ambiente de trabalho é realizado pelo Supervisor de Estágio, profissional vinculado à empresa conveniada onde o estágio se desenvolve, o qual deve possuir formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no Curso de Informática para a Internet.

A coordenação do estágio curricular supervisionado é atribuição da Coordenadoria de Extensão (CEX), sendo essa responsável por identificar, divulgar e cadastrar oportunidades de estágio, fornecer documentações e informações necessárias à efetivação, acompanhamento e finalização do estágio, entre outras atividades.

18.APOIO AO DISCENTE

O apoio ao discente tem como objetivo principal fornecer 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 Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), 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 estudantes 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 determinado período será encaminhado ao orientador educacional, bem como aquele que não apresentar 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.

19. 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 o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, as instituições 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 devem abordar temas específicos enfocando esses assuntos. Além daqueles componentes que tradicionalmente tratam da questão como Humanidades, História, Geografia, Sociologia, Filosofia, outros buscam reforçar os debates sobre o tema levando em conta o conjunto de saberes que tem raiz africana e podem complementar os debates sobre o tema. Nesse sentido, as disciplinas vinculadas às Ciências da Natureza (Física, Química e Biologia) buscam tratar de assuntos que direta ou indiretamente apoiam questões étnico-raciais. Naquelas vinculadas às Linguagens, todas fazem referência às questões étnico-raciais, na medida em que selecionam temas que estão em consonância com a cultura forjada na formação do povo brasileiro.

As disciplinas próprias do núcleo articulador também fazem referência a esses temas, posto que buscam vincular suas dinâmicas ao núcleo estruturante, com o intuito de dar suporte ao denominado núcleo tecnológico. Assim, todas as disciplinas desse núcleo articulador, de alguma maneira, procuram valorizar questões de raça e gênero visando sustentar um plano de realidade que dê sustentação a formação técnica pretendida.

É importante destacar que esses temas vinculados às questões étnico-raciais não estão dispostas de maneira aleatória nos planos curriculares, e sim com contexto e relevância, marcando a ideia de que os conteúdos são elementos estruturais de realização dos objetivos pretendidos.

Além dos componentes curriculares, as ações desenvolvidas pelo NEABI devem fortalecer as discussões diretamente relacionadas à essa temática, levando em conta a necessária compreensão da diversidade cultural que a questão enseja.

20. 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, neste 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 em vários componentes curriculares, com destaque a Geografia e a Biologia.

Evidente que a discussão sobre uma apropriação indébita da natureza ultrapassa essas disciplinas e demandam uma análise mais acurada sobre os efeitos do uso indiscriminado dos recursos naturais. Tal análise se dá principalmente nas disciplinas do núcleo tecnológico uma vez que tratam sobre o avanço da tecnologia, seu funcionamento, a matéria prima utilizada, as fontes energéticas de base, a fluidez das inovações e o descarte dos objetos obsoletos. Tudo isso remete a análise para a questão ambiental que nesse nível é tratada de maneira objetiva e vinculada aos processos econômicos que promovem um processo significativo de degradação e interferem na dinâmica da natureza de maneira devastadora e irreversível. Portanto para tratar dessas questões é importante conhecer a dinâmica da natureza, seus processos e limites, temas que tradicionalmente são tratados no núcleo estruturante principalmente nas disciplinas aglutinadas em torno da Geografia e Ciências da Natureza.

Por outro lado, os projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades podem fortalecer os debates sobre essa questão e consolidar uma proposta efetiva de intervenção. Os projetos devem ser desenvolvidos nas atividades de contraturno e indicam possibilidades de aprendizado sobre recursos da sustentabilidade e preservação/conservação de recursos da natureza em seus vários contornos de conscientização e manejo.

21. 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 os docentes e estudantes na elaboração de projetos que permitam compreender o trabalho como princípio educativo e não apenas como realização de mão de obra vulgar.

Nesse sentido, no curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio o projeto integrador será o processo pelo qual o estudante, por meio de uma produção acadêmica e técnico-científica, integrará os conhecimentos tratados 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. Trata-se de um processo que visa sistematizar todo o percurso trilhado pelo estudante no transcorrer do curso

A proposta de projeto integrador (totalmente presencial) está contemplada no componente curricular de mesmo nome, com uma carga horária total de 67 horas, distribuídas em 2 aulas semanais durante 40 semanas; no 3º ano e 4 aulas durante 40 semanas, perfazendo um total de 133 horas. No conjunto são 200 horas de disciplinas voltadas exclusivamente ao Projeto Integrador. Entretanto, já nos dois primeiros anos do Curso será encaminhado um rol de atividades que comporão o conjunto de conhecimentos metodológicos e práticos voltados à consecução de projetos. Assim, essas atividades serão oferecidas no contraturno previstas para o 1º e 2º anos, devendo formalizar um conjunto de procedimentos que iniciam os debates sobre o processo de produção do conhecimento visando atender as demandas das disciplinas relacionadas ao Projeto Integrador. Essas atividades devem contemplar temáticas vinculadas a interpretação de textos científicos, elementos de metodologia científica e pressupostos da estruturação de projetos de pesquisa. Dessa forma, entendemos que a totalidade de um projeto integrador está assegurada, também, por essas atividades que dão suporte inicial às disciplinas voltadas para essa finalidade e oferecidas no 3º e 4º anos do Curso.

A perspectiva deverá promover a efetiva integração entre formação geral e profissional, com vistas à sua dimensão autônoma, crítica e criativa, necessária para o mundo do trabalho, e prioritariamente para o exercício da sua cidadania. A orientação docente permitirá ao estudante a revisão do processo educativo à luz de uma concepção que valoriza projetos como elementos fundamentais à produção do conhecimento, e, conseqüentemente, ao aprimoramento do conjunto refletido que envolve a formação plena do cidadão.

Dessa maneira, o componente curricular Projeto Integrador está estruturado levando em conta o que foi apresentado nas atividades de contraturno desenvolvidas no 1º e 2º ano que já esboçaram discussões sobre levantamento de referencial teórico-metodológico e requisitos instrumentais de formalização da pesquisa.

Proposta para as disciplinas vinculadas ao Projeto Integrador:

- **Temática do Projeto:** Ensino-aprendizagem por meio de um projeto de software aplicativo e sua relação com o cotidiano dos negócios, do comércio e da vida do cidadão comum.
- **Descrição:** Durante o Projeto Integrador, os estudantes desenvolverão projetos relacionados à área de desenvolvimento de softwares, contemplando a análise, o projeto, a documentação e o desenvolvimento de softwares aplicativos, preferencialmente voltados para a *web* e sua relação com o mundo real.
- **Objetivos:** Desenvolver no estudante a habilidade de trabalho em equipe, a comunicação oral e escrita, o pensamento crítico, o pensamento criativo e utilizar uma metodologia para o desenvolvimento de projeto de software que não se encerre em si mesmo, mas que tenha relevância para a realidade econômico-social. Para tanto, por meio do Projeto Integrador o estudante irá identificar, junto à comunidade, uma necessidade que norteie a proposição do projeto a ser desenvolvido. O componente buscará, também, desenvolver no estudante 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 selecionado.
- **Proposta:**
 - ✓ Implementação (integrando conhecimentos da Base Nacional Comum com as disciplinas profissionalizantes);
 - ✓ Implantação do software.
- **Componentes Curriculares:** De modo a atender aos objetivos propostos para o Projeto Integrador, os conhecimentos adquiridos nas disciplinas da formação profissionalizante e da Base Nacional Comum, especialmente Matemática, Língua Portuguesa, Inglês, Sociologia e Filosofia serão contextualizados e trabalhados de forma articulada, destacando-se a interdependência e a interação entre eles, sem

deixar que ocorra a subordinação de saberes de conhecimentos gerais aos profissionais ou vice-versa.

- **Plano de Trabalho:**

- ✓ Levantamento de questões sobre o tema relevantes de serem investigadas junto à comunidade;

- ✓ Estudo do cenário da área profissional: características do setor (macro e micro regiões);

- ✓ Avanços tecnológicos como forma de contribuição para a transformação do cenário brasileiro e mundial;

- ✓ 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 para a resolução de problemas;

- ✓ Documentação do software;

- ✓ Etapas de execução de um projeto, buscando solucionar possíveis falhas e superando dificuldades de implementação.

- **Metodologia:** Para o desenvolvimento do Projeto Integrador, os estudantes do Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio serão estimulados a utilizar conhecimentos adquiridos ao longo do curso, devendo ser consideradas para tanto as atividades práticas, teóricas e interdisciplinares desenvolvidas na busca de uma *práxis* que consolide a reflexão a partir da ação e reorientando esse trajeto para novas reflexões. Os estudantes realizarão pesquisas junto à comunidade, usando meios formais ou informais, a fim de levantar as demandas por sistemas informatizados, para então propor a construção de um software que atenda às necessidades identificadas. Para tanto, serão realizadas entrevistas com possíveis usuários do sistema, para o levantamento e a especificação de requisitos. Após essa etapa, o software será modelado e desenvolvido pelos estudantes que irão propor a solução para o problema, para o desenvolvimento do algoritmo, codificação, construção da interface e avaliação.

• **Critérios de avaliação:** Entrega de relatórios das atividades desenvolvidas, conforme conteúdo programático e dinâmica de trabalho envolvendo relatório final como expressão de síntese.

• **Estratégias de articulação entre ensino, pesquisa e extensão:** As atividades propostas conforme conteúdo programático despertarão nos estudantes o estímulo à pesquisa que permite desencadear uma série de outras atividades assessórias como trabalhos apresentados à comunidade escolar; Workshop de Inovação, Pesquisa, Ensino e Extensão; feiras de profissões e seminários relacionados à ciência e tecnologia entre outros, com o objetivo de contribuir para o aprimoramento interpessoal do estudante a partir da divulgação científica.

22. 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 *câmpus* São Miguel Paulista, será assegurado ao educando com necessidades educacionais especiais:

- Infraestrutura plenamente adequada aos deficientes físicos;
- 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, 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 em processo de formação no Campus São Miguel Paulista apoio e orientação às ações inclusivas. O NAPNE deverá encaminhar suas atividades já no início do ano letivo, independente da matrícula de estudantes que apresentam algum tipo de deficiência, visando estabelecer um plano de discussão que envolva questões de esclarecimento sobre necessidades especiais. Trata-se de uma discussão fundamental para a ruptura de preconceitos que ainda fazem parte do cotidiano da vida em sociedade. Tal Núcleo deve estar estruturado levando em conta representantes de professores, servidores administrativos, estudantes e comunidade externa a partir de reuniões quinzenais, com pauta pré-estabelecida e encaminhada mediante temáticas sugeridas pela comunidade escolar. Vale destacar que o embrião desse núcleo já é atuante no Campus e bastante valorizado pelos estudantes dos vários cursos FIC.

23. EQUIPE DE TRABALHO

23.1. COORDENADOR DE CURSO

Considerando que o Campus São Miguel Paulista está em processo de efetivação, os professores estão, neste momento, ainda sendo nomeados; contudo, O Prof. Caio Hamumara (mestre em Recursos Florestais, graduado em Biologia e Graduando em Análise de Desenvolvimento de Sistemas) foi eleito por seus pares para a Coordenação deste Curso.

23.2. SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS

O Campus São Miguel Paulista tem a previsão de contar, quando seu quadro estiver completo, com servidores técnico-administrativos e pedagógicos, distribuídos em duas gerências: Educacional e Administrativa. Na atualidade, apresenta o seguinte quadro de servidores administrativos:

NOME DO SERVIDOR	FORMAÇÃO	CARGO FUNÇÃO
Edson Serafim dos Santos	Ensino Médio	Assistente em administração
Juliana Alvim Norberto	Licenciatura e Pós Graduação em Gestão Educacional	Tecnica em Assuntos Educacionais

24.3. CORPO DOCENTE

O corpo docente vinculado ao Curso é aquele apresentado anteriormente, posto que ainda não dispomos de quadro completo, que está sendo composto pelo processo de contratação, ainda em fase de recrutamento. Contudo, os professores designados podem dar conta das disciplinas propostas para o primeiro ano do Curso.

DOCENTE	FORMAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	DISCIPLINA
Enoque Marques Portes	Mestrado em Filosofia - Graduação em Administração de Empresas (2000), Mestrado em Engenharia de Produção	RDE	Filosofia
Leonardo Alves da Cunha Carvalho	Mestrado em Sociologia Política - Graduação em Ciências Sociais	RDE	Sociologia
Suzy Sayuri Sassamoto Kurokawa	Mestrado em Química - Graduação em Química Bacharelado - Licenciatura em Química	RDE	Química
Milca Vasni Ceccon	Mestrado em Artes Visuais - Pós-graduação no Ensino Arte e Cultura - Graduada em Arquitetura e Urbanismo - Licenciada em Educação Artística	RDE	Artes
Fabio Donizete Bueno	Mestrado Profissionalizante em Ensino em Ciências da Saúde - Graduação em História	RDE	História
Altair Aparecido de Oliveira Filho	Mestrado em Geografia - Licenciado e bacharelado em Geografia	RDE	Geografia
Caio Hamumara	Mestrado em Recursos Florestais - Graduação em Ciências Biológicas	RDE	Biologia
Sílas Luiz Alves Silva	Bacharelado em Português e Espanhol	RDE	Português e Espanhol
Greice Kelly de Oliveira	Doutora em Educação - Mestre em Educação Física - Especialista em Educação Física Escolar - Graduada em Educação Física	RDE	Educação Física
Enio Akira Oishi	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	RDE	Programação e Banco de Dados
Luis Fernando de Freitas Camargo	Doutorado em Educação - Bacharel e Licenciado em Geografia	RDE	Geografia
Helio Sales Rios	Doutorado em Ciências da Religião - Mestrado em Estudos Brasileiros - Especialização em Estudos Brasileiros - Graduação em Filosofia	RDE	História
Enio Fernandes Rodrigues	Doutorado em Engenharia de Produção - Mestrado em Engenharia de Produção - Graduação em Administração de Empresas	RDE	Gestão

25. BIBLIOTECA: ACERVO DISPONÍVEL

A Biblioteca do Campus São Miguel Paulista está em processo de estruturação, já dispondo de estrutura física para comportar um bom número de exemplares na composição do seu acervo.

26. INFRAESTRUTURA

26.1. INFRAESTRUTURA FÍSICA

Campus São Miguel Paulista	INFRAESTRUTURA FÍSICA	
	Quant. Existente	Área Total Existente
Sala de Aula	14	854 m ²
Laboratório de Informática	2	122 m ²
Sala de Internet Free	1	12 m ²
Estúdio	1	61 m ²
Sala dos Professores	1	25 m ²
Espaço disponível para biblioteca	1	75 m ²
Sala de estudos	1	61m ²
Quadra Poliesportiva	1	648 m ²
Espaço de convivência	1	230 m ²
Secretaria	1	75 m ²
Garagem	1	100 m ²
Manutenção	1	25 m ²
Direção e Chefias	1	12 m ²
Almoxarifado e Patrimônio	2	50 m ²
Espaços para Servidores Terceirizados	4	36.70 m ²
Cozinha	1	36.70 m ²
Dispensa	1	7.93 m ²
Lavanderia	1	9.82 m ²

Banheiro deficiente	10	
Banheiro de uso geral	6	

26.2. LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	Computadores de diversas marcas (Lenovo, Itautec, HP, Dell) com dispositivos multimídia para recursos de áudio, vídeo e acesso à rede mundial de computadores, além de pacote office e softwares específicos dependendo da área e necessidade.	77
Impressoras	Impressora foto copiadora com entrada de impressão via rede ou USB com capacidade de cópias em papel A3, A4 e ofício.	3
Projetores	Projetor multimídia colorido portátil com saída RGB, SHIFT Horizontal e Vertical, 500 ANSI Lumens, NTSC, PAL,M,N,60,SECAN.	4
Televisores	Tela plana de 62 polegadas em LED de alta resolução.	3
Digitalizador	Digitalizador de mesa com capacidade de alimentação automática e alta resolução.	2

27. ACESSIBILIDADE

As instalações voltadas para o funcionamento dos cursos garantem o atendimento aos portadores de necessidades especiais, conforme define a legislação e o decreto nº 5.296/2004.

No tocante ao espaço físico, tanto as instalações do Campus São Miguel Paulista possui elevador, que deve ser usado prioritariamente por pessoas com necessidades específicas; possui, também, piso tátil para a locomoção de deficientes visuais e banheiros devidamente dimensionados ao acesso de deficientes físicos.

28. MODELO DE CERTIFICAÇÃO

No curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio fará jus ao diploma de Técnico em Informática para Internet o estudante que for **APROVADO** nos 4 (quatro) anos que compõem o referido curso, além da documentação comprovante de realização do estágio supervisionado. Segue o modelo do certificado do curso que será conferido ao aluno concluinte.

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

O Reitor do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio do *Câmpus* São Miguel Paulista em ____ de _____, de ____, confere o certificado de Técnico em Informática para Internet a

NOME DO ALUNO

Brasileiro(a), natural de _____, estado de _____ nascido (a) em ____ de _____ de _____, RG _____

São Paulo, ____ de _____ de _____

Diretor Geral do *Câmpus* Antonio Carlos Modena
Reitor

Concluinte

29. BIBLIOGRAFIA

ANDERY, Maria Amália. et al. **Para compreender a ciência - uma perspectiva histórica**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Espaço e tempo, 1994.

ANTUNES, Ricardo. As mudanças no mundo do trabalho na era da mundialização do capital. **Educação e sociedade**. Cedes. Campinas, v.25, nº 85, p. 335-352, maio/ago. 2004.

_____. **Os sentidos do trabalho**. 3ª. edição, São Paulo: Boitempo, 2000.

APPLE, Michael W. **Política cultural e educação**. São Paulo: Cortez Editora. 1999.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: 1988.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional / 9.394/96**. Brasília, DF, 1996.

_____. **Lei 11.892/08**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília, DF, 2008.

_____. MEC/SETEC, **Catálogo Nacional de Cursos Técnico – edição 2014**. Brasília, DF, 2014.

CAMARGO, Luís Fernando de F.; FORTUNATO, Maria Regina. Marcas de uma Política de Exclusão Social para a América Latina: Propostas Neoliberais para a Educação na Região. **Terra Livre**. Associação dos Geógrafos Brasileiros. São Paulo: nº 13, p. 20-29, agosto 1997.

FERRETTI, João C. Considerações sobre a apropriação das noções de qualificação profissional pelos estudos a respeito das relações entre trabalho e educação. **Educação e sociedade**. Cedes. Campinas: v.25, nº 85, p. 401-422, maio/ago. 2004.

FUNDAÇÃO SEADE (2016). **Pesquisa de Atividades Econômicas Paulista - PAEP**.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. 16ª edição, São Paulo: Edições Loyola, 2007.

JAPIASSÚ, Hilton. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber**. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1976.

NÓVOA, Antônio. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (coord) **Os professores e a sua formação**. Lisboa / Portugal: Dom Quixote, 1992.

POCHMANN, Marcio. Educação e trabalho: como desenvolver uma relação virtuosa? **Educação e sociedade**. Cedes. Campinas: v.25, nº 85, p. 383-400, maio/ago, 2004.

RAMOS, Marise N. Possibilidades e Desafios na Organização do Currículo Integrado. In: In: RAMOS, Marise N. (Org.) ; FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.); CIAVATTA, Maria (Org.) **Ensino Médio Integrado: Concepção e Contradições**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

ROLNIK, Raquel e FRÚGOLI JR., Heitor. Reestruturação urbana da metrópole paulistana: a Zona Leste como território de rupturas e permanências in: **Cadernos Metrópole n. 6**, 2º sem. 2001.

SAVIANI, D. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRETTI, C. J. e outros. (Orgs). **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 152.