Proposta de implantação do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Ministério da Educação

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO ENSINO AO MÉDIO

Registro / SP

Junho de 2016

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Michel Temer

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

José Mendonça Bezerra Filho

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - SETEC

Marcos Antônio Viegas Filho

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA.

DE SÃO PAULO

Eduardo Antônio Modena

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Whisner Fraga Mamede

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Paulo Fernandes Júnior

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reginaldo Vitor Pereira

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Elaine Inácio Bueno

DIRETOR DE INFRAESTRUTURA E EXPANSÃO

Silmário Batista dos Santos

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Wilson de Andrade Matos

DIRETOR GERAL DO CÂMPUS

Walter Augusto Varella

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO CURSO

Coordenadora de Curso
Ellen Felizardo Batista

Docente da Área de Arquitetura
Pedro Henrique de Carvalho Rodrigues

Docente da Área de Construção Civil
Heider Geraldo Ribeiro

Docente da Área de Gestão
André Luis Tessaro

Técnica em Assuntos Educacionais
Heleni Sousa dos Santos Ferreira

Gerente Educacional
Anibal Takeshiro Fukamati

SUMÁRIO

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO CURSO 3
SUMÁRIO 4
1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO 6
2. IDENTIFICAÇÃO DO CÂMPUS 7
3. MISSÃO 8
4. CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL 8
5. HISTÓRICO INSTITUCIONAL 8
6. HISTÓRICO DO CÂMPUS E CARACTERIZAÇÃO 10
7. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO 10
8. OBJETIVO GERAL 13
8.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 13
9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO 14
10. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO 14
11. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA 15
11.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL OBRIGATÓRIA TODOS OS CURSOS TÉCNICOS 17
11.2 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL ESPECÍFICA PARA OS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO 22
12. ORGANIZAÇAO CURRICULAR 23
12.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO 28
12.2 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO 29
12.3 PLANOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DA BASE NACIONAL COMUM 31
12.4 PLANOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DA DIVERSIFICADA OBRIGATÓRIA 127
12.5 PLANOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DA PARTE DIVERSIFICADA OPTATIVA 133
12.6 PLANOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DA PARTE ESPECÍFICA 148
12.7 PLANO DO COMPONENTE CURRICULARES DO PROJETO INTEGRADOR 192
13. METODOLOGIA 194
14. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM 196
15. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO 198
16. ATIVIDADES DE PESQUISA 199
17. ATIVIDADES DE EXTENSÃO 200
18. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS 201
19. APOIO AO DISCENTE 202
20. EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA 207
21. EDUCAÇÃO AMBIENTAL 207
22. PROJETO INTEGRADOR 208
23. AÇÕES INCLUSIVAS 211

24. EQUIPE DE TRABALHO 212
24.1 COORDENADOR DE CURSO 212
24.2 SERVIDORES TÉCNICO - ADMINISTRATIVOS 213
24.3 CORPO DOCENTE 214
25. BIBLIOTECA: ACERVO DISPONÍVEL 215
26. INFRAESTRUTURA 218
26.1 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA 219
26.2 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS 219
27. ACESSIBILIDADE 222
28. CERTIFICADOS E DIPLOMAS 223
29. BIBLIOGRAFIA: 224

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: gab@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158154

GESTÃO: 26439

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

NORMAS QUE ESTABELECERAM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADOTADA NO PERÍODO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

2. IDENTIFICAÇÃO DO CÂMPUS

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

CÂMPUS*:* Registro

SIGLA: IFSP - RGT

CNPJ: 10.882.594/0024-51

ENDEREÇO: Av. Clara Gianotti de Souza, 5180 /Bairro Agrochá

CEP: 11900-000

TELEFONES: (13) 38282020

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: http://rgt.ifsp.edu.br/portal/

ENDEREÇO ELETRÔNICO: *cre@rgt.edu.br*

DADOS SIAFI: UG: 158586

GESTÃO: 26439

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

3. MISSÃO

Consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, para 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 coma 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 Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

5. HISTÓRICO INSTITUCIONAL

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

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937 e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942. Nesse ano, 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. Um Decreto posterior, o de nº 4.127, também de 1942, criou a Escola Técnica de São Paulo, visando à oferta de cursos técnicos e de cursos pedagógicos.

Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São

Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Posteriormente, em 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores e o de Pontes e Estradas.

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

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

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

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

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

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP -- que atualmente conta com 33 campi, 03 campi avançados e 01 Núcleo Avançado em Assis[1] e 27 polos de apoio presencial à EAD - contribuindo 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.

---

[1] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <http://www.ifsp.edu.br/index.php/home.html>. Acesso em 21 set. 2016.

6. HISTÓRICO DO CÂMPUS E CARACTERIZAÇÃO

O Câmpus Registro, edificado em atendimento à Chamada Pública do MEC/SETEC nº 001/2007, de 24 de abril de 2007 - Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica - FASE II, está localizado no município de Registro, na região do Vale do Ribeira. Teve sua autorização de funcionamento por meio da Portaria nº 1.170, de 21 de setembro de 2010 e iniciou suas atividades educacionais em julho de 2012 em prédio próprio, especialmente construído para atender as especificidades dos cursos técnicos e tecnológicos.

Com uma área construída composta por um conjunto edificado de padrão escolar com 7 blocos de edifícios interligados, com área total de 14.273,94m², sendo bloco administrativo, dois blocos de salas de aula, bloco de biblioteca, blocos dos laboratórios de Edificação e de Mecatrônica, centro de convivência e cantina.

A presença do IFSP em Registro permite a ampliação das opções de qualificação profissional e formação técnica e tecnológica para as empresas e serviços da região, por meio de educação gratuita e de qualidade e atenderá aproximadamente a 15 municípios na região, totalizando uma área de 13.292,80 Km^2, ou 5,36% da área do estado de São Paulo.

Atualmente são ofertados os cursos Técnico em Logística, Técnico em Mecatrônica e Técnico em Edificações nas modalidades concomitante e subsequente, além do curso Técnico em Mecatrônica Integrado em parceria com SEE (Secretaria da Educação do Estado de São Paulo), o qual em dezembro de 2016 forma a última turma. Este ano, no Câmpus Registro, iniciou-se a oferta do curso Técnico em Mecatrônica Integrado e do curso superior de Licenciatura em Física. O Câmpus atua também, desde 2013, com o Pronatec (em parceria com 10 municípios do Vale do Ribeira) e além disso, por meio do Programa Rede E-tec, é polo dos cursos Técnico em Informática para Internet e Técnico em Serviços Públicos, na modalidade EAD (Decreto 7.589 de 26/10/2011).

7. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO

O desafio de expansão da Rede Federal de Ensino em São Paulo busca suprir uma deficiência histórica em relação à demanda por ensino básico, técnico e tecnológico, principalmente em relação à interiorização das unidades de ensino no Estado. A proposta do curso deverá ser coerente com o projeto de desenvolvimento institucional do IFSP, considerando, também, as metas do Plano Nacional de Educação (PNE), o desenvolvimento econômico e a demanda do setor produtivo da região; a população do ensino médio e técnico local e a política institucional de expansão para a área tecnológica.

O curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio no Câmpus Registro se justifica em duas maneiras, pelo potencial econômico e social que a formação de profissionais

qualificados na área de construção civil apresenta e pela própria demanda real experimentada com relação ao Curso Técnico em Edificações na modalidade concomitante/subsequente, já oferecido no câmpus.

Historicamente, a atividade da construção civil na Região tem sido tão delicada quanto promissora. Há grande demanda por investimentos na construção de moradias de qualidade e de infraestrutura e ao incremento na construção civil corresponderá o crescimento da atividade econômica, pois o dinamismo da construção civil produz efeitos sobre todo o conjunto da economia. Além disso, contribui com o dinamismo de muitos segmentos industriais e de serviços, com uma cadeia produtiva formada por um grande número de gêneros industriais que aportam uma gama diversificada de insumos e serviços, durante as diversas etapas da produção de edificações.

No Brasil - e na região do Vale do Ribeira não é diferente - é real a necessidade por profissionais qualificados na área de construção civil, frequentemente marcada pela informalidade e precariedade das relações de trabalho. A qualificação de profissionais para atuação no setor atuará na reorganização desse quadro. Dados da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - Seade - com base em informações da Relação Anual de Informações Sociais - Rais, do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, informam que a criação de empregos formais na construção civil na região tem tido ritmo de crescimento inferior ao do crescimento do total de empregos formais.

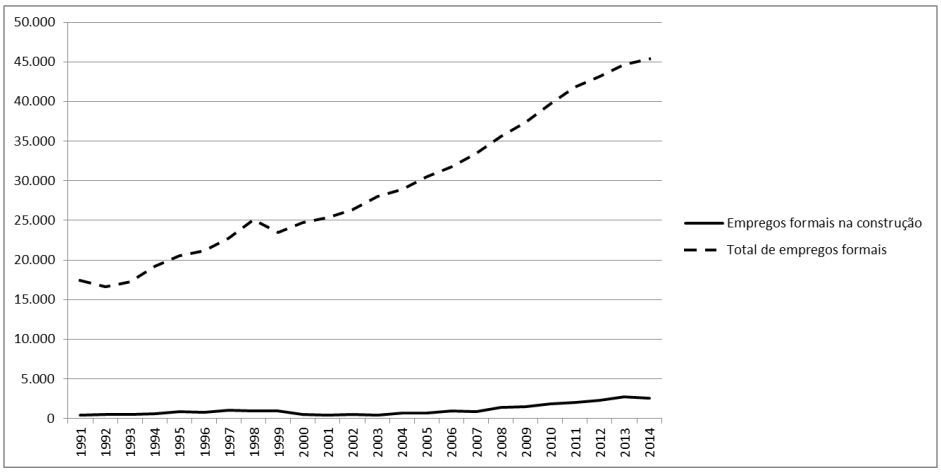

Gráfico 1. Empregos formais na construção civil na região e total de empregos formais. Elaboração a partir de dados de SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Informações dos Municípios Paulistas. Séries históricas reunidas em diversos temas, que podem ser pesquisadas por municípios, regiões do Estado de São Paulo e distritos da capital. Disponível em <http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/>. Acesso em 9 de junho de 2016.

Neste contexto, a formação do Técnico em Edificações deve considerar esse cenário, tornando o egresso apto a atuar nas etapas de concepção, execução e manutenção das obras, contribuindo para a profissionalização do setor e o desenvolvimento de trabalho dentro dos

padrões técnicos e de exigência, necessários ao mercado consumidor. Assim, o curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio formará profissionais aptos a desenvolver serviços técnicos de desenho, orçamento, acompanhamento de obras, além de tornarem-se empreendedores e montarem seu próprio negócio, entre outros, desta forma atuando efetivamente na criação de empregos na região.

Além disso, a experiência atual atesta a demanda experimentada com relação ao Curso Técnico em Edificações na modalidade concomitante/subsequente, já oferecido no câmpus, que atualmente oferece 40 vagas por semestre. No segundo semestre de 2015, o processo seletivo contou com 228 inscritos. No primeiro semestre de 2016, foram 529 inscritos, o que colocou o curso na posição de segundo curso mais concorrido do Estado. No segundo semestre de 2016, 356 alunos se inscreveram, e o curso foi o mais concorrido. Desse modo fica clara a demanda pelo curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio como estratégia de ampliação da oferta de vagas

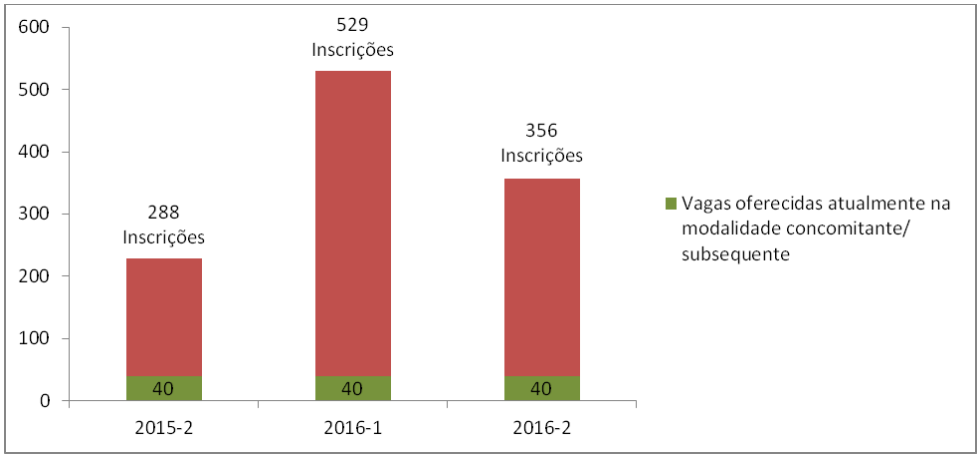

Gráfico 2. Demanda atual pelo curso Técnico em Edificações. Elaboração a partir de dados do IFSP - Câmpus Registro

Desse modo, fica clara a demanda por profissionais cuja proposta de formação aqui se apresenta. Para tanto, o Câmpus apresenta infraestrutura necessária, bem como corpo docente capacitado e em quantidade suficiente para atender os componentes curriculares da base comum do ensino médio e do núcleo específico, essenciais para a continuidade da oferta do curso e necessários a uma permanente e contínua formação profissional especializada para atuar nesse setor.

8. OBJETIVO GERAL

- Formar profissionais Técnicos em Edificações qualificados, capazes de utilizar o conhecimento técnico em uma visão mercadológica;

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

- Aprimorar o educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

8.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos são definidos de forma a garantir uma formação integrada entre o ensino médio (etapa final da Educação Básica) e o ensino profissional, evidentemente incluída a preparação para o trabalho preconizada na legislação. Estão alinhados diretamente aos conteúdos das áreas da base nacional comum (Linguagens, Matemática, Ciências Naturais e Ciências Humanas), bem como ao perfil profissional do Técnico em Edificações, contido no Eixo Tecnológico "Infraestrutura". Dentre os objetivos específicos, o curso Técnico de Nível Médio Integrado com habilitação profissional em Edificações constam:

- Dominar a norma culta da Língua - Portuguesa, as linguagens artístico-culturais e as científico-tecnológicas;

- Dominar a linguagem Matemática e suas relações com o mundo que se está inserido;

- Conhecer a(s) Língua(s) estrangeira(s) moderna(s) bem como a cultura de seus povos;

- Construir, aplicar e relacionar conceitos de diversas áreas relacionando com os fenômenos naturais;

- Compreender a sociedade e seus aspectos dinâmicos, as relações sociais entre os diversos povos e classes sociais;

- Construir e relacionar diversos conceitos de áreas diversas do conhecimento;

- Propiciar formação técnica científica, ambiental e cidadã, através do desenvolvimento de conhecimentos com foco na área da construção civil que possibilitem, de maneira competente, atuar em atividades que interfiram no planejamento, na execução, na manutenção, na reforma, na recuperação e no projeto de edificações. Suas atividades envolvem as fases de projeto e desenho, construção e acabamento de estruturas, instalações elétricas, instalações hidro sanitárias e especiais, patologia das construções e tratamento de estruturas;

- Propiciar o desenvolvimento da capacidade empresarial, com conhecimentos de administração e planejamento, bem como da postura pessoal e profissional, visando o

adequado bom relacionamento com colegas e chefias, o autodesenvolvimento na colaboração corporativa e no nível pessoal;

- Propiciar o desenvolvimento de um profissional apto a gerenciar seu próprio empreendimento, com a qualidade e a competitividade necessárias ao cenário multidisciplinar de ambientes globalizados em constantes mudanças.

9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O curso formará profissional , segundo o proposto nas atribuições no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos e na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), instituída por portaria ministerial nº 397, de 9 de outubro de 2002 e tem por finalidade a identificação das ocupações no mercado de trabalho, para fins classificatórios junto aos registros administrativos e domiciliares.

Dessa forma, segundo o Catálogo Nacional, o Técnico em Edificações desenvolve e executa projetos de edificações, conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica. Planeja a execução e elabora orçamento de obras, presta assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações; orienta e coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações; orienta na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

10. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O ingresso no curso de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, cuja denominação está de acordo com o especificado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio e com o Código Brasileiro de Ocupações, far-se-á mediante processo seletivo público, definido por edital específico, sob a responsabilidade do IFSP, a ser publicado no endereço eletrônico www.ifsp.edu.br. Tal processo será aberto aos candidatos que tenham concluído, até o ato da matrícula, o Ensino Fundamental ou equivalente, devendo o interessado apresentar neste ato os respectivos Certificado de Conclusão de EF e Histórico Escolar. O candidato poderá , também, ingressar por outras formas de acesso, ou seja: por processo seletivo para vagas remanescentes, transferência interna e externa, transferência ex-officio ou outras formas definidas pelo IFSP por meio de edital específico.

Para a formação de turmas serão ofertadas 40 (quarenta) vagas anualmente no período integral (manhã e tarde) , cujo preenchimento se dará de acordo com a Lei nº 12.711/2012, segundo a qual serão reservadas, no mínimo, 50% das vagas aos candidatos que cursaram integralmente o Ensino Fundamental em escola pública. Dentre estas, 50% serão reservadas

para candidatos que tenham renda *per capita* bruta igual ou inferior a 1,5 salários-mínimos (um salário-mínimo e meio). Das vagas para estudantes egressos do ensino público, os autodeclarados pretos, pardos ou indígenas preencherão, por curso e turno, no mínimo, percentual igual ao dessa população, conforme último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Estado de São Paulo, de acordo com a Lei nº 12.711/2012, de 29/08/2012.

11. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

O currículo do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio desenvolver-se-á na forma articulada integrada (Decreto nº 5154 de 23 de julho de 2004 e Resolução CNE-CEB nº 06 de 20/09/2012) e, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e do eixo tecnológico Infraestrutura, contemplando 1.200 (mil e duzentas) horas de formação profissionalizante (Resolução nº 01, de 05 de dezembro de 2014).

Considerada a natureza do trabalho, a educação profissional requer as competências gerais e específicas da educação básica, desenvolvidas nesse currículo no âmbito (i) das disciplinas das áreas de conhecimento de Linguagens, de Matemática, de Ciências da Natureza e de Ciências Humanas; (ii) das competências profissionais gerais e (iii) das competências profissionais específicas do curso Técnico em Edificações.

Quanto ao rendimento escolar, a verificação se dará Conforme a Lei nº 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996 (LDBEN), que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional, segundo a qual o rendimento escolar deverá ser avaliado de forma contínua e cumulativa, “com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais”, garantindo ao aluno processos de estudos de recuperação, quando identificado baixo rendimento escolar. Deve-se observar a coerência dos processos de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos, previsto no artigo 41 da LDBEN, em consonância com o Parecer CNE - CEB nº 40/2004. Também de acordo com a LDBEN, assim como com o Decreto nº 5.296/2004, será garantido o atendimento educacional aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

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

A ratificação dessas propostas, bem como os parâmetros que devem orientar a organização do cursos técnicos profissionalizantes estão contemplados na legislação a seguir:

Art. 22. A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

Art. 23. A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.

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

Segundo a LDB em seu Art. 36-B:

LDB Art. 36-B. A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas seguintes formas: (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

I - articulada com o ensino médio; (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

II - subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio. (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

Parágrafo único. A educação profissional técnica de nível médio deverá observar: (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

I - os objetivos e definições contidos nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação; (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

II - as normas complementares dos respectivos sistemas de ensino; (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

III - as exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico. (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

Art. 36-C. A educação profissional técnica de nível médio articulada, prevista no inciso I do **caput** do art. 36-B desta Lei, será desenvolvida de forma: (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

I - integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno; (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008)

A Lei 11.892, de 29/12/2008, que criou os Institutos Federais, dá amparo ao presente projeto quando determina, no seu artigo 2º, que:

Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e *multicampi*, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei.[2]

Nesse sentido, entende-se ser competência dos IFs propor novas formas de oferta de cursos, ampliando assim o acesso dos jovens ao ensino gratuito e de qualidade, uma vez que, historicamente, existe uma escassez de mão de obra qualificada para atender os diversos setores de trabalho.

11.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL OBRIGATÓRIA 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;
- ✓ Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013 - Estatuto do IFSP;
- ✓ Resolução nº 866, de 04 de junho de 2013 - Projeto Pedagógico Institucional;
- ✓ Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013 - Organização Didática;
- ✓ Resolução nº 22, de 31 de março de 2015 - Define os dos parâmetros de carga horária para os cursos Técnicos, Proeja e de Graduação do IFSP;
- ✓ Resolução nº 26, de 11 de março de 2014 - Delega competência ao Pró-Reitor de Ensino para autorizar a implementação de atualizações em Projetos Pedagógicos de Cursos pelo Conselho Superior;
- ✓ Nota Técnica nº 001/2014- - Recuperação contínua e Recuperação Paralela.

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

---

[2] BRASIL. **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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso: 27.maio.2013.

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 2015 - 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.

- ✓ Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015 - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (**Estatuto da Pessoa com Deficiência**).

- ✓ Lei 12.764 de 27 de dezembro de 2012, institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoas com Transtorno do Espectro Autista.

Pareceres

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

Plano Nacional de Educação - PNE

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

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

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

Educação Profissional Técnica de Nível Médio

- ✓ Decreto 5.154 de 23/07/2004, que Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

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

- ✓ Resolução CNE/CEB nº 1, de 05 de dezembro de 2014 - Atualiza e define novos critérios para a composição do **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o

disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012.

Legislação Curricular: temas obrigatórios para a abordagem transversal ou interdisciplinar no currículo:

Educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena

- ✓ 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 - Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 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"**.
- ✓ Parecer CNE/CP, n. 3, de 10 de março de 2004 - **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 - Institui **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana**.

Educação Ambiental

- ✓ Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
- ✓ Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Educação em Direitos Humanos

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

Educação alimentar e nutricional

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

✓ Resolução /CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.

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

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

✓ Resolução /CD/FNDE /MEC nº 04 , de 03 de abril de 2015.

✓ Lei nº 12.982, de 28 de maio de 2014.

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 nº 1, DE 5 DE DEZEMBRO DE 2014, que atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012

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

CONFEA/CREA

✓ 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 2, de 4 de abril de 2005 -Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.

✓ Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004, que estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Inclui texto Resolução CNE/CEB nº 2/2005.

✓ Parecer nº 35, aprovado em 5 de novembro de 2003 - Aprova Projeto de Resolução que estabelece **Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio** de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio.

✓ Resolução nº 06 CNE/CEB de 20/09/2012 nos art. 20 e 21 no que se referem à Prática como Componente Curricular e Estágios Supervisionados.

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

- ✓ Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
- ✓ Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - PCNEM.
- ✓ Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica/ Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.542p.

Sociologia e Filosofia:

- ✓ Parecer CNE/CEB nº 38/2006, de 7 de julho de 2006, dispõe sobre a inclusão obrigatória das disciplinas de Filosofia e Sociologia no currículo do Ensino Médio.
- ✓ Lei nº 11. 684, de 2 de junho de 2008, que altera o art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio

Exibição de filmes na Educação Básica

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

Língua Espanhola

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

Ensino de Arte

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

Educação Física

- ✓ Lei nº 10.793, de 1 de dezembro de 2003, que altera a redação do art. 26, que dispõe sobre a Educação Física no projeto pedagógico da escola e altera a redação do art. 26, § 3º, e do

art. 92 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências.

12. ORGANIZAÇAO CURRICULAR

O curso Técnico em Edificações na modalidade integrada será desenvolvido em três anos letivos, onde são ministrados conteúdos da Base Nacional Comum, da Formação Tecnológica e de um Projeto Integrador que propicia a intercomunicação das áreas de formação, possibilitando um trabalho interdisciplinar. A estrutura do curso está exposta no organograma abaixo:

A organização curricular do curso observa as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96, incluindo suas alterações posteriores, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como nos princípios e diretrizes definidos no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSP, partindo de uma visão holística e integral de desenvolvimento e formação do educando , com ênfase na preparação e qualificação para o trabalho e para exercício da cidadania.

Especificamente, a organização do currículo do curso de Técnico em Edificações , na modalidade integrada ao Ensino Médio, cuja denominação está de acordo com o especificado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio e com o Código Brasileiro de Ocupações, considerou o estabelecido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Técnica de Nível Médio (Resolução CNE-CEB nº 06/2012 - art. 13 e Parecer CNE-CEB nº 11/2012), e, por outro lado, devido ao fato de existir a integração com o ensino médio, a citada organização curricular também atende ao disposto nas Diretrizes Nacionais Gerais da Educação Básica (Resolução CNE-CEB nº 04/2010) e nas Diretrizes Nacionais do Ensino Médio (Resolução CNE-CEB nº 02/2012 - Título II, Capítulo I).

Assim, a estruturação do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, orientada pela concepção de eixo tecnológico de Infraestrutura, considera:

a) a matriz tecnológica, contemplando métodos, técnicas, ferramentas e outros elementos das tecnologias relativas ao curso;

b) os conhecimentos e as habilidades nas áreas de linguagens e códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, vinculados à Educação Básica deverão permear o currículo do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, de acordo com suas especificidades, como elementos essenciais para a formação e o desenvolvimento profissional do cidadão;

c) a pertinência, a coerência, a coesão e a consistência de conteúdos, articulados do ponto de vista do trabalho assumido como princípio educativo, contemplando as necessárias bases conceituais e metodológicas;

d) a atualização permanente dos cursos e seu currículo, estruturado em ampla base de dados, pesquisas e outras fontes de informação pertinentes.

Além do exposto, o currículo do curso apresenta-se estruturado em módulos articulados, com terminalidade correspondente à qualificação profissional de nível técnico identificada no mercado de trabalho, os quais , por meio de atividades formativas, integram a formação teórica à formação prática, em função das capacidades profissionais que se propõem desenvolver representando importante instrumento de flexibilização e abertura do currículo para o itinerário profissional, pois, adaptando-se às distintas realidades regionais, permitem a inovação permanente e mantêm a unidade e a equivalência dos processos formativos.

Os módulos, assim constituídos, representam importante instrumento de flexibilização e abertura do currículo para o itinerário profissional, pois, adaptando-se às distintas realidades regionais, permitem a inovação permanente e mantêm a unidade e a equivalência dos processos formativos.

Desta forma, a proposta pedagógica do curso organizada por núcleos politécnicos favorecem a prática da interdisciplinaridade, de forma a conceber a educação profissional e tecnológica como integradora de conhecimentos científicos, experiências e saberes advindos do mundo do trabalho, possibilitando assim, a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas.

Acrescente-se, aqui, que **A Educação Ambiental, a Educação em Direitos Humanos, a Educação Alimentar e Nutricional, a Educação para o Trânsito, o estudo do processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso**, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria, bem **como o estudo da história e cultura afro-brasileira e da formação étnica do povo brasileiro**, levando em conta suas matrizes africana, europeia e indígena, permearão a estrutura curricular do curso, de maneira a promover a **interdisciplinaridade** dos temas citados, podendo funcionar também como elemento integrador de diferentes componentes curriculares.

Com o objetivo de maximizar a qualidade no ensino, em algumas disciplinas se faz necessária a divisão da turma e, consequentemente, a supervisão sistematizada de dois professores. Além disso , o curso poderá ofertar até 20% da carga horária diária da disciplina na modalidade semipresencial , conforme prevê Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Assim, o curso de Edificações está sendo construído na perspectiva da integração entre formação geral e profissional, a qual está baseada em sete importantes princípios:

Interdisciplinaridade

Entende-se que um trabalho de natureza interdisciplinar pode propiciar uma visão mais abrangente do conhecimento, por possibilitar que diferentes pontos de vista sobre um mesmo conteúdo sejam apresentados aos alunos. Um trabalho interdisciplinar busca a aproximação, a articulação, a comunicação entre as áreas do conhecimento com o objetivo de superar a fragmentação do saber no ensino formal. Nesse sentido, busca-se o diálogo entre disciplinas escolares, ultrapassando o isolamento e o aprofundamento vertical, sem que a horizontalização resulte em superficialidade; busca-se a integração entre as disciplinas da formação geral, as disciplinas da formação profissional e entre componentes curriculares das duas grandes áreas.

Contextualização

Entende-se que os conhecimentos escolares podem produzir transformações nos aprendizes. Essas mudanças acontecerão à medida que os conteúdos escolares mostrarem-se significativos para os alunos, pois apresentam-se no contexto de vida ou no horizonte profissional dos mesmos.

A contextualização do conhecimento, da ciência e da técnica no âmbito global e local busca justamente dar sentido à aprendizagem, de modo que os aprendizes possam construir relações entre o mundo apresentado na sala de aula e o vivido fora dela.

Desenvolvimento de Competências

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

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

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

Educação para a cidadania

Em linhas gerais, entende-se que a formação para a cidadania implica na educação que se desenvolve "com vistas ao desenvolvimento da capacidade de julgar e tomar decisões, bem como desenvolver no indivíduo o interesse pelos assuntos comunitários. Portanto, a educação para a cidadania consiste no desenvolvimento de valores éticos de compromisso com a sociedade" (BRASIL, 1999). Perceber a comunidade como parte de si mesmo e a si mesmo como parte da comunidade permite ao estudante um exercício ético em que a busca do bem individual se confunde com a busca do bem comum.

Flexibilidade

A rapidez das transformações sociais incide em transformações individuais, que exigem do sujeito reeducação e readaptação. É nesse ponto que a escola precisa possibilitar ao estudante o aprendizado constante num mundo inconstante.

Em um contexto dinâmico, a flexibilidade é princípio chave para adaptar-se às transformações, possibilitando ao estudante ampliar as perspectivas de sua prática profissional. Nesse sentido, a flexibilidade se articula ao "aprender a conhecer" e ao "aprender fazer".

De acordo com Sevcenko[3] (2001, p. 24),

> *Se somássemos todas as descobertas científicas, invenções e inovações técnicas realizadas pelos seres humanos desde as origens da nossa espécie até hoje, chegaríamos a espantosa conclusão de que mais de oitenta por cento de todas elas se deram nos últimos cem anos. Dessas, mais de dois terços ocorreram concentradamente após a Segunda Guerra Mundial. Verificaríamos também que cerca de setenta por cento de todos os cientistas, engenheiros, técnicos e pesquisadores estão vivos atualmente (...) A grande maioria deles, ademais, não apenas vive, como continua contribuindo ativamente para multiplicação e difusão do conhecimento e suas aplicações práticas. Essa situação transparece com clareza na taxa de crescimento dos conhecimentos técnicos, que desde o começo do século XX é de treze por cento ao ano. O que significa que ela dobra a cada cinco anos e meio. Alguns teóricos calculam que em vista às novas possibilidades introduzidas na microeletrônica, em inícios do século XXI esta taxa tenderá a ser da ordem de mais de quarenta por cento ao ano, chegando praticamente a dobrar a cada período de doze meses.*

Assim sendo, busca-se preparar os estudantes não só para as exigências atuais do mundo e do mercado de trabalho, mas para qualificá-los para o porvir.

Articulação Teoria e Prática

A urgência de ampliar significativamente o número de alunos no nível médio de ensino não pode elidir, no entanto, algumas questões cruciais, cujo equacionamento determinará a atualidade e a eficácia da oferta. Uma delas diz respeito à necessidade de equilíbrio entre uma formação generalista e uma formação para o mercado de trabalho.

Entre o excesso de academicismo que costuma ser associado aos currículos do Ensino Médio e o estreitamento dos conteúdos educacionais, restringindo-os a dimensões prático-utilitárias, é possível buscar um equilíbrio nos percursos educacionais, de modo a não confinar precocemente os alunos a horizontes profissionais limitados.

---

[3] SEVCENKO, Nicolau. **Corrida para o século XXI:** no loop da montanha russa. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

A teoria se produz da prática e a prática é produzida da teoria. Há nessa dialética uma inexorabilidade que torna redundante a ideia de articular teoria e prática uma vez que é impossível dissociá-las.

Busca-se, enfim, uma produção educacional que permita ao estudante compreender a dinamicidade e a simultaneidade do saber e do fazer.

Integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão

Na Educação Básica brasileira, em particular das que lidam com a formação profissional, pode-se pensar na prática educativa a incorporação dos três alicerces: ensino, extensão e projetos pesquisa.

O que se pretende na Educação Técnica e Profissional é proporcionar ao educando uma formação sólida em que ele obtenha, em sala de aula, por meio do ensino propriamente dito, as ferramentas teóricas necessárias para que possa tanto compreender a realidade em que se insere, quanto agir em prol de mudanças por meio de ações específicas de articulação entre escola-comunidade e pelo desenvolvimento de projetos.

12.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Câmpus	Registro
Forma de oferta	Presencial
Previsão de abertura do curso	1º Semestre de 2017
Período	Integral
Vagas Anuais	40 vagas
Número de semestres	Seis
Carga Horária Máxima Optativa	400 horas
Carga Horária Mínima Obrigatória	3867 horas
Duração da Hora-aula	50 minutos
Duração do semestre	20 semanas

12.2 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

O curso foi organizado de modo a garantir o que determina a Resolução CNE/CEB nº 06/2012, o Parecer CNE/CEB nº 11/2008, a Resolução CNE/CEB nº 03/2008, assim como as competências profissionais que foram identificadas pelo IFSP, com a participação da comunidade escolar.

A estrutura curricular que resulta dos diferentes módulos estabelece as condições básicas para a organização dos tipos de itinerários formativos que, articulados, conduzem à obtenção de certificação profissional e permite ao discente um crescimento gradual, partindo de competências básicas necessárias ao desenvolvimento psicopedagógico de formação, tendo a concepção tecnológica como coluna mestra de articulação e a interdisciplinaridade da formação do Técnico em Edificações, envolvendo componentes específicos e outras atividades curriculares propostas neste projeto pedagógico que abarcam os três núcleos centrais previstos nas diretrizes curriculares, a saber: ensino, pesquisa e inovação e extensão, presentes na definição e na existência do próprio IFSP.

Os espaços curriculares foram concebidos de modo a articular os diversos momentos da formação discente, totalizando 3.867 (três mil, oitocentos e sessenta e sete horas), contemplando e ultrapassando os mínimos exigidos por lei, distribuídas ao longo dos três anos do curso, de acordo com a matriz curricular.

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

Cargas Horárias possíveis para o curso Técnico em Edificações Integrado ao Médio	**Total de Horas**
Carga horária mínima: Componentes curriculares obrigatórios	3867
Estágio Supervisionado	360
Componentes curriculares optativos	400
Componentes curriculares obrigatórios + Estágio Supervisionado	4227
Componentes curriculares obrigatórios + Componentes curriculares optativos	4267
Carga Horária Máxima: Componentes Curriculares obrigatórios + Estágio Supervisionado+ Componentes Curriculares optativos.	4628

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

Criado pela Lei nº 11.892 de 29/12/2008.

Câmpus **Registro**

Criado pela Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010

ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Base Legal: Lei nº 9.394/1996, Decreto n° 5.154/2004, Resoluções CNE/CEB nº 02/2012 e nº 06/2012.

Carga Horária Mínima Obrigatória	Total Anual de semanas
3867	40

Habilitação Profissional: Técnico em Edificações

	ÁREAS	Componente Curricular	Cód.	Trat. Met.	Núm. Prof.	Aulas semanais 1º	2º	3º	Carga horária 1º	2º	3º	Total aulas	Total horas
BASE NACIONAL COMUM	LINGUAGENS	Língua Portuguesa e Literaturas	**LPL**	T/P	2	4	4	4	133	133	133	480	400
		Arte	**ART**	T/P	1	2	2	0	67	67	0	160	133
		Educação Física	**EFI**	T/P	1	2	2	2	67	67	67	240	200
	MATEMÁTICA	Matemática	**MAT**	T/P	1	4	4	4	133	133	133	480	400
	CIÊNCIAS DA NATUREZA	Biologia	**BIO**	T/P	1	2	2	2	67	67	67	240	200
		Física	**FIS**	T/P	1	2	2	2	67	67	67	240	200
		Química	**QUI**	T/P	1	2	2	2	67	67	67	240	200
	CIÊNCIAS HUMANAS	História	**HIS**	T	1	2	2	2	67	67	67	240	200
		Geografia	**GEO**	T	1	2	2	2	67	67	67	240	200
		Filosofia	**FIL**	T	1	2	2	1	67	67	33	200	167
		Sociologia	**SOC**	T	1	2	2	1	67	67	33	200	167
Parte Divers.Obrigatória	LINGUAGENS	Inglês	**ING**	T/P	2	2	2	2	67	67	67	240	200
FORMAÇÃO GERAL = Sub Total I						**28**	**28**	**24**	**933**	**933**	**800**	**3200**	**2667**
FORMAÇÃO PROFISSIONAL		Aspectos Regionais da Construção Civil	**ARC**	T	1	2	0	0	67	0	0	80	67
		Desenho de Construção Civil	**DCC**	T/P	2	2	0	0	67	0	0	80	67
		Informática Aplicada	**IFA**	T/P	2	1	0	0	33	0	0	40	33
		Gestão Empresarial	**GEM**	T	1	1	0	0	33	0	0	40	33
		Tecnologia das Construções I	**TCA**	T/P	2	2	0	0	67	0	0	80	67
		Introdução à Construção Civil	**ICC**	T	1	1	0	0	33	0	0	40	33
		Higiene e Segurança do Trabalho	**HST**	T	1	1	0	0	33	0	0	40	33
		Materiais de Construção Civil I	**MCA**	T/P	2	2	0	0	67	0	0	80	67
		Resistência dos Materiais	**RES**	T	1	2	0	0	67	0	0	80	67
		Tecnologia das Construções II	**TCB**	T/P	2	0	2	0	0	67	0	80	67
		Topografia	**TOP**	T/P	2	0	2	0	0	67	0	80	67
		Desenho Assistido por Computador	**DAC**	T/P	2	0	2	0	0	67	0	80	67
		Materiais de Construção Civil II	**MCB**	T/P	2	0	2	0	0	67	0	80	67
		Projeto de Construção Civil	**PRJ**	T/P	2	0	2	0	0	67	0	80	67
		Sistemas Estruturais	**SES**	T	1	0	1	0	0	33	0	40	33
		Instalações Hidráulicas Prediais	**IHP**	T/P	2	0	0	2	0	0	67	80	67
		Instalações Elétricas Prediais	**IEP**	T/P	2	0	0	1	0	0	33	40	33
		Tecnologia das Construções III	**TCC**	T/P	2	0	0	1	0	0	33	40	33
		Mecânica dos Solos e Fundações	**MSF**	T/P	2	0	0	2	0	0	67	80	67
		Planejamento e Orçamento	**PLO**	T	1	0	0	2	0	0	67	80	67
		Projeto Integrador	**PRI**	P	2	0	0	3	0	0	100	120	100
FORMAÇÃO PROFISSIONALIZANTE = Sub Total II						**14**	**11**	**11**	**467**	**367**	**367**	**1440**	**1200**
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA OBRIGATÓRIA	**Total de Aulas Semanais (Aulas de 45 ou 50 minutos)**					42	39	35	1400	1300	1167	4640	**0**
	Formação Geral (Base Nacional Comum + Parte Diversificada Obrigatória)												**2667**
	Formação Profissional (Projeto Integrador + Parte Específica)												**1200**
	Carga Horária Total Mínima Obrigatória												**3867**

PARTE DIVERSIFICADA OPTATIVA	Componente Curricular Optativo	Cód.	Trat. Met.	Núm. Prof.	Aulas Semanais	Carga horária	Total Aulas	Total Horas
	Espanhol	**ESP**	T/P	2	**2**	**67**	**240**	**200**
	Linguagens da Arte	**LIA**	T/P	1	**2**	**67**	**80**	**67**
	Libras	**LIB**	T/P	1	**2**	**67**	**80**	**67**
	Esportes	**EPT**	T/P	1	**2**	**67**	**80**	**67**
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	**Estágio Profissional Supervisionado**							**360**
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA	**Carga Horária Total Máxima**							**4628**

12.3 PLANOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DA BASE NACIONAL COMUM

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: Língua Portuguesa e Literaturas		
Ano: 1º ANO	**Código:** LPL	
Nº de aulas semanais: 4	**Total de aulas:** 160	**Total de horas:** 133
Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Biblioteca e auditório.	

2 - EMENTA

A disciplina de **Língua Portuguesa e Literaturas** trata do ensino da língua portuguesa pautado em gêneros discursivos aliado às práticas de leitura, produção e reescrita de textos, bem como na análise linguística contextualizada, abordando, portanto - além das estratégias de leitura, produção e compreensão de textos, o estudo da gramática do idioma materno com base na concepção de linguagem sociointeracionista. Além disso, a disciplina propõe o contato com um importante repertório artístico e cultural inerente às manifestações das LITERATURAS DE LÍNGUA PORTUGUESA (brasileira, portuguesa e africana) associadas à compreensão do contexto discursivo. Dessa forma, por meio do estimulo à fruição do texto, bem como à orientação do resgate de informações relativas às formas instituídas do imaginário coletivo, pretende-se abordar as peculiaridades próprias do texto literário, observando os aspectos contextuais de sua produção.

3 - OBJETIVOS

- Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade, bem como compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de: organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;

- Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações de linguagem e analisar os recursos expressivos da linguagem verbal e não verbal, relacionando textos/contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção/recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e propagação de ideias e escolhas);

- Considerar a língua portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social.

- Conhecer as obras representativas dos diferentes períodos das literaturas brasileira, portuguesa e africana, bem como recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial;

- Entender a literatura como uso artístico da linguagem, explorada em seus aspectos linguísticos, estéticos, sociais, lúdicos, bem como reconhecer os diferentes gêneros literários e suas manifestações: poesia, conto, romance, novela, fábula, lenda, canção, cordel, peça teatral, sermão, carta, discurso, dentre outros;

- Articular o discurso literário com outros discursos de diferentes manifestações artísticas.

- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Linguagem e variação linguística;
- Linguagem e língua (signo linguístico);
- Variação e norma;
- Oralidade e escrita;
- Dimensão sonora da língua portuguesa;
- Ortografia;
- Dimensão discursiva da linguagem;
- Elementos da comunicação;
- Função da linguagem;
- Construção do sentido;
- Denotação e Conotação;
- Efeitos de sentido;
- Coesão e coerência textual;
- Figuras de linguagem;
- Descrição gramatical;
- Estrutura das palavras;
- Formação de palavras;
- Discurso e texto (as marcas ideológicas);
- Interlocução e contexto;
- Gêneros discursivos;
- Narração e Descrição;
- Notícia;
- Exposição e Injunção (reportagem e textos instrucionais);
- Argumentação (textos publicitários e resenha).
- Introdução à literatura: a arte, a literatura e seus agentes;
- A linguagem da literatura;
- Gêneros literários (épico, lírico e dramático);
- Trovadorismo;
- Humanismo;
- Humanismo;
- Classicismo;
- Barroco;
- Arcadismo;
- Temática étnico-racial: Reconhecimento e valorização da identidade cultural.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza Marques; ABAURRE, Maria Bernadete; PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido.** 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010. v. 1.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSUMPÇÃO, Maria Elena Ortega Ortiz; BOCCHINI, Maria Otilia. **Recomendações para escrever bem textos fáceis de ler.** 2. ed. Barueri: Manole, 2006.

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa.** 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Etnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: MEC/CNE, 2004.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa.** 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** 3. ed. São Paulo: Scipione, 2012.

FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto de. **Português: ensino médio.** São Paulo: Ática, 2005. (Série Brasil)

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação.** 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.

NEVES, M. H. M. **Que gramática estudar na escola? Norma e uso na Língua Portuguesa.** São Paulo: Contexto, 2003.

NICOLA, José de. **Painel da literatura em língua portuguesa**: Brasil - Portugal - África. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2011.

SARMENTO, Leila Lauar; TUFANO, Douglas. **Português: literatura, gramática, produção de texto.** 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010, v. 1.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura afro-brasileira e Brasil. **Diretrizes africana**. Brasília: MEC CNE, 2004.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: Língua Portuguesa e Literaturas		
Ano: 2º ANO	**Código:** LPL	
Nº de aulas semanais: 4	**Total de aulas:** 160	**Total de horas:** 133
Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Biblioteca e auditório.	

A disciplina de **Língua Portuguesa e Literaturas** trata do ensino da língua portuguesa pautado em gêneros discursivos aliado às práticas de leitura, produção e reescrita de textos, bem como na análise linguística contextualizada, abordando, portanto - além das estratégias de leitura, produção e compreensão de textos, o estudo da gramática do idioma materno com base na concepção de linguagem sociointeracionista. Além disso, a disciplina propõe o contato com um importante repertório artístico e cultural inerente às manifestações das LITERATURAS DE LÍNGUA PORTUGUESA (brasileira, portuguesa e africana) associadas à compreensão do contexto discursivo. Dessa forma, por meio do estimulo à fruição do texto, bem como à orientação do resgate de informações relativas às formas instituídas do imaginário coletivo, pretende-se abordar as peculiaridades próprias do texto literário, observando os aspectos contextuais de sua produção.

3 - OBJETIVOS

- Analisar o papel da linguagem na sociedade, dentro do quadro histórico, e o seu papel sociedade atual, bem como refletir sobre a linguagem enquanto constituidora de desejos e saberes.

- Aprender outras linguagens, como a da informática, a das ciências, a das técnicas, as variações linguísticas na cultura local, conforme as necessidades e interesses do grupo, buscando reconhecer não só as suas formas de manifestação, mas também a sua organização, os valores a elas veiculados, suas estratégias de funcionamento.

- Levar os alunos a observar o modo de funcionamento de uma língua específica, elaborando reflexões sobre sua gramática, preferencialmente exercendo a comparação.

- Tratar a leitura e a produção de textos como momentos indissociáveis de um mesmo processo, já que quem lê pode estar também reescrevendo o texto, não se limitando a passivamente decodificá-lo, e quem produz um texto interfere na realidade com a leitura advinda do reconhecimento do lugar histórico-social de produção do texto escrito.

- Trabalhar a indissociabilidade entre a sintaxe, a semântica, a fonologia e a morfologia de uma língua, apesar das especificidades de seus processos, bem como tratar as diferentes estruturas de uma língua, tendo em vista as variações regionais, sociais e etárias e suas diferentes modalidades de uso.

- Conhecer as obras representativas dos diferentes períodos das literaturas brasileira, portuguesa e africana, bem como recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial;

- Entender a literatura como uso artístico da linguagem, explorada em seus aspectos linguísticos, estéticos, sociais, lúdicos e reconhecer os diferentes gêneros literários e suas manifestações: poesia, conto, romance, novela, fábula, lenda, canção, cordel, peça teatral, sermão, carta, discurso, dentre outros;

- Articular o discurso literário com outros discursos de diferentes manifestações artísticas.

- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

- Temática étnico-racial : Reconhecimento e valorização da identidade cultural.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Classe de palavras;
- Relações morfossintáticas;
- Introdução ao estudo da Sintaxe;
- Período simples (termos essenciais, integrantes e acessórios e vocativo da oração)
- Usos do sujeito;
- Narração e descrição (crônica e biografia);
- Exposição (texto enciclopédico);
- Argumentação (carta argumentativa e artigo de opinião).
- Romantismo;
- Realismo;
- Naturalismo;
- Parnasianismo;
- Simbolismo.
- História e cultura afro-brasileira

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza Marques; ABAURRE, Maria Bernadete; PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido.** 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010. v. 1.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSUMPÇÃO, Maria Elena Ortega Ortiz; BOCCHINI, Maria Otilia. **Recomendações para escrever bem textos fáceis de ler.** 2. ed. Barueri: Manole, 2006.

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa.** 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Etnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: MEC/CNE, 2004.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa.** 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** 3. ed. São Paulo: Scipione, 2012.

FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto de. **Português: ensino médio.** São Paulo: Ática, 2005. (Série Brasil)

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação.** 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.

NEVES, M. H. M. **Que gramática estudar na escola? Norma e uso na Língua Portuguesa.** São Paulo: Contexto, 2003.

NICOLA, José de. **Painel da literatura em língua portuguesa**: Brasil - Portugal - África. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2011.

SARMENTO, Leila Lauar; TUFANO, Douglas. **Português: literatura, gramática, produção de texto.** 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010, v. 2.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: Língua Portuguesa e Literaturas		
Ano: 3º ANO	**Código:** LPL	
Nº de aulas semanais: 4	**Total de aulas:** 160	**Total de horas:** 133
Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Biblioteca e auditório.	

2 - EMENTA

A disciplina de **Língua Portuguesa e Literaturas** trata do ensino da língua portuguesa pautado em gêneros discursivos aliado às práticas de leitura, produção e reescrita de textos, bem como na análise linguística contextualizada, abordando, portanto - além das estratégias de leitura, produção e compreensão de textos, o estudo da gramática do idioma materno com base na concepção de linguagem sociointeracionista. Além disso, a disciplina propõe o contato com um importante repertório artístico e cultural inerente às manifestações das LITERATURAS DE LÍNGUA PORTUGUESA (brasileira, portuguesa e africana) associadas à compreensão do contexto discursivo. Dessa forma, por meio do estimulo à fruição do texto, bem como à orientação do resgate de informações relativas às formas instituídas do imaginário coletivo, pretende-se abordar as peculiaridades próprias do texto literário, observando os aspectos contextuais de sua produção.

3 - OBJETIVOS

- Desenvolver o desempenho linguístico na expressão oral e escrita, de acordo com as necessidades pessoais, sociais e profissionais;
- Desenvolver o espírito crítico e o entendimento da pesquisa científica;
- Contribuir para a formação do ser humano como produtor e consumidor de linguagem e cultura;
- Conhecer as obras representativas dos diferentes períodos das literaturas brasileira, portuguesa e africana, bem como recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial;
- Entender a literatura como uso artístico da linguagem, explorada em seus aspectos linguísticos, estéticos, sociais, lúdicos, bem como reconhecer os diferentes gêneros literários e suas manifestações: poesia, conto, romance, novela, fábula, lenda, canção, cordel, peça teatral, sermão, carta, discurso, dentre outros;
- Articular o discurso literário com outros discursos de diferentes manifestações artísticas.
- Refletir sobre o ser e estar do homem no mundo e compreender que a literatura reflete a marcha do homem e da cultura;
- Entender a relação entre o contexto histórico-social e o texto literário e perceber os reflexos, entre outros, das ciências, da filosofia, da religião e do mito no texto literário;
- Perceber a universalidade e/ou a particularidade da temática da literatura , apreendendo as peculiaridades estilísticas dos autores das escolas literárias.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Sintaxe do período composto;
- Articulação dos termos na oração;
- Aspectos da convenção escrita (crase e pontuação)
- Narração e descrição (conto);
- Exposição (texto de divulgação científica e relatório);
- Exposição e argumentação nos vestibulares.
- Pré-modernismo;
- Modernismo;
- Pós-modernismo;
- A prosa pós-moderna;
- Tendências contemporâneas;
- Literatura Africana.
- Temática étnico-racial: reconhecimento e valorização da identidade cultural.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza Marques; ABAURRE, Maria Bernadete; PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido.** 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010. v. 1.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSUMPÇÃO, Maria Elena Ortega Ortiz; BOCCHINI, Maria Otilia. **Recomendações para escrever bem textos fáceis de ler.** 2. ed. Barueri: Manole, 2006.

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa.** 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa.** 48. Ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** 3. ed. São Paulo: Scipione, 2012.

FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto de. **Português: ensino médio.** São Paulo: Ática, 2005. (Série Brasil)

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação.** 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.

NEVES, M. H. M. **Que gramática estudar na escola? Norma e uso na Língua Portuguesa.** São Paulo: Contexto, 2003.

ROCHA, R. M. de C. **Educação das Relações Étnico -Raciais**: pensando os referenciais para a organização da prática pedagógica. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2007

SARMENTO, Leila Lauar; TUFANO, Douglas. **Português: literatura, gramática, produção de texto.** 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010, v. 1.

Brasil. Diretrizes **Curriculares Nacionais para a Educação das Relações étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura afro-brasileira e africana**. Brasília: MEC CNE, 2004.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: ARTE		
Ano: 1º ANO	**Código:** ART	
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)? Biblioteca, laboratório de Informática, auditório e centro de convivência.	

2 - EMENTA:

A disciplina propõe um espaço de reflexão e do fazer arte, vivenciando a cultura, propiciando ao educando a construção da pessoalidade em sua formação integral, por meio da introdução aos conceitos e práticas da Arte em suas diferentes linguagens, produção e reflexão sobre Arte e Criatividade, o processo de humanização e o prazer Estético, a História da Arte e a inserção do artista no contexto histórico.

A disciplina propõe ainda, pensar a Arte e a sociedade em diferentes contextos culturais e o papel da arte na humanização do ser humano. A criação, apreciação, fruição e reflexão da arte como conhecimento e formação humana.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender a história da arte numa perspectiva histórica e contextualizada.
- Conhecer o patrimônio artístico e cultural regional;
- Familiarizar-se com os diferentes modos e técnicas de intervenção artísticas;
- Apreciar as diferentes linguagens dos projetos poéticos contemporâneas;
- Apreender a arte como forma de criação, apreciação, fruição, expressão e reflexão humana;
- Despertar o interesse pela arte, de modo a incitar a habilidade de apreciar e valorizar as produções artísticas da humanidade;
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- História da Arte
- Arte e suas linguagens
- Patrimônio cultural;
- Cidade, cultura e práticas culturais:
- Arte pública: intervenções urbanas.
- Procedimentos técnicos das diversas linguagens;
- Realização dos projetos poéticos;

Temática étnico racial: Reconhecimento e valorização da identidade cultural.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROSA, Nereide S. S. **Retratos da Arte - história da Arte**. São Paulo: LeYa, 2015.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABREU, Regina; CHAGAS, Mário. (org.). **Memória e patrimônio:** ensaios contemporâneos. 1. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras,1992.

GOMBRICH, Ernst. **História da Arte.** Rio de Janeiro Zahar, 1972.

PAREYSON, L. **Os Problemas da Estética**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2001.

PROENÇA, Graça. **História da Arte**. 3ªed. São Paulo: Ática, 1991.

PEDROSA, Israel. **Da Cor à Cor Inexistente**. Ed. Leo Christiano Editorial, 1990

Brasil. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Etnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: MEC/CNE,2004.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: ARTE

Ano: 2º ANO	**Código:** ART	
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)? Biblioteca, laboratório de Informática, auditório e centro de convivência.	

2 - EMENTA:

A disciplina propõe pensar a Arte e a sociedade em diferentes contextos culturais e o papel da arte na humanização do ser humano. A criação, apreciação, fruição e reflexão da arte como conhecimento e formação humana em diferentes contextos, comparando estilos e formas e estabelecendo relações sobre o papel da arte na humanização do ser humano.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender a arte como forma de criação, apreciação, fruição, expressão e reflexão humana; em uma perspectiva histórica e contextualizada.
- Conhecer o patrimônio artístico e cultural regional;
- Compreender a Relação Arte - Público.
- Interpretar as ressonâncias da Arte do passado na Arte contemporânea.
- Realizar dos projetos poéticos;
- Apreender a arte como forma de criação, apreciação, fruição, expressão e reflexão humana;
- Entender a Cidade, a cultura e as práticas culturais:
- Familiarizar-se com a Arte contemporânea no território da materialidade e a crítica de Arte.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- A poética da matéria no território das linguagens da arte:
- A matéria-som, ruído, silêncio e palavra, intervenções sonoras; sons de celulares
- Projeto de contaminação de linguagens no território das linguagens artísticas:
- Land art; arte pública; performance; instalação; apropriação de imagens;
- Colagem; grafite; livro de artista; objeto; videoarte;
- Dança de rua, as experiências contemporâneas de movimento;
- Invenção de ações culturais: visuais, sonoras, corporais.

Temática Étnico-Racial: História e cultura dos afro-brasileiros.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROSA, Nereide S. S. **Retratos da Arte - história da Arte**. São Paulo: LeYa, 2015.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABREU, Regina; CHAGAS, Mário. (org.). **Memória e patrimônio:** ensaios contemporâneos. 1. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

AMARAL, Aracy. **Artes plásticas na Semana de 22**, São Paulo: Editora 34, 1998.

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras,1992.

COCCHIARALE, Fernando. **Quem tem medo da arte contemporânea?**, Rio de Janeiro: Massangana, 2006.

GOMBRICH, Ernst. **História da Arte**. Rio de Janeiro Zahar, 1972.

GOMPERTZ, WILL. **ISSO É ARTE**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

PAREYSON, L. **Os Problemas da Estética**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2001.

BRASIL, Ministério da Educação. Grupo de Trabalho Interministerial. **Contribuições para a Implementação da Lei 10639/2003: Proposta de Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação das Relações Etnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana** - Lei 10639/2003. Brasília, 2008. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/contribuicoes.pdf.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA		
Ano: 1º ANO	**Código:** EFI	
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)? Centro de convivência e área esportiva.	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o movimento e o corpo no âmbito da cultura corporal do movimento, dialogando com outras dimensões do mundo contemporâneo. Objetiva conteúdos mais próximos da vida cotidiana dos alunos, e, destina-se ao auxílio na compreensão do mundo, de forma mais crítica, possibilitando intervir nesse mundo e em suas próprias vidas com mais recursos e de forma mais autônoma, sobretudo, em benefício da qualidade de vida.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender e valorizar as manifestações corporais e a importância de aplica-las no seu lazer.
- Demonstrar autonomia na elaboração de manifestações da cultura corporal que tenham como características a expressão e a comunicação por meio de gestos e a presença de estímulos sonoros como referência para o movimento corporal.
- Compreender a importância da socialização e colocar em prática essa atitude entre a comunidade do IFSP.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Esporte:

- 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;
- Modalidade individual: atletismo, ginástica artística ou ginástica rítmica;
- A importância das técnicas e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do espetáculo esportivo;
- Sistemas de jogo e táticas em uma modalidade coletiva ainda não conhecida dos alunos;

Corpo, saúde e beleza:

- Padrões e estereótipos de beleza corporal;
- Indicadores que levam à construção de representações sobre corpo e beleza;
- Medidas e avaliação da composição corporal;
- Índice de massa corpórea (IMC);
- Alimentação, exercício físico e obesidade;
- Corpo e beleza em diferentes períodos históricos;
- Padrões de beleza e suas relações com contextos históricos e culturais;
- Interesses mercadológicos envolvidos no estabelecimento de padrões de beleza corporal;
- Produtos e práticas alimentares e de exercícios físicos associados à busca de padrões de beleza;
- Consumo e gasto calórico: alimentação, exercício físico e obesidade;
- Riscos e benefícios que a utilização de produtos, práticas alimentares e programas de exercícios podem trazer a saúde;
- Conceitos: atividade física, exercício físico e saúde;
- Relações diretas e indiretas entre saúde individual/coletiva e atividade física/exercício físico;
- Relações entre padrões de beleza corporal e saúde;
- Relação entre condições socioeconômicas e acesso a programas e espaços para a exercitar-se fisicamente.

Ginástica:

- Práticas contemporâneas: ginástica aeróbica, ginástica localizada e outras;
- Princípios orientadores;
- Técnicas e exercícios;
- Esporte e ginástica: benefícios e riscos à saúde;
- Fatores favoráveis e desfavoráveis à promoção e manutenção da saúde.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DAOLIO, Jocimar. **Da cultura do corpo**. 17. ed. Campinas: Papirus, 2016.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BARBANTI, Valdir José. **Dicionário de educação física e do esporte**. São Paulo: Manole, 1994. HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. 5.ed. São Paulo: Perspectiva, 2007. MARCELINO, Nelson Carvalho. **Lazer e educação**. 2.ed. Campinas: Papirus, 1990.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA		
Ano: 2º ANO	**Código:** EFI	
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)? Centro de convivência e área esportiva.	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o movimento e o corpo no âmbito da cultura corporal do movimento, dialogando com outras dimensões do mundo contemporâneo. Objetiva conteúdos mais próximos da vida cotidiana dos alunos, e, destina-se ao auxílio na compreensão do mundo, de forma mais crítica, possibilitando intervir nesse mundo e em suas próprias vidas com mais recursos e de forma mais autônoma, sobretudo, em benefício da qualidade de vida.

3 - OBJETIVOS

- Compreender o jogo, esporte, ginástica, luta e atividade rítmica como fenômenos socioculturais em sintonia com os temas do nosso tempo e da vida dos alunos, ampliando os conhecimentos no âmbito da cultura de movimento e alargando as possibilidades do "se - movimentar" nas atividades da educação física escolar;

- Atuar como uma rede de inter-relações, partindo dos cinco grandes eixos dos conteúdos da área (jogo, esporte, ginástica, luta, atividades rítmicas) que se cruza com os eixos temáticos atuais, relevantes na sociedade de hoje: corpo, saúde e beleza, contemporaneidade, mídias e lazer e trabalho, promovendo a autonomia necessária para que o aluno possa intervir e transformar o patrimônio humano relacionado à cultura de movimento.

- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Esporte:

- Modalidade "alternativa" ou popular em outros países: rugby, beisebol, badminton, frisbee ou outra;
- A importância das técnicas e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do espetáculo esportivo.

Corpo, saúde e beleza:

- Efeitos do treinamento físico: fisiológicos, morfológicos e psicossociais;
- Exercícios resistidos (musculação) e aumento da massa muscular: benefícios e riscos à saúde nas várias faixas etárias;
- Fatores de risco à saúde: sedentarismo, alimentação, dietas e suplementos alimentares, fumo, álcool, drogas, doping e anabolizantes, estresse e repouso;
- Princípios do treinamento físico: individualidade biológica, sobrecarga (frequência, intensidade e duração/volume) e reversibilidade.

Corpo na contemporaneidade:

- Corpo na contemporaneidade;
- Corpo, cultura de movimento, diferença, preconceito e pessoas com deficiências;
- Principais limitações motoras e sensoriais nos jogos e esportes; Jogos e esportes adaptados;
- Esportes radicais/de aventura;
- A virtualização do corpo;
- Jogos virtuais: jogo de botão e videogames.

Mídias:

- Significados/sentidos predominantes no discurso das mídias sobre a ginástica e o exercício físico: emagrecimento, definição e aumento da massa muscular, vitória ou derrota, rendimento máximo e recompensa extrínseca e intrínseca;
- A transformação do esporte em espetáculo televisivo e suas consequências; o esporte como negócio.

Atividade rítmica e luta:

- Modalidade de luta já conhecida dos alunos: capoeira, karatê, judô, taekwondo, boxe ou outra;
- O ritmo no esporte, na luta, na ginástica e na dança;
- O ritmo como organização expressiva do movimento;
- Tempo e acento rítmico;
- Manifestações rítmicas da cultura jovem: hip-hop, street-dance e/ou outras;

Diferentes estilos como expressão sociocultural

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DAOLIO, Jocimar. **Da cultura do corpo**. 17. Ed. Campinas: Papirus,2016.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BARBANTI, Valdir José. **Dicionário de educação física e do esporte**. São Paulo: Manole,1994. HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. 5.ed. São Paulo: Perspectiva, 2007. MARCELINO, Nelson Carvalho. **Lazer e educação**. 2.ed. Campinas: Papirus,1990.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA		
Ano: 3º ANO	**Código:** EFI	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica:	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Centro de convivência e área esportiva.	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o movimento e o corpo no âmbito da cultura corporal do movimento, dialogando com outras dimensões do mundo contemporâneo. Objetiva conteúdos mais próximos da vida cotidiana dos aluno e destina-se ao auxílio na compreensão do mundo, de forma mais crítica, possibilitando intervir nesse mundo e em suas próprias vidas com mais recursos e de forma mais autônoma, sobretudo, em benefício da qualidade de vida.

3 - OBJETIVOS:

- Vivenciar sistemas de jogo e preceitos táticos;
- Reconhecer a importância e a utilidade dos sistemas de jogo e táticas no desempenho esportivo;
- Reconhecer a prática de ginásticas como possibilidade do Se-Movimentar;
- Relacionar tipos e características de atividades físicas/exercícios físicos com o desenvolvimento de capacidades físicas e efeitos sobre os sistemas orgânicos;
- Identificar possibilidades de lazer nas atividades de cultura de movimento;
- Identificar conhecimentos, interesses e necessidades da comunidade com relação à prática de atividade física e exercício físico.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- A importância dos sistemas de jogo e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do esporte como espetáculo;
- Capacidades físicas: conceitos e avaliação;
- Corpo, cultura de movimento, diferença e preconceito;
- Manifestações rítmicas ligadas à cultura jovem;
- Manifestações e representações da cultura rítmica nacional;
- Esporte e cultura de movimento na contemporaneidade;
- Organização de eventos esportivos e/ou festivais (apresentações) de ginástica, luta e/ou dança.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**: O jogo como elemento da cultura. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBANTI, Valdir José. **Dicionário de educação física e do esporte**. São Paulo: Manole, 1994.

DAOLIO, Jocimar. **Da cultura do corpo**. 17. Ed. Campinas: Papirus,2016.

MARCELINO, Nelson Carvalho. **Lazer e educação**. 2. ed. Campinas: Papirus,1990.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: MATEMÁTICA		
Ano: 1º ANO	**Código:** MAT	
Nº de aulas semanais: 4	**Total de aulas:** 160	**Total de horas:** 133
Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática, eletrônica, mecânica e edificações.	

2 - EMENTA:

A disciplina de Matemática, na primeira série do Ensino Médio, tem como propósito trabalhar o conceito de funções, destacando suas diferentes linguagens (algébrica e geométrica/gráfica) e a relação de dependência entre as variáveis. A partir desse contexto, os alunos são motivados a compreenderem diferentes contextos em que padrões matemáticos aparecem, assim como a resolverem problemas, equações e inequações. Nesta série também é relevante o estudo de módulo, logaritmo, exponencial, e trigonometria no triângulo retângulo e funções trigonométricas. Esses conteúdos, associados a uma prática investigativa, desenvolvem diversas habilidades nos alunos.

3 - OBJETIVOS:

- Desenvolver a capacidade de analisar, relacionar, comparar, avaliar, classificar, ordenar e sintetizar.
- Aquisição de hábitos de estudos, de rigor e precisão, de ordem e clareza, de uso correto da linguagem, de concisão, de perseverança, para a obtenção das soluções de problemas e na avaliação dos resultados obtidos.
- Desenvolvimento da capacidade de usar o raciocínio matemático para compreender o mundo e aplicar seus conceitos nas situações do dia a dia. Comparar a inter-relação entre os vários campos da matemática.
- Aplicar os conhecimentos matemáticos em outras ciências e tecnologias.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Teoria dos Conjuntos:

Conjuntos Numéricos;
Símbolos Lógicos; pertinência e representação;
Operações entre conjuntos: união, intersecção, diferença e complementar.

- Funções:

Produto Cartesiano, relações, diagrama de flechas e gráfico cartesiano;
Domínio, contradomínio e imagem de uma função;
Função inversa e função composta.
Função do 1° Grau:
Raiz ou zero da função; representação Gráfica;
Estudo do Sinal e inequações.

- Função do 2° Grau:

Raiz ou zero da função;
Vértice da Parábola; representação Gráfica;
Problemas de valor máximo e valor mínimo; o Estudo do Sinal e Inequações.

- Função Modular:

Função definida por mais de uma sentença;
Representação Gráfica;
Equações e inequações modulares.

- Função Exponencial:

Equações exponenciais;
Representação Gráfica;
Inequações exponenciais.

- Função Logarítmica:

Logaritmo: definição e existência;
Propriedades Operatórias e mudança de base;
Equações Logarítmicas;
Função Logarítmica.

- Trigonometria:

Razões Trigonométricas no Triângulo Retângulo;
Lei dos Senos e Lei dos Cossenos;
Ciclo Trigonométrico;
Função Seno, Cosseno e Tangente;
Relações Fundamentais.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. **Matemática**: ciência e aplicações. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIANCHINI, Edvaldo. Matemática: 9. Ano. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática. São Paulo: Ática, 2005. v. 1.

PAIVA, Manuel. Matemática. São Paulo: Moderna, 2009. v. 1.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: MATEMÁTICA		
Ano: 2º ANO	**Código:** MAT	
Nº de aulas semanais: 4	**Total de aulas:** 160	**Total de horas:** 133
Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática, eletrônica, mecânica e edificações.	

2 - EMENTA:

A disciplina de Matemática, na segunda série do Ensino Médio, tem como propósito trabalhar inicialmente os conceitos de funções trigonométricas e números complexos que são necessários ao bom desenvolvimento das disciplinas de caráter técnico. Aborda ainda os conceitos de progressões, matrizes, determinantes e sistemas lineares e suas aplicações bem como os conceitos de geometria plana e espacial, dando ênfase ao cálculo de áreas de polígonos e cálculo de volume de sólidos geométricos.

3 - OBJETIVOS:

Como orienta o PCNEM, esta disciplina propõe capacitar o aluno a:

- Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam a ele desenvolver estudos posteriores e adquirir uma formação científica geral;
- Aplicar seus conhecimentos matemáticos a situações diversas, utilizando-os na interpretação da ciência, na atividade tecnológica e nas atividades cotidianas;
- Analisar e valorizar informações provenientes de diferentes fontes, utilizando ferramentas matemáticas para formar uma opinião própria que lhe permita expressar-se criticamente sobre problemas da matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade;
- Desenvolver as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, bem como o espírito crítico e criativo;
- Utilizar com confiança procedimentos de resolução de problemas para desenvolver a compreensão dos conceitos matemáticos;
- Expressar-se oral, escrita e graficamente em situações matemáticas e valorizar a precisão da linguagem e as demonstrações em matemática;
- Estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas do currículo;
- Reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações;
- Promover a realização pessoal mediante o sentimento de segurança em relação às suas capacidades matemáticas, o desenvolvimento de atitudes de autonomia e cooperação.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

- Trigonometria:

Função Secante, Cossecante e Cotangente;
Identidades Trigonométricas;
Cálculo dos valores das funções trigonométricas para arcos do 1°, 2° 3° e 4° quadrantes;
Fórmulas de Transformação.

- Números complexos:

Operações com números complexos: adição e subtração, multiplicação e divisão;
Potências de i;
O plano de Argand-Gauss;
Módulo e argumento - Forma trigonométrica;
Potenciação e radiciação no conjunto dos complexos.

- Progressões:

Progressões Aritméticas (P.A.): classificação, termo geral de uma P.A., interpolação aritmética, soma dos n termos de uma P.A.;
Progressões Geométricas (P.G.): classificação, termo geral de uma P.G., soma dos n termos de uma P.G., soma dos termos de uma P.G. finita.

- Matrizes:

Representação de uma matriz;
Matrizes especiais e igualdade de matrizes;
Adição e subtração de matrizes. Matriz oposta;
Multiplicação de um número real por uma matriz e multiplicação de matrizes;
Matriz inversa.

- Determinantes:

Definição e regras práticas;
Regra de Sarrus;
Cofator e Teorema de Laplace.

- Sistemas Lineares: o Introdução e equação linear;

Sistema linear - solução e classificação;
Sistemas escalonados e sistemas equivalentes;
Sistemas homogêneos;
Regra de Cramer;
Discussão de um sistema.

- Geometria Plana e Espacial:

Áreas de superfícies planas: retângulo, quadrado, paralelogramo, triângulo, trapézio, losango, polígono regular, círculo, setor e coroa circular;
Prisma - conceito e elementos; área e volume; o Pirâmide - elementos e classificação, área e volume;
Cilindro - elementos e classificação, área e volume; o Cone - elementos e classificação, área e volume;
Esfera - elementos e classificação, área e volume.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. **Matemática**: ciência e aplicações. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BIANCHINI, Edwaldo. Matemática: 9. Ano. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2006. DANTE, Luiz Roberto. Matemática. São Paulo: Ática, 2005. v. 1. PAIVA, Manuel. Matemática. São Paulo: Moderna, 2009. v. 1.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: MATEMÁTICA

Ano: 3º ANO	**Código:** MAT	
Nº de aulas semanais: 4	**Total de aulas:** 160	**Total de horas:** 133
Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática, eletrônica, mecânica e edificações.	

2 - EMENTA:

A disciplina de Matemática, na terceira série do Ensino Médio, tem como propósito trabalhar inicialmente os conceitos de análise combinatória e teoria das probabilidades, o estudo do ponto, da reta, e circunferência, o conceito de polinômios e equações algébricas bem como as noções de matemática financeira, dando ênfase às diversas aplicações desses conceitos nas diversas áreas do conhecimento, associando uma prática investigativa que desenvolve diversas habilidades nos alunos.

3 - OBJETIVOS:

- Desenvolvimento da capacidade de analisar, relacionar, comparar, avaliar, classificar, ordenar e sintetizar
- Aquisição de hábitos de estudos, de rigor e precisão, de ordem e clareza, de uso correto da linguagem, de concisão, de perseverança, para a obtenção das soluções de problemas e na avaliação dos resultados obtidos.
- Desenvolver a da capacidade de usar o raciocínio matemático para compreender o mundo e aplicar seus conceitos nas situações do dia a dia.
- Comparar a inter-relação entre os vários campos da matemática.
- Aplicar os conhecimentos matemáticos em outras ciências e tecnologias.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Análise Combinatória:
- Princípio Fundamental da Contagem;
- Fatorial;
- Permutação Simples, permutação com elementos repetidos;
- Arranjo e Combinação Simples;
- Números Binomiais, triângulo de Pascal e Binômio de Newton.
- Probabilidade:
- Probabilidade em espaços amostrais equiprováveis;
- Probabilidade da união de dois eventos;
- Probabilidade Condicional;
- Probabilidade de dois eventos simultâneos (ou sucessivos).
- Geometria Analítica:
- O Ponto: distância entre dois pontos, ponto médio de um segmento, condição de alinhamento;
- A reta: equação geral da reta, coeficiente angular, equação reduzida, intersecção entre retas, paralelismo, perpendicularismo, ângulos entre retas, distância entre ponto e reta;
- Área de um triângulo;
- A circunferência: equação geral e reduzida da circunferência, posições relativas entre ponto e circunferência e entre retas e circunferência.
- Polinômios:
- Grau de um polinômio; valor numérico de um polinômio;
- Adição, subtração e multiplicação de polinômios;
- Divisão de Polinômios: método da chave, teorema do resto, dispositivo prático de Briot-Ruffini;
- Equações Algébricas: raiz de equação algébrica, teorema fundamental da álgebra, relações de Girard, multiplicidade de uma raiz, raízes complexas.
- Noções de Matemática Financeira:
- Porcentagem, juros;
- Juros Simples e Juros Compostos.
- Estatística:
- Conceitos introdutórios;
- Tabelas de frequência;
- Medidas de tendência central: média, moda e mediana;
- Medidas de dispersão: desvio médio, variância e desvio padrão

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. **Matemática**: ciência e aplicações. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BIANCHINI, Edwaldo. Matemática: 9. Ano. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2006. DANTE, Luiz Roberto. Matemática. São Paulo: Ática, 2005. v. 1. PAIVA, Manuel. Matemática. São Paulo: Moderna, 2009. v. 1.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: BIOLOGIA		
Ano: 1º ANO	**Código:** BIO	
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)? Laboratórios de informática e laboratório de biologia.	

2 - EMENTA:

Todo o mundo vivo está baseado na célula: unidade básica da vida. No primeiro ano do curso, a disciplina aprofunda o conhecimento da estrutura celular, assim como os seus elementos constituintes e seus processos metabólicos fundamentais. Além disso, também se analisa a forma de transmissão das características hereditárias no nível celular, através da molécula de DNA e, por fim, os fundamentos da genética mendeliana .

3 - OBJETIVOS:

- Conhecer alguns fatos históricos sobre história da biologia, como a disputa epistemológica entre a abiogênese e a biogênese;
- Compreender os principais argumentos da teoria de origem da vida desenvolvida por Oparin e Haldane, assim como o experimento de Miller;
- Conhecer a teoria celular e compreender sua importância como unificadora de conhecimentos em Biologia;
- Reconhecer as principais diferenças entre células procarióticas e eucarióticas;
- Classificar seres vivos em autotróficos ou heterotróficos;
- Conhecer algumas características químicas e as funções gerais de cada uma das seguintes substâncias presentes nas células: água, carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas, ácidos nucléicos e sais minerais;
- Reconhecer o papel das enzimas como catalisadores biológicos;
- Conhecer as características e processos básicos das estruturas celulares (membrana plasmática e organelas);
- Conceituar respiração celular, fermentação e fotossíntese e compreender as principais etapas desses processos, identificando os locais da célula onde ocorrem.
- Reconhecer o núcleo das células eucarióticas como o centro de controle das atividades celulares e compreender os níveis de organização cromossômica;
- Conhecer a estrutura da molécula de DNA, assim como seus processos de duplicação e de comando da síntese proteica;
- Conhecer os principais eventos da mitose e da meiose, relacionando esta última com a formação dos gametas;
- Compreender os princípios e aplicabilidades da 1ª Lei de Mendel e 2ª Lei de Mendel;
- Desenvolver cálculos de probabilidade na aplicação da genética;
- Compreender o conceito de alelos e suas diversas formas de interação (dominância, recessividade, co-dominância);
- Compreender que características podem ser expressas através de um alelo, mas que na grande maioria dos casos ocorre o fenômeno da interação gênica;
- Conhecer as técnicas de DNA recombinante e clonagem, assim como as opiniões controversas

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Abiogênese X biogênese;
- A descoberta da célula;
- A teoria celular;
- Técnicas para observação ao microscópio óptico;
- Técnicas de preparação citológicas.
- Componentes da matéria viva;
- Composição e função das proteínas, lipídios, carboidratos, vitaminas e sais minerais;
- Estrutura da membrana plasmática;
- Permeabilidade celular;
- Organização do citoplasma - organelas e suas funções;
- Processos energéticos celulares
- Estrutura química do ATP;
- Componentes do núcleo celular;
- Síntese proteica: transcrição e tradução;
- Cromossomos humanos;
- Ciclo celular;
- Mitose;
- Meiose;
- 1ª Lei de Mendel;
- Probabilidade aplicada à genética;
- Heranças intermediárias e co-dominância;
- Grupos sanguíneos (ABO, Rh, MN);
- Polialelia;
- Herança sexual;
- 2ª Lei de Mendel;
- Interação gênica;
- Genes ligados;
- DNA recombinante;
- Clonagem.
- Educação Ambiental

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia em Contexto**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2013. Obra em 3v.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALBERTS, B. et al**. Biologia Molecular da Célula.** Porto Alegre: Artmed, 4. ed., 2008.

GRIFFITHS, Anthony J. F. **Introdução à genética**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 9ª ed., 2010.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular** e Molecular. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: BIOLOGIA		
Ano: 2º ANO	**Código:** BIO	
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)? Laboratórios de informática, laboratório de biologia e estudo de campo.	

2 - EMENTA:

Desde que surgiu no planeta, há cerca de 3,5 bilhões de anos, a vida se espalhou e se transformou nas mais diversas formas, com diferentes táticas de sobrevivência e perpetuação. Neste segundo ano do curso, estudam-se as formas de classificação da biodiversidade, assim como os mecanismos que explicam essa diversificação. Conhecem-se , ainda, os principais agrupamentos de seres vivos, suas características gerais e - quando possível - seu caminho evolutivo.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender a lógica das categorias taxonômicas de Lineu;
- Conhecer o conceito de espécie biológica;
- Conhecer e compreender as principais evidências da evolução biológica;
- Explicar os pontos principais do lamarckismo e do darwinismo, distinguindo os fundamentos das duas teorias;
- Explicar os pontos principais da moderna teoria evolucionista (síntese neodarwinista);
- Conhecer os três tipos de seleção (disruptiva, direcional e estabilizadora).
- Conhecer a estrutura geral da célula bacteriana;
- Conhecer o processo de reprodução assexuada das bactérias por divisão binária;
- Classificar e exemplificar bactérias quanto à nutrição;
- Conhecer os processos básicos pelos quais as bactérias podem misturar seus genes;
- Reconhecer as principais doenças causadas pelas bactérias;
- Reconhecer a importância das bactérias para a produção de alimentos, decomposição e defesa do organismo.
- Identificar os principais grupos de protozoários, principais características, reprodução, doenças causadas por protozoários;
- Identificar os principais grupos de fungos, características, reprodução, importância econômica e ecológica dos fungos;
- Identificar a diversidade das algas, compreender as principais características, reprodução, importância ecológica e econômica;
- Reconhecer os principais grupos vegetais;
- Compreender a evolução dos grupos vegetais, relacionando os com as adaptações ao ambiente terrestre;
- Perceber que as semelhanças entre alguns grupos de seres vivos resultam de processos evolutivos;
- Compreender a importância do estudo sistemático das plantas;
- Compreender a morfofisiologia vegetal, relacionando forma e órgãos a funções especializados;
- Reconhecer a importância das Angiospermas (plantas com frutos e flores) na alimentação humana;
- Reconhecer a diversidade dos diferentes grupos de plantas, principalmente das plantas com flores (angiospermas);
- Compreender a importância da co-evolução entre insetos e angiospermas na diversificação de ambos.
- Compreender a diversidade dos grupos do Reino Animalia e a importância do processo evolutivo para adaptação de cada grupo;
- Reconhecer os principais grupos animais invertebrados e vertebrados, reconhecendo características diagnósticas;

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Fundamentos da classificação biológica;
- Os reinos dos seres vivos;
- O pensamento criacionista;
- O pensamento evolucionista;
- Evidências da evolução biológica;
- Teoria moderna da evolução;
- A origem de novas espécies;
- Processos de especiação.
- Reino Monera - diversidade e importância das bactérias: principais características, reprodução, doenças causadas por bactérias, importância econômica e ecológica;
- Reino Fungi - diversidade e importância dos fungos: principais características, reprodução, doenças causadas por fungos, importância econômica e ecológica;
- Reino Protista: protozoários e algas: principais características, reprodução, importâncias ecológica, econômica e médica;
- Reconhecimento dos principais grupos de vegetais;
- Briófitas e pteridófitas: caracterização e reprodução;
- Gimnospermas: caracterização e reprodução;
- Angiospermas: caracterização e reprodução;
- Morfologia externa de uma angiosperma: raiz, caule, folha, fruto e flor;
- Fisiologia vegetal
- Hormônios vegetais (tropismos).
- Embriologia animal básica;
- Poríferos;
- Cnidários;
- Platelmintos;
- Temática Ambiental

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia em Contexto**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2013. Obra em 3v.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
MAYR, Ernst. O que é a evolução. Rio de Janeiro: Rocco. 1ª ed. 2009. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 7ª ed., 2007. HICKMAN JR., C.P.; ROBERTS, L.S & LARSON,A. **Princípios integrados de zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 11ª ed., 2004.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: BIOLOGIA		
Ano: 3º ANO	**Código:** BIO	
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)? Laboratórios de informática, laboratório de biologia e estudo de campo.	

2 - EMENTA:

Além de completar o estudo de biodiversidade animal, a disciplina contempla a anatomia e a fisiologia de uma espécie em particular: o *Homo sapiens*. As diversas interações entre os órgãos e sistemas do organismo humano serão melhor compreendidas - assim como as principais doenças que afetam a espécie humana. Além disso, por meio do estudo de ecologia, a disciplina discute diversos temas contemporâneos como desmatamento, tratamento de resíduos, acirramento do efeito estufa, transgênicos entre outros.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender a diversidade dos grupos do Reino Animalia e a importância do processo evolutivo para adaptação de cada grupo;
- Reconhecer os principais grupos animais invertebrados e vertebrados, reconhecendo características diagnósticas;
- Conhecer e justificar os fundamentos de uma dieta balanceada, identificando os tipos de alimentos e as quantidades necessárias à manutenção de uma boa saúde;
- Conhecer a anatomia do tubo digestório humano, compreendendo o papel de cada um de seus órgãos no processo de digestão e absorção dos nutrientes;
- Conhecer os componentes básicos do sistema cardiovascular, compreendendo o papel de cada um deles em nosso organismo;
- Compreender os componentes básicos do sistema respiratório humano;
- Conhecer os componentes básicos do sistema imunitário humano;
- Conhecer os componentes básicos do sistema excretor humano;
- Conhecer os principais componentes do sistema nervoso e os aspectos básicos de seu funcionamento;
- Conhecer a divisão do sistema nervoso periférico e em voluntario e autônomo e a divisão deste último em simpático e parassimpático;
- Conhecer as principais partes da orelha e os mecanismos básicos de percepção do som, da posição do corpo e dos movimentos;
- Conhecer as principais partes do bulbo do olho humano e como elas atuam no processo de visão;
- Conhecer as principais glândulas endócrinas e seus respectivos hormônios,
- Reconhecer o ecossistema como resultante da interação entre os componentes bióticos (seres vivos) e abióticos (clima e fatores químicos);
- Identificar os níveis tróficos de um ecossistema (produtores, consumidores e decompositores) e compreender as relações entre eles, que constituem as cadeias e teias alimentares;
- Compreender que o fluxo de energia é unidirecional, o que permite interpretar e construir esquemas denominados pirâmides ecológicas;
- Representar, por meio de esquemas, as etapas fundamentais dos ciclos do carbono, do nitrogênio e do oxigênio;
- Conhecer as principais formas de poluição os problemas relacionados à ação humana: intensificação do efeito estufa, buraco na camada de ozônio, magnificação trófica;
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Nematelmintos;
- Anelídeos;
- Artrópodes;
- Moluscos;
- Equinodermos;
- Protocordados;
- Condricties;
- Osteícties;
- Anfíbios;
- Répteis;
- Aves;
- Mamiferos;
- Necessidades nutricionais;
- Organização do sistema digestório;
- Fisiologia da digestão;
- Organização do sistema cardiovascular;
- Componentes do sistema imunitário;
- Componentes do sistema respiratório e fisiologia da respiração;
- Componentes do sistema urinário.
- Natureza e propagação do impulso nervoso;
- SNC e SNP;
- Classificação das células sensoriais;
- Audição e equilíbrio;
- Principais glândulas humanas;
- Níveis de organização dos seres vivos;
- Conceitos em ecologia (hábitat, nicho, biosfera);
- Níveis tróficos nos ecossistemas;
- Fluxo de energia nos níveis tróficos;
- Os ciclos biogeoquímicos;
- Poluição ambiental.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia em Contexto**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2013. Obra em 3v.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
FILHO, I. D. Ecologia Geral. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna. 1ªEdição. 2007. POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B**. A vida dos vertebrados**. São Paulo: Atheneu. 3ªed., 2003. TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 14ª ed. 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: FÍSICA		
Ano: 1º 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 Qual(is)? Laboratório de Física	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os conhecimentos básicos de vários tipos de movimentos numa perspectiva descritiva e utilizando as leis de Newton; trabalha com movimentos do dia a dia; a observação de diversos movimentos do cotidiano, máquinas, equipamentos e atividades físicas, relacionando-os com a ideia de equilíbrio para a Física. O componente curricular trabalha com as definições de energia, quantidade de movimento e as leis de conservação que levam a uma compreensão mais profunda de fenômenos que envolvem a ideia de movimento. São também estudadas propriedades simples dos fluidos como densidade e pressão e suas aplicações.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender a dimensão histórica da produção do conhecimento e as origens da Física a partir de Galileu e Newton.
- Trabalhar com conversões de unidades e reconhece-las em diversos contextos.
- Identificar e reconhecer movimentos no dia a dia, suas trajetórias, velocidades e outras variedades;
- Comparar modelos explicativos das variações no movimento pelas leis de Newton;
- Analisar e identificar a presença de fontes de energia nos movimentos no dia a dia, tanto nas translações como nas rotações, nos diversos equipamentos e máquinas e em atividades físicas e esportivas;
- Reconhecer e diferenciar energia mecânica, potencial e cinética;
- Relacionar o conceito de quantidade de movimento com colisões, explosões, interações entre corpos no geral e relacioná-lo com as Leis de Newton.
- Compreender o princípio da conservação de energia e da quantidade de movimento;
- Identificar as condições necessárias para manutenção do equilíbrio estático e dinâmico de objetos;
- Estudar o comportamento de fluidos de maneira simplificada e relacionar com dispositivos hidráulicos.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Tópicos de História da Física Clássica
- Grandezas físicas e unidades de medida
- Grandezas do movimento: identificação, caracterização e estimativa de valores;
- Descrição de movimentos - MU, MUV, MCU
- Leis de Newton e suas aplicações;
- Trabalho e energia mecânica;
- O princípio da conservação de energia
- Quantidade de movimento linear: variação e conservação;
- Equilíbrio estático e dinâmico;
- Fluidos: definição e propriedades;
- Estática dos fluidos: densidade, pressão, Teorema de Stevin, Lei de Pascal - forças em fluidos;
- Temática Ambiental: estudo dos principais problemas que afetam o meio ambiente e sua interferência na qualidade de vida das sociedades humanas nas dimensões local, regional e planetária.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MÁXIMO, Antonio, ALVAREGA, Beatriz; **Física - Contexto e Aplicações**. Vol. 1, São Paulo: Scipione, 2013.

FERRARO, Nicolau Gilberto; RAMALHO Junior, Francisco; SOARES, Paulo Toledo; **Os Fundamentos da Física -** Vol. 1: Mecânica, São Paulo, Moderna, 2007

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física Clássica**. São Paulo: Atual, 1998.

GASPAR, Alberto; **Física 1:** Mecânica. São Paulo: Ática, 2014.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl**. Fundamentos de Física**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.v.1.

SATO,M. **Educação Ambiental.** São Carlos:Rima,2002.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: FÍSICA		
Ano: 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 ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de Física	

2 - EMENTA:

A disciplina estuda a aplicação dos conceitos físicos de calor, temperatura e pressão de um gás em diversos contextos que envolvam aplicações tecnológicas como a aplicação das juntas de dilatação em pontes e viadutos; as trocas de calor em caixas térmicas; os mecanismos de transferência de calor e a confecção de uma garrafa térmica; o funcionamento do motor a combustão e de refrigeradores a partir da compreensão mútua de trocas de calor e comportamento de gases. Num segundo momento a disciplina versa sobre a aplicação do estudo das ondas eletromagnéticas (luz) e das ondas mecânicas (som). O comportamento da luz é estudado quando ela interage com sistemas ópticos como espelhos e lentes; também o estudo do espectro eletromagnético. As ondas sonoras e suas aplicações em instrumentos musicais e seus efeitos em dispositivos de radares.

3 - OBJETIVOS:

- Identificar fenômenos, fontes e sistemas que envolvem calor para a escolha de materiais apropriados a diferentes usos e situações;
- Estimar a ordem de grandeza de temperatura de elementos do cotidiano;
- Compreender o fenômeno da dilatação de materiais
- Equacionar e relacionar trocas de calor com sistemas térmicos
- Avaliar a conservação de energia em sistemas físicos, como nas trocas de calor com mudanças de estado físico, e nas máquinas mecânicas e a vapor;
- Explicar e representar os ciclos de funcionamento de diferentes máquinas térmicas a partir das Leis da Termodinâmica;
- Identificar as diferentes fontes de energia na Terra, suas transformações e sua degradação.
- Conhecer o comportamento ondulatório e relacioná-lo a Luz e ao Som
- Associar a cor de um objeto a formas de interação da luz com a matéria (reflexão, refração e absorção);
- Compreender o funcionamento de instrumentos ópticos a partir de conceitos básicos de espelho e lentes
- Relacionar o estudo das ondas mecânicas com instrumentos de corda e sopro.
- Compreender o funcionamento de alguns tipos de radares.
- Analisar a evolução da transmissão de informações e seus impactos sociais.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Fenomenologia: calor, temperatura e fontes;
- Trocas de calor e propriedades térmicas da matéria;
- Aquecimento e clima;
- Calor como energia;
- Máquinas térmicas;
- Entropia e degradação da energia.
- Movimento Ondulatório
- Ondas Mecânicas e Ondas eletromagnéticas;
- Luz: fontes e características físicas;
- Luz e cor;
- Equação de Gauss e o estudo de espelhos e lentes esféricas
- Instrumentos Ópticos
- Som: fontes, características físicas e usos;
- Efeito Doppler
- Temática Ambiental: estudo dos principais problemas que afetam o meio ambiente e sua interferência na qualidade de vida das sociedades humanas nas dimensões local, regional e planetária.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MÁXIMO, Antonio, ALVAREGA, Beatriz; **Física - Contexto e Aplicações**. Vol. 2, São Paulo: Scipione, 2013.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física Clássica**. São Paulo: Atual, 1998.

GASPAR, Alberto; **Física 2:** Ondas, Óptica e Termodinâmica. São Paulo: Ática, 2014.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.v.2.

XAVIER, Claudio, BARRETO, Benigno; **Física - Aula por aula**, Vol. 2, 2ª Edição, Rio de Janeiro, FTD, 2013.

SATO,M. **Educação Ambiental.** São Carlos,2002.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: FÍSICA		
Ano: 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 Qual(is)? Laboratório de Física	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o estudo de fenômenos eletromagnéticos como interações eletrostáticas, o funcionamento de circuitos elétricos simples, as propriedades magnéticas de imãs e o magnetismo terrestre e a ação e extensão de campos magnéticos e da força magnética. Também são abordados conhecimentos de astronomia como modelos do Sistema Solar, suas distâncias e observações e seus movimentos em relação ao universo, reconhecendo os Astros e propriedades; conceitos básicos de cosmologia e física moderna.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender a natureza da carga elétrica e os processos de eletrização;
- Estabelecer o conceito de ação à distância por forças de campo;
- Relacionar a dimensão teórica da eletrostática com a definição de corrente elétrica;
- Esquematizar o funcionamento de circuitos elétricos e seus principais componentes;
- Entender as instalações elétricas residenciais e calcular a energia elétrica gasta pelos diversos aparelhos eletrodomésticos;
- Estudar o magnetismo terrestre o comportamento de imãs;
- Dimensionar as ações magnéticas sobre cargas elétricas e circuitos elétricos
- Elucidar a relevância das forças eletromagnéticas na compreensão dos modelos atômicos
- Identificar a evolução dos modelos de universo - matéria, radiações e interações fundamentais;
- Descrever, representar e comparar os modelos geocêntricos e heliocêntricos do Sistema Solar;
- Reconhecer a natureza cíclica de movimento do Sol, Terra e Lua e suas interações, associando a fenômenos naturais e ao calendário, e suas influências na vida humana;
- Compreender a constituição e a organização da matéria viva e não viva, suas especificidades e suas relações com a estrutura atômica.
- Desenvolver uma compreensão geral sobre a Teoria da Relatividade e a Física de partículas.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Carga elétrica, processos de eletrização e a Lei de Coulomb;
- Campo e Potencial Elétrico;
- Elementos básicos de um circuito - corrente elétrica, DDP, resistores;
- Resistência Elétrica;
- Potência Elétrica;
- Associação de Resistores;
- Geradores;
- Imãs e suas propriedades;
- Campo e força magnéticas;
- Indução eletromagnética;
- Transmissões eletromagnéticas;
- Gravitação Universal e Leis de Kepler;
- O Sistema Solar e Interações gravitacionais;
- Universo: elementos que o compõem, sua origem e compreensão humana;
- Matéria: suas propriedades e organização;
- Átomo: emissão e absorção da radiação;
- Núcleo atômico, radioatividade e partículas elementares;
- Teoria da Relatividade
- Temática Ambiental: estudo dos principais problemas que afetam o meio ambiente e sua interferência na qualidade de vida das sociedades humanas nas dimensões local, regional e planetária.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MÁXIMO, Antonio, ALVAREGA, Beatriz; **Física - Contexto e Aplicações**. Vol. 3, São Paulo: Scipione, 2013.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física Clássica**. São Paulo: Atual, 1998.

CARUSO, Francisco; OGURI, Vitor**. Física moderna:** exercícios resolvidos. Rio de Janeiro:

Câmpus, 2009.

GASPAR, Alberto; Física 3: Eletromagnetismo e Física Moderna. São Paulo: Ática, 2014.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl**. Fundamentos de Física**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.v.3.

SATO,M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** *REGISTRO*

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: QUÍMICA		
Ano: 1º ANO	**Código:** QUI	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda as transformações químicas no dia a dia, o conceito de reagentes, produtos e suas propriedades e suas relações em massa e calor. Ressalta ainda primeiras ideias ou modelos sobre a constituição da matéria e as representações de transformações químicas.

3 - OBJETIVOS:

- Representar as transformações em seus aspectos fenomenológicos;
- Reconhecer as substâncias a partir de evidências e das propriedades que as caracterizam;
- Conhecer as relações entre as quantidades de reagentes e de produtos formados;
- Conhecer os modelos explicativos;
- Utilizar a linguagem simbólica da química (símbolos, fórmulas e equações químicas);
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Transformações químicas no dia a dia: o Reconhecimento das transformações químicas através de evidências macroscópicas e sua descrição em diferentes linguagens e representações; Reconhecimento dos diferentes intervalos de tempo formas de energia envolvidas nas transformações químicas

Transformações químicas que podem ser revertidas.

- Reagentes, produtos e suas propriedades:
- Caracterização de uma substância, reagente ou produto por meio de algumas de suas propriedades: temperatura de fusão e ebulição; densidade; solubilidade; condutibilidade térmica e elétrica;

O uso de tabelas e gráficos para representar algumas propriedades das substâncias; o A importância das propriedades dos materiais na elaboração de procedimentos experimentais para separação de uma ou mais substâncias presentes em um sistema (filtração, flotação, destilação, recristalização, sublimação);

Métodos de separação de substâncias utilizadas nos sistemas produtivos.

- Reagentes, produtos e suas relações em massa e calor:

Conservação da massa (Lavoisier) e a proporção entre as massas de reagentes e produtos (Proust) nas transformações químicas;

Relação entre as massas de reagentes, de produtos e a energia envolvida na transformação química;

Primeiras ideias ou modelos sobre a constituição da matéria e ligações químicas:

As ideias de Dalton para explicar as transformações químicas e suas relações de massa;

Transformação química como rearranjo de átomos;

Representação das substâncias e das transformações químicas a partir de símbolos e equações químicas.

Significado da linguagem simbólica da Química; o Conceito de elemento químico;

A tabela periódica como uma forma de organização dos elementos químicos que leva em conta suas massas atômicas;

- Balanceamento das equações considerando a conservação e proporção das massas e em termos de quantidade de matéria.
- Relações quantitativas envolvidas na transformação química: Relações quantitativas envolvidas na transformação química;
- Relações entre massa e energia nas transformações químicas em termos de quantidade de matéria (mol);
- Relação entre a estequiometria e o rendimento das transformações químicas;
- Previsão, em função da estequiometria e do rendimento, das quantidades envolvidas nas transformações químicas que ocorrem na natureza e nos processos.
- Temática Ambiental: estudo dos principais problemas que afetam o meio ambiente e sua interferência na qualidade de vida das sociedades humanas nas dimensões local, regional e planetária.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
REIS, Martha. **Química**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 1.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
FELTRE, Ricardo**. Química: química geral**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. v. 1. PERUZZO, Francisco Miragaia (Tito); CANTO, Eduardo Leite do. **Química:** na abordagem do cotidiano, química geral e inorgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. v. 1. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. único.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: QUÍMICA		
Ano: 2º ANO	**Código:** QUI	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os seguintes temas: propriedades da água para consumo humano; relações quantitativas envolvidas nas transformações químicas que ocorrem em soluções; o modelo de Rutheford-Bohr para explicar a constituição da matéria; relações entre algumas propriedades das substâncias e suas estruturas, bem como a relação entre a energia elétrica e as estruturas das substâncias envolvidas numa transformação química.

3 - OBJETIVOS:

- Representar as transformações em seus aspectos fenomenológicos;
- Reconhecer as substâncias a partir de evidências e das propriedades que as caracterizam;
- Conhecer as relações entre as quantidades de reagentes e de produtos formados;
- Conhecer os modelos explicativos;
- Utilizar a linguagem simbólica da química (símbolos, fórmulas e equações químicas) ;
- Ampliar o conhecimento sobre transformações químicas;
- Entender o processo que envolve a transferência de elétrons;
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Propriedades coligativas da água para consumo humano: o Expressão das quantidades dissolvidas de um material em água: concentração em massa e em quantidade de matéria;
- Correlação entre dados relativos à concentração de certas soluções nos sistemas naturais e possíveis problemas ambientais;
- Relações quantitativas envolvidas nas transformações químicas que ocorrem em soluções:
- Relações quantitativas de massa e de quantidade de matéria (mol) nas transformações químicas que ocorrem em soluções de acordo com suas concentrações;
- Transformação química como resultante de quebra e formação de ligação (iônica, metálica e covalente);
- Relação entre a formação e a ruptura de ligação química com energia térmica;
- A entalpia de reação como resultante do balanço energético advindo de formação e ruptura de ligação química;
- Previsão da energia envolvida em uma transformação química a partir do balanço energético e dos diagramas de energia.
- Relações entre algumas propriedades das substâncias e suas estruturas: o Relação entre as propriedades macroscópicas das substâncias e as ligações químicas entre seus átomos, moléculas ou íons;
- Relação entre as interações eletrostáticas entre átomos, íons e moléculas e os estados sólido, líquido e gasoso;
- Propriedades físico-químicas: produção, uso e consumo de alguns materiais pela sociedade;
- Previsões a respeito de propriedades como a temperatura de fusão, de ebulição, a solubilidade e a condutibilidade elétrica a partir do entendimento das interações químicas inter e intrapartículas;
- Explicações, em termos microscópicos, da dependência entre a temperatura de ebulição dos materiais e a pressão atmosférica.
- Relação entre a energia elétrica e as estruturas das substâncias envolvidas numa transformação química: o Reatividade dos metais em reações com ácidos e íons metálicos;
- Transformações químicas que ocorrem com o envolvimento de energia elétrica: processos de oxidação e de redução;
- Explicações, em termos das ideias de estrutura da matéria, para os processos de oxidação e de redução;
- Previsão da energia elétrica envolvida numa transformação química a partir dos potenciais padrões de eletrodo;
- Pilhas e Baterias.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: REIS, Martha. **Química**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 1.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: FELTRE, Ricardo. **Química: química geral.** 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. v. 1. PERUZZO, Francisco Miragaia (Tito); CANTO, Eduardo Leite do. **Química: na abordagem do cotidiano, química geral e inorgânica**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. v. 1. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. único.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: QUÍMICA		
Ano: 3º ANO	**Código:** QUI	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda a atmosfera como fonte de materiais, assim como a Hidrosfera e a Biosfera como fonte de materiais, além da temática: o que o ser humano introduz na atmosfera, hidrosfera e biosfera.

3 - OBJETIVOS:

- Conhecer os processos de obtenção de materiais a partir da atmosfera;
- Entender a produção de materiais a partir do petróleo;
- Conhecer os modelos explicativos;
- Entender a importância da química orgânica nos processos biológicos e produtivos.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Atmosfera como fonte de materiais: A atmosfera como fonte de materiais para a sobrevivência humana;
- O processo de separação dos componentes do ar para obtenção de matéria-prima (oxigênio, nitrogênio e gases nobres): destilação fracionada;
- Processo de obtenção de compostos químicos por destilação;
- Moléculas orgânicas e suas funções na natureza e processos industriais;
- Aplicações de moléculas químicas;
- Processos químicos que ocorrem nos sistemas natural e produtivo que utilizam nitrogênio, avaliando a produção, o consumo e a utilização pela sociedade.
- A Hidrosfera como fonte de materiais:
- Composição das águas naturais, qualitativa e quantitativamente, e as diferentes propriedades apresentadas por essas soluções aquosas;
- Variáveis que perturbam o estado de equilíbrio químico;
- A importância dos equilíbrios químicos envolvidos no sistema CO_2 - H_2O, na natureza;
- Biosfera como fonte de materiais:
- Os componentes principais dos alimentos: carboidratos, lipídeos e proteínas, suas propriedades, funções no organismo e suas transformações químicas;
- A biomassa como fonte alternativa de materiais combustíveis;
- Ideias sobre arranjos atômicos e moleculares para entender a formação de cadeias, ligações, funções orgânicas e isomeria;
- Os processos de transformação do petróleo, carvão mineral e gás natural em materiais e substâncias utilizados no sistema produtivo: refino do petróleo; destilação seca do carvão mineral e purificação do gás natural;
- Produção e usos sociais dos combustíveis fósseis.
- O que o ser humano introduz na atmosfera, hidrosfera e biosfera: Relação entre poluição atmosférica e o tempo de permanência e a solubilidade dos gases poluentes, assim como as reações envolvendo estes gases (SO_2, CO_2, NO_2 e outros óxidos de nitrogênio);
- Causas e consequências do aumento do efeito estufa, da chuva ácida e da redução da camada de ozônio.
- Agentes causadores da poluição nas águas (detergentes, praguicidas, metais pesados e outros) e contaminação por agentes patogênicos;
- Perturbações na biosfera causadas por pragas, desmatamentos, uso de combustíveis fósseis, indústrias, rupturas das teias alimentares e outros;
- Introdução de substâncias na atmosfera, hidrosfera e biosfera: os impactos ambientais na óptica do desenvolvimento sustentável;
- Introdução de substâncias na atmosfera, hidrosfera e biosfera: proposição e avaliação de ações corretivas e preventivas, individual e coletivamente, e busca de alternativas de sobrevivência considerando aspectos éticos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
REIS, Martha. **Química**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 1.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
FELTRE, Ricardo. **Química**: química geral. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. v. 1. PERUZZO, Francisco Miragaia (Tito); CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano, química geral e inorgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. v. 1. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. único.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: HISTÓRIA

Ano: 1º ANO	**Código:** HIS	
Nº de aulas semanais: **2**	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T (X) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	

2 - EMENTA:

A disciplina de História viabiliza a compreensão e a problematização dos valores, dos saberes e dos fazeres das pessoas, em variadas espacialidades e temporalidades, em dimensões individual e coletiva. Favorece o exercício da cidadania na medida em que estimula e promove o respeito às singularidades e às pluralidades étnico-raciais e sociais, à liberdade de pensamento e ação e às diferenças de credo e ideologia.

3 - OBJETIVOS:

A partir do trabalho em História o aluno deve ser capaz de:

- Criticar, analisar e interpretar fontes documentais de natureza diversa, reconhecendo o papel das diferentes linguagens, dos diferentes agentes sociais e dos diferentes contextos envolvidos em sua produção.
- Produzir textos analíticos e interpretativos sobre processos históricos, a partir de categorias e procedimentos próprios do discurso historiográfico.
- Relativizar as diversas concepções de tempo e as diversas formas de periodização do tempo cronológico, reconhecendo-as como construções culturais e históricas.
- Estabelecer relações entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos
- Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos, simultaneamente, como sujeito e como produto dos mesmos.

- Atuar sobre os processos de construção da memória social, partindo da crítica dos diversos "lugares de memória" socialmente instituídos.
- Situar as diversas produções da cultura - as linguagens, as artes, a filosofia, a religião, as ciências, as tecnologias e outras manifestações sociais - nos contextos históricos de sua constituição e significação.
- Situar os momentos históricos nos diversos ritmos da duração e nas relações de sucessão e/ou simultaneidade
- Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos.
- Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1º Bimestre

- A produção do conhecimento histórico
- Pré-história
- As civilizações do Oriente

2º Bimestre

- As civilizações clássicas: Grécia e Roma

3º Bimestre

- Idade Média: Oriente e Ocidente
- A formação da Europa Feudal
- A civilização árabe e os reinos africanos
- O outono da Idade Média

4º Bimestre

- A aurora dos tempos modernos
- Renascimento cultural
- Expansão Marítima Europeia
- Reformas Religiosas
- Sociedade e cultura dos nativos americanos
- O Absolutismo e a formação do Estado Moderno
- Temática Étnico-racial

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. **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.

ALVES, Alexandre e OLIVEIRA, Letícia F. **Conexões com a História: das origens do homem à conquista do Novo Mundo**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2013. v.1

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BESSEGATTO, Maurí Luiz. **O patrimônio em sala de aula**: fragmentos de ações educativas. Porto Alegre: Evangraf, 2004.

CARDOSO, Ciro Flamarion. **A cidade-Estado antiga**. 3. ed. São Paulo: Ática, 1990.

_____. **O Egito Antigo**. São Paulo: Brasiliense, 1982. (Tudo é História).

CHEVITARESE, André. **Sociedade e religião na Antiguidade Oriental**. Rio de Janeiro: Fábrica de Livros/Senai, 2000.

FERREIRA, José Ribeiro. **A democracia na Grécia Antiga**. Coimbra: Livraria Minerva, 1990.

FUNARI, Pedro Paulo Abreu. **Antiguidade clássica**: a história e a cultura a partir dos documentos. Campinas: Editora da Unicamp, 2002.

_____. **Grécia e Roma**: vida pública e vida privada. Cultura, pensamento e mitologia. Amor e sexualidade. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

GUARINELLO, Norberto Luiz. **Imperialismo greco-romano**. São Paulo: Ática, 1991.

PESSIS, Anne-Marie. **Imagens da Pré-história**. Parque Nacional Serra da Capivara. São Paulo: Fumdham/Petrobras, 2003.

PINSKY, Jaime. **As primeiras civilizações**. São Paulo: Contexto, 1987.

PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Orgs.). **História da cidadania**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

VERNANT, Jean-Pierre; NAQUET, Pierre-Vidal. **Trabalho e escravidão na Grécia Antiga**. Tradução Marina Appenzeller. Campinas: Papirus, 1989.

VIDAL-NAQUET, Pierre. **Os gregos, os historiadores, a democracia**: grande desvio. Tradução Jônatas Batista Neto. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro Brasileira e Africana**. Brasília: MEC/CNE, 2004.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: HISTÓRIA

Ano: 2º ANO	**Código:** HIS	
Nº de aulas semanais: **2**	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T (X) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	

2 - EMENTA:

A disciplina de História viabiliza a compreensão e a problematização dos valores, dos saberes e dos fazeres das pessoas, em variadas espacialidades e temporalidades, em dimensões individual e coletiva. Favorece o exercício da cidadania na medida em que estimula e promove o respeito às singularidades e às pluralidades étnico-raciais e sociais, à liberdade de pensamento e ação e às diferenças de credo e ideologia.

3 - OBJETIVOS:

- Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura.
- Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas.
- Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.
- Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes sobre determinado aspecto da cultura.
- Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades.
- Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.
- Analisar o papel da justiça como instituição na organização das sociedades.
- Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.

- Comparar diferentes pontos de vista, presentes em textos analíticos e interpretativos, sobre situação ou fatos de natureza histórico-geográfica acerca das instituições sociais, políticas e econômicas.
- Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.
- Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social.
- Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas.
- Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.
- Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.
- Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1º Bimestre

A construção do mundo moderno

- O império colonial português
- Espanhóis e ingleses na América
- Da África para o Brasil: a economia açucareira

2º Bimestre

A construção do mundo moderno (cont.)

- A mineração na América portuguesa

A Era das Revoluções

- O Iluminismo
- Das Revoluções Inglesas à Revolução Industrial

3º Bimestre

A Era das Revoluções (cont.)

- A independência dos Estados Unidos e a Revolução Francesa
- O Império Napoleônico e as independências na América Espanhola
- A independência do Brasil

4º Bimestre

Sociedade e Cultura no século XIX

- Ciência, nação e revolução no século XIX
- O movimento operário e as ideias socialistas
- Um império nos trópicos: a monarquia brasileira
- Temática Étnico-racial

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Básica / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

ALVES, Alexandre e OLIVEIRA, Letícia F. **Conexões com a História:** das origens do homem à conquista do Novo Mundo. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2013. v.2

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BESSEGATTO, Maurí Luiz. **O patrimônio em sala de aula**: fragmentos de ações educativas. Porto Alegre: Evangraf, 2004.

CARVALHO, José Murilo. **Os bestializados**: o Rio de Janeiro e a República que não foi. 3.ed., São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

_____. **Cidadania no Brasil**. São Paulo: Civilização Brasileira, 2014.

CHAUÍ, M. **Brasil**: mito fundador e sociedade autoritária. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2000.

FAUSTO, B. **História do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1994.

FREYRE, G. **Casa Grande & Senzala**. Rio de Janeiro: Global, 2003.

HOLANDA, S. B. de. **Raízes do Brasil**. Rio de Janeiro: Cia das Letras, 1995.

RIBEIRO, D. **O povo brasileiro**: A formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

SCHWARCZ, L. M. (org.) **História da vida privada no Brasil**. v.4. São Paulo: Cia. das Letras, 1998.

SEVCENKO, N. (Org.). **História da vida privada no Brasil**. V. 3. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

SOUZA, L. de M. e. **História da vida privada no Brasil**: cotidiano e vida privada na América Portuguesa.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro Brasileira e Africana**. Brasília: MEC/CNE, 10/03/2004.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: HISTÓRIA

Ano: 3º ANO	**Código:** HIS	
Nº de aulas semanais: **2**	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T (X) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	

2 - EMENTA:

A disciplina de História viabiliza a compreensão e a problematização dos valores, dos saberes e dos fazeres das pessoas, em variadas espacialidades e temporalidades, em dimensões individual e coletiva. Favorece o exercício da cidadania na medida em que estimula e promove o respeito às singularidades e às pluralidades étnico-raciais e sociais, à liberdade de pensamento e ação e às diferenças de credo e ideologia.

3 - OBJETIVOS:

- Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura.
- Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas.
- Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.
- Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes sobre determinado aspecto da cultura.
- Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades.
- Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.
- Analisar o papel da justiça como instituição na organização das sociedades.
- Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em

processos de disputa pelo poder.

- Comparar diferentes pontos de vista, presentes em textos analíticos e interpretativos, sobre situação ou fatos de natureza histórico-geográfica acerca das instituições sociais, políticas e econômicas.
- Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.
- Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social.
- Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas.
- Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.
- Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.
- Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1º Bimestre

Um mundo em crise

- A Segunda Revolução Industrial e o Imperialismo
- A Primeira Guerra Mundial
- A Revolução Mexicana e a Revolução Russa
- A república das elites: a Primeira República no Brasil

2º Bimestre

Totalitarismos e autoritarismos: a caminho da guerra total

- A ascensão dos regimes totalitários
- Vargas e o Estado Novo no Brasil
- A Segunda Guerra Mundial

3º Bimestre

A Guerra Fria e o conflito de ideologias

- A Guerra Fria
- A descolonização da Ásia e da África
- Cultura e protesto nos anos 1960
- O populismo no Brasil e na Argentina

4º Bimestre

A Guerra Fria e o conflito de ideologias (cont.)

- Ditaduras militares na América Latina

O mundo globalizado

- O colapso do socialismo no Leste Europeu
- O Brasil contemporâneo
- Perspectivas do mundo globalizado
- Temática Étnico Racial

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. **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.

ALVES, Alexandre e OLIVEIRA, Letícia F. **Conexões com a História:** das origens do homem à conquista do Novo Mundo. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2013. v.3

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BESSEGATTO, Maurí Luiz. **O patrimônio em sala de aula**: fragmentos de ações educativas. Porto Alegre: Evangraf, 2004.

Coleção de Revistas "Revista de História da Biblioteca Nacional" editada pela SABIN - Sociedade de Amigos da Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro, disponível por meio de assinaturas ou leituras selecionadas no site: http://www.revistadehistoria.com.br/.

DEL PRIORE, M.; VENÂNCIO, R. **Uma breve História do Brasil**. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2010.

FAUSTO, B. **História do Brasil**. 14.ed. São Paulo: EDUSP, 2012.

HOBSBAWM, E. **Era dos Extremos**: o breve século XX (1914 - 1991). São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

_____. **Era dos Impérios**: 1875 - 1914. São Paulo: Companhia das Letras. 1987.

SERIACOPI, Gislane Campos Azevedo.; SERIACOPI, Reinaldo. **História em Movimento - Do século XIX aos dias de hoje**. V.3. São Paulo: Ática, 2011.

VAINFAS, R.; FARIA, S. de C.; FERREIRA, J.; SANTOS, G. Dos. **O longo século XX**. São Paulo: Saraiva, v.3, 2010.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro Brasileira e Africana**. Brasília: MEC/CNE, 2004.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: GEOGRAFIA		
Ano: 1º ANO	**Código:** GEO	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T (X) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	

2 - EMENTA:

Trabalha conhecimentos referentes à distribuição do poder no mundo, à globalização, à natureza, aos problemas ambientais globais, às mudanças demográficas e sociais e à conservação dos recursos naturais.

3 - OBJETIVOS:

- Reconhecer princípios e leis que regem os tempos da natureza e o tempo social do espaço geográfico;
- Diferenciar e estabelecer relações dos eventos geográficos em diferentes escalas;
- Elaborar, ler e interpretar mapas e cartas;
- Distinguir os diferentes aspectos que caracterizam a paisagem;
- Estabelecer múltiplas interações entre os conceitos de paisagem, lugar e território.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Cartografia e poder:
- As projeções cartográficas; As técnicas de sensoriamento remoto.
- Geopolítica do mundo contemporâneo: A nova desordem mundial; Conflitos regionais.
- Os sentidos da globalização: A aceleração dos fluxos; Um mundo em rede.
- Natureza e riscos ambientais:
- Estruturas e formas do planeta Terra; Agentes internos e externos; Riscos em um mundo desigual.
- Globalização e urgência ambiental:
- Os biomas terrestres: clima e cobertura vegetal; A nova escala dos impactos ambientais;
- Os tratados internacionais sobre meio ambiente;
- A cartografia da gênese do território; Do "arquipélago" ao "continente".

Temática Ambiental:

- Projeto interdisciplinar: Estudo dos principais problemas que afetam o meio ambiente na atualidade e sua interferência na qualidade de vida das sociedades humanas nas dimensões local, regional e planetária.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MORAES, Paulo Roberto. **Geografia geral e do Brasil**. 4. ed. São Paulo: Harbra, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHALHOUB, Sidney. **Visões da liberdade**. São Paulo: Cia das Letras, 1990.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: EDUSP, 2012.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. São Paulo: Record, 2000.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: GEOGRAFIA		
Ano: 2º ANO	**Código:** GEO	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T (X) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	

2 - EMENTA:

Trabalha conhecimentos referentes à distribuição do poder no mundo, à globalização, à natureza, aos problemas ambientais globais, às mudanças demográficas e sociais e à conservação dos recursos naturais.

3 - OBJETIVOS:

- Estabelecer múltiplas interações entre os conceitos de paisagem, lugar e território;
- Reconhecer-se, de forma crítica, como elemento pertencente ao espaço geográfico e transformador do mesmo;
- Utilizar os conhecimentos geográficos para agir de forma ética e solidária, promovendo a consciência ambiental e o respeito à igualdade e diversidade entre todos os povos, todas as culturas e todos os indivíduos.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- O Brasil no sistema internacional:
- Mercados internacionais e agenda externa brasileira.
- Os circuitos da produção: O espaço industrial; O espaço agropecuário;
- Redes e hierarquias urbanas:
- A formação e a evolução da rede urbana brasileira; A revolução da informação e as cidades.
- Dinâmicas demográficas: Matrizes culturais do Brasil; A transição demográfica.
- Dinâmicas Sociais:
- O trabalho e o mercado de trabalho; A segregação sócia espacial e exclusão social.
- Recursos naturais e gestão do território:
- A placa tectônica sul-americana e o modelado do relevo brasileiro; Os domínios morfoclimáticos e bacias hidrográficas; Gestão pública dos recursos naturais.

Temática Ambiental:

- Projeto Interdisciplinar: a promoção do cuidado e responsabilidade com as diversas formas de vida, do respeito às pessoas, culturas e comunidades.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MORAES, Paulo Roberto. **Geografia geral e do Brasil**. 4. ed. São Paulo: Harbra, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHALHOUB, Sidney. **Visões da liberdade**. São Paulo: Cia das Letras, 1990.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: EDUSP, 2012.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. São Paulo: Record, 2000.

TAMAIO, Irineu & CARREIRA, Denise (orgs.) **Caminhos e Aprendizagens - Educação ambiental, conservação e desenvolvimento**. Brasília: WWF Brasil, 2000, 92p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: GEOGRAFIA		
Ano: 3º ANO	**Código:** GEO	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T (X) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	

2 - EMENTA:

Trabalha conhecimentos referentes à distribuição do poder no mundo, à globalização, à natureza, aos problemas ambientais globais, às mudanças demográficas e sociais e à conservação dos recursos naturais.

3 - OBJETIVOS:

- Comparar as diferentes formas de regionalização do Brasil. Extrair informações

Acerca da situação socioeconômica brasileira a partir de mapas e gráficos.

- Identificar elementos representativos das diferentes fases da industrialização brasileira.
- Identificar a distribuição da atividade industrial e agropecuária brasileira.
- Analisar a composição da rede urbana brasileira.
- Identificar elementos culturais representativos das diferentes matrizes étnicas brasileiras.
- Identificar os diferentes setores da economia.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Regionalização do espaço mundial:

As regiões da ONU;
O conflito Norte e Sul;
Globalização e regionalização econômica.

- Choque de civilizações:

Geografia das religiões;
A questão étnico-cultural na América Latina.

- Geografia das redes mundiais:

Os fluxos materiais;
Os fluxos de ideias e informação;
As cidades globais.

Temática Ambiental:

- Estudo da natureza como fonte de vida, relacionando a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho e ao consumo

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MORAES, Paulo Roberto. **Geografia geral e do Brasil**. 4. ed. São Paulo: Harbra, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHALHOUB, Sidney. **Visões da liberdade**. São Paulo: Cia das Letras, 1990.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: EDUSP, 2012.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994.

ALMEIDA, Fernando. **O desafio da Sustentabilidade**. Uma ruptura urgente. Ed. Câmpus Elservier.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: FILOSOFIA		
Ano: 1º ANO	**Código:** FIL	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T (X) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	

2 - EMENTA:

A disciplina introduz os principais movimentos associados ao processo de aquisição do conhecimento filosófico, bem como as relações epistemológicas e conceituais.

3 - OBJETIVOS:

- Identificar movimentos associados ao processo de conhecimento, informações em textos filosóficos e características de argumentação em diferentes gêneros textuais.
- Relacionar questões atuais a questões da História da Filosofia.
- Discutir a condição estética e existencial dos seres humanos.
- Expressar o conceito de Estado. Identificar, selecionar e problematizar informações em textos filosóficos.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução ao pensamento Filosófico;
- A Filosofia e outras formas de conhecimento: mito, cultura, religião, arte e ciência;
- As relações de Poder e a Política;
- Moral, Ética e concepções de virtudes.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de Filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DESCARTES, René. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

PLATÃO. **A República**. 1. ed. São Paulo: Martin Claret, 2009.

WATANABE, Lygia Araújo. **Platão por mitos e hipóteses**. São Paulo: Moderna, 1996.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: FILOSOFIA		
Ano: 2º ANO	**Código:** FIL	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T (X) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	

2 - EMENTA:

A disciplina apresenta a teoria do indivíduo e discute os desafios éticos contemporâneos.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender o caráter reflexivo e sistemático da atitude filosófica e a contribuição da filosofia para o desenvolvimento do senso crítico;
- Conhecer a relação entre o pensamento filosófico e as Ciências;
- Conhecer as concepções do pensamento filosófico no que diz respeito à política e ao racionalismo ético.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Ética e política. Autonomia e liberdade como base da cidadania na modernidade. Teorias do Estado: absolutismo, liberalismo, socialismo, anarquismo.
- Indivíduo e sociedade na Idade Moderna: Hobbes, Locke, Rousseau. A filosofia no Iluminismo.
- Indivíduo e sociedade na contemporaneidade. Marx e a alienação, ética e capitalismo.
- Desafios éticos contemporâneos: ciência e tecnologia, tecnocracia, bioética, a existência individual e a massificação, identidade e diferença, diferença de gênero, a questão racial,

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de Filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2011.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
AGOSTINHO, Santo. **O livre arbítrio**. São Paulo: Paulus, 1995. AQUINO, Tomás de. **Suma teológica**. São Paulo: Loyola, 2006. v. 1 -9. MACIEL JÚNIOR, Auterives. **Os pré-socráticos**: a invenção da razão. 2. ed. São Paulo: Odysseus, 2007.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: FILOSOFIA		
Ano: 3º ANO	**Código:** FIL	
Nº de aulas semanais: 1	**Total de aulas:** 40	**Total de horas:** 33
Abordagem Metodológica: T (X) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o homem como ser político.

3 - OBJETIVOS:

- Ler textos filosóficos de modo significativo;
- Ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros;
- Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo, de forma a reconstruir os conceitos aprendidos;
- Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição em face de argumentos mais consistentes.
- Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos das diversas áreas do conhecimento, e em outras produções culturais através da produção de conceitos.
- Articular teorias filosóficas e o tratamento de temas e problemas científicos, tecnológicos éticos e políticos, socioculturais com as vivências pessoais.
- Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica quanto em outros planos: o pessoal, o entorno sociopolítico, histórico e cultural; a sociedade científico-tecnológica.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Sócrates, pré-socráticos e sofistas;
- O conceito de silogismo na lógica aristotélica;
- O criticismo Kantiano;
- Trabalho, técnica e razão instrumental;
- Formas de organização política e teorias do Estado Moderno; Ética religiosa e ética laica;
- Ética;
- Autonomia e liberdade;
- Introdução à teoria do indivíduo: John Locke, Jeremy Bentham e Stuart Mill;
- Tornar-se indivíduo: Paul Ricoeur e Michel Foucault;
- Condutas massificadas: alienação moral;
- Filosofia, política e ética;
- Filosofia e educação;
- Desafios éticos contemporâneos: a ciência e a condição humana; Introdução à bioética.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HORKHEIMER, Max; ADORNO, Theodor W. **Dialética do esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOSI, Alfredo. **Ideologia e contra ideologia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

FREYRE, Gilberto. **Casa grande & senzala**. São Paulo: Global, 2006.

SATIRO, Angélica; WUENSCH, Ana Miranda. **Pensando melhor: iniciação ao filosofar**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: SOCIOLOGIA		
Ano: 1º ANO	**Código:** SOC	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T (X) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda autores clássicos e contemporâneos, bem como suas teorias sociológicas, de modo que o aluno compreenda as mudanças e permanências sociais na história e seu papel como cidadão participante.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender como as teorias sociológicas se preocupam em explicar como as ações individuais podem ser preservadas no seu relacionamento com outras ações;
- Entender a Sociologia como ciência que se constitui historicamente como o conjunto de relacionamentos que os homens estabelecem entre si na vida em sociedade;
- Desenvolver posturas críticas e problematizar os fenômenos sociais.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- O ALUNO NA SOCIEDADE E A SOCIOLOGIA:
- A Sociologia e o trabalho do sociólogo;
- Noção básica do que é a Sociologia e como ela se distingue de outras disciplinas, bem como do contexto histórico de sua formação;
- O processo de desnaturalização ou estranhamento da realidade- construção de um olhar de estranhamento ante a realidade;
- O homem como ser social- o que faz o homem um ser social; sem o outro o homem não pode sobreviver; a herança cultural, a formação da identidade humana; a linguagem e a necessidade de se comunicar; onde, quando e como o homem vive: a sociedade e sua época, produção cultural e econômica.
- O QUE PERMITE AO ALUNO VIVER EM SOCIEDADE?
- A inserção em grupos sociais: família, escola, vizinhança, trabalho;
- Relações e interações sociais- a representação social do eu; dinâmicas de interação e relações sociais;
- Socialização- o processo de socialização; dinâmicas de interação e relações sociais; a inserção nos diversos grupos sociais de origem e convivência cotidiana; onde, quando e como vivemos: comportamento e sociabilidade.
- O QUE NOS UNE COMO HUMANOS? O QUE NOS DIFERENCIA?
- Conteúdo simbólico dos relacionamentos sociais do aluno I: a unidade do Homem e as diferenças entre os homens, o que nos diferencia como humanos; unidade entre todos os seres humanos; o caráter social e culturalmente construído da humanidade;
- Conteúdos simbólicos da vida humana: cultura. Características da cultura; ideia de cultura, separação entre instinto e cultura, características da cultura. A humanidade na diferença; determinismo geográfico e biológico.
- O QUE NOS DESIGUALA COMO HUMANOS?
- Conteúdo simbólico dos relacionamentos sociais do aluno;
- Da diferença à desigualdade: etnias; diferença e desigualdade- racismo e desigualdade
- Racial no Brasil;
- Classes sociais- estratificação social, conceito de classe e classe social e desigualdade de classe;
- Gênero e desigualdade. Geração.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA
TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BOMENY. Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca**. Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Brasil, 2010.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Sociologia geral**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: SOCIOLOGIA		
Ano: 2º ANO	**Código:** SOC	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T (X) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o conjunto de relacionamentos e ações que o ser humano estabelece na vida em sociedade, buscando problematizar os fenômenos sociais através de uma postura crítica.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender como as teorias sociológicas se preocupam em explicar como as ações individuais podem ser preservadas no seu relacionamento com outras ações, ou como regras de ação coletiva são incorporadas pelos indivíduos através das instituições, e as práticas coletivas que se definem em diferentes grupos sociais;
- Compreender que o objetivo da Sociologia como ciência constitui-se historicamente como o conjunto de relacionamentos que os homens estabelecem entre si na vida em sociedade; Desenvolver posturas críticas e problematizar os fenômenos sociais.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- DE ONDE VEM A DIVERSIDADE SOCIAL BRASILEIRA? o História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena;
- A população brasileira: diversidade nacional e regional; o O estrangeiro do ponto de vista sociológico;
- A formação da diversidade: tensões que podem ser geradas entre os novos e os velhos habitantes na composição da diversidade;
- Migração, emigração e imigração; o aculturação e assimilação.
- QUAL A IMPORTÂNCIA DA CULTURA NA VIDA SOCIAL?
- Cultura e comunicação de massa: diferenciação entre cultura e cultura de massa: Música, televisão, internet, cinema, artes, literatura;
- Consumo, consumismo e a diferenciação entre ambos;
- Questionamento da noção de juventude; como e o que os jovens consomem; consumo juvenil e produção de cultura; a apropriação de elementos para consumo de massa na produção da identidade.
- QUAL A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO NA VIDA SOCIAL BRASILEIRA?
- O trabalho como mediação entre o homem e a natureza; o processo de humanização do homem por meio do trabalho; a distinção entre trabalho humano e trabalho animal; estabelecer uma diferenciação entre trabalho e emprego;
- Trabalho e capitalismo; divisão social e manufatureira do trabalho; relações de trabalho; alienação;
- Divisão social do trabalho; Divisão sexual e etária do trabalho; Divisão manufatureira do trabalho;
- Processo de trabalho e relações de trabalho- categorias de emprego e desemprego na atualidade; perfil dos trabalhadores mais atingidos pelo desemprego no Brasil; transformações no mundo do trabalho e suas consequências para os trabalhadores;
- Transformações no mundo do trabalho; o Emprego e desemprego na atualidade.
- O ALUNO EM MEIO AOS SIGNIFICADOS DA VIOLÊNCIA NO BRASIL: o Violências simbólicas, físicas e psicológicas;
- A violência contra o jovem, mortalidade juvenil, mortes por causas externas (homicídios, acidentes de transporte, mortes por armas de fogo);
- Violência de gênero; tipos de violência contra a mulher; Lei Maria da Penha;
- Diferentes formas de violência: doméstica, sexual e na escola;
- Violência escolar - bases para uma reflexão; violência entre alunos; violência entre professores, funcionários e alunos; violência contra a escola. Razões para a violência - quando ela se torna violação de direitos e crime.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BOMENY. Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca**. Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Brasil, 2010. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Sociologia geral**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: SOCIOLOGIA		
Ano: 3º ANO	**Código:** SOC	
Nº de aulas semanais: 1	**Total de aulas:** 40	**Total de horas:** 33
Abordagem Metodológica: T (X) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda fatores histórico-político que promovem a identificação das mudanças e permanências sociais na história de forma que o aluno compreenda seu papel como cidadão participante.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender o que é cidadania;
- Entender a importância da participação política;
- Desenvolver posturas críticas e problematizar os fenômenos sociais; Compreender a organização política do Estado brasileiro.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- O QUE É CIDADANIA? o Educação em direitos humanos; O significado de ser cidadão ontem e hoje; o Direitos civis, políticos, sociais e humanos;
- A Constituição Brasileira de 1988- cidadania formal e real; A expansão da cidadania para grupos especiais: as Crianças e adolescentes (ECA), Código de Defesa do Consumidor, o Programa Nacional de Direitos - Estatuto do Idoso e da mulher;
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso; Educação para o trânsito.
- QUAL A IMPORTÂNCIA DA PARTICIPAÇÃO POLÍTICA?
- Formas de participação popular na história do Brasil; o Movimentos sociais contemporâneos:
- Movimento operário e sindical;
- Movimentos populares urbanos- a cidade como lugar de contradições e conflitos; associativismo e democracia; o direito à cidade;
- "Novos" movimentos sociais: negro, feminista, ambientalista, GLBT.
- QUAL É A ORGANIZAÇÃO POLÍTICA DO ESTADO BRASILEIRO?
- Estado e governo - conceito de nacionalidade; soberania e finalidade do Estado; o Sistemas de governo- monarquia, república, democracia, parlamentarismo, presidencialismo;
- Organização dos poderes: Executivo, Legislativo e Judiciário- função da separação dos poderes, o sistema bicameral;
- Eleições e partidos políticos - noção de partido político; sistemas partidários; sufrágio; voto; características do voto; sistemas eleitorais e condições de elegibilidade.
- O QUE É NÃO CIDADANIA?
- Desumanização e coisificação do outro: a escravidão contemporânea; Reprodução da violência e da desigualdade social;
- O papel social e politicamente transformador da esperança e do sonho.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOMENY. Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca**. Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Brasil, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Sociologia geral**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

12.4 PLANOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DA DIVERSIFICADA OBRIGATÓRIA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: INGLÊS		
Ano: 1º ANO	**Código:** ING	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	
2 - EMENTA: Aprimoramento das quatro habilidades de ensino-aprendizagem de língua estrangeira (ouvir, falar, ler e escrever). Conhecer e usar o inglês como instrumento de acesso a informações, tecnologias e culturas. Conhecer as estruturas linguísticas e as funções sociais de uso da língua inglesa.		
3 - OBJETIVOS: • Estimular o estudo e compreensão da língua inglesa por meio da leitura e entendimento de textos diversos; • Conhecer as estruturas básicas da língua inglesa e suas funções; possibilitar condições para a tradução de textos extraídos de jornais, revistas e sites especializados, dando ênfase para artigos relacionados a edificações.		

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- A influência internacional dos usos da língua inglesa como língua estrangeira; Ampliação do repertório lexical;
- Present tense;
- Countries and nationalities;
- WH-questions;
- Brazil: stereotypes - true or myth;
- Adverbs of frequency;
- Months, ordinal numbers, dates;
- Imperative;
- Reading strategies;
- Prefixos e Sufixos;
- Can / Can't;
- Representações culturais de língua inglesa;
- Conectivos;
- E-mails.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARQUES, Amadeus. **Prime time**: inglês para Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2011. v. único.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LONGMAN. Longman **dicionário escolar:** para estudantes brasileiros: Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. Atualizado com as novas regras de Ortografia. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

SAWAYA, Maria Regina**. Dicionário de informática Inglês/Português**. São Paulo: Editora Nobel, 1999.

SOUZA, Adriana Grade Fiori. **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo: Disal, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: INGLÊS		
Ano: 2º ANO	**Código:** ING	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	

2 - EMENTA:

Aprimoramento das quatro habilidades de ensino-aprendizagem de língua estrangeira (ouvir, falar, ler e escrever). Conhecer e usar o inglês como instrumento de acesso a informações, tecnologias e culturas. Conhecer as estruturas linguísticas e as funções sociais de uso da língua inglesa.

3 - OBJETIVOS:

- Ler, compreender, analisar e interpretar diversos gêneros textuais; Relacionar tópicos a vocabulários pertinentes;
- Identificar palavras cognatas; Localizar informações explicitas e implícitas em um texto
- Levantar hipóteses sobre o assunto de um texto; Reconhecer e aplicar o uso dos tempos verbais simple present, simple past e past continuos;
- Reconhecer o uso de algumas preposições no contexto; Inferir o significado de abreviações, apoiando-se em pistas presentes no texto; Identificar as características de organização de diversos gêneros textuais;
- Identificar a opinião do autor com base em pistas verbais presentes no texto; Relacionar gráficos a seu uso em um gênero textual;
- Mobilizar e usar recursos linguísticos e expressivos para alcançar determinados objetivos

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Aquisição de vocabulário relacionado a textos técnicos.
- Interpretação de textos em língua inglesa.
- Conteúdos gramaticais: Plural of Nouns; Present Perfect;
- Present Perfect X Simple Past; Definite and Indefinite Articles; Comparative and Superlative forms; Indefinite Pronouns;
- Modal Verbs; Question-tags.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARQUES, Amadeus. **Prime time**: inglês para Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2011. v. único.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LONGMAN. Longman **Dicionário escolar:** para estudantes brasileiros: Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. Atualizado com as novas regras de Ortografia. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

SAWAYA, Maria Regina**. Dicionário de informática Inglês/Português**. São Paulo: Editora Nobel, 1999.

SOUZA, Adriana Grade Fiori. **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo: Disal, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: INGLÊS

Ano: 3º ANO	**Código:** ING	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratórios de informática e biblioteca.	

2 - EMENTA:

Aprimoramento das quatro habilidades de ensino-aprendizagem de língua estrangeira (ouvir, falar, ler e escrever). Conhecer e usar o inglês como instrumento de acesso a informações, tecnologias e culturas. Conhecer as estruturas linguísticas e as funções sociais de uso da língua inglesa.

3 - OBJETIVOS:

- Ler, compreender, analisar e interpretar: currículos, relatos de experiências, páginas de internet, boletins informativos verbetes de enciclopédia e diálogos, interferindo seus traços característicos, bem como sua finalidade e uso social.
- Avaliar o conteúdo em que o candidato a uma vaga se apresenta. Trocar informações pessoais. Identificar as situações de uso de diferentes tempos verbais.
- Identificar diferentes usos do presente perfeito. Identificar, em um anúncio de emprego, as diferentes habilidades solicitadas de um candidato.
- Reconhecer e usar verbos que indicam diferentes habilidades.
- Identificar o uso dos marcadores textuais que indicam opções.
- Identificar as situações de uso de estruturas verbais para indicar ações no futuro: will, going to.
- Identificar as situações de uso dos verbos modais: may,might.
- Reconhecer as características e a organização de um currículo.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Aquisição de vocabulário relacionados a textos técnicos.
- Interpretação de textos em língua inglesa.
- Conteúdos gramaticais: Gerund and Infinitive; Relative Pronouns; Conditional Sentences; Passive Voice; Indirect Speech.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARQUES, Amadeus. **Prime time**: inglês para Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2011. v. único.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LONGMAN. Longman **dicionário escolar:** para estudantes brasileiros: Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. Atualizado com as novas regras de Ortografia. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

SAWAYA, Maria Regina**. Dicionário de informática Inglês/Português**. São Paulo: Editora Nobel, 1999.

SOUZA, Adriana Grade Fiori. **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo: Disal, 2005.

12.5 PLANOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DA PARTE DIVERSIFICADA OPTATIVA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: ESPANHOL		
Ano: 1º ANO	**Código:** ESP	
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)? Laboratórios de informática.	
2 - EMENTA A disciplina contempla a introdução às competências e habilidades básicas necessárias ao desempenho linguístico-comunicativo nos processos de interação social. Assim, visa a tratar de noções da fonética e da fonologia da língua espanhola, bem como da prática de leitura, compreensão e produção de diferentes gêneros discursivos, abordando o estudo da gramática calcado em situações comunicativas formais e informais que reflitam perspectivas reais de uso do idioma.		

3 - OBJETIVOS

- Conduzir o aluno a desenvolver uma competência comunicativa mínima da língua em situações reais;
- Levar o aluno a vivenciar a língua espanhola de maneira significativa;
- Praticar a segunda língua, observando a importância do espanhol na atualidade e no nosso cotidiano;
- Ampliar as possibilidades de comunicação, capacitando-se a enviar e receber mensagens em espanhol;
- Ter habilidade de reconhecer as formas falada e escrita da língua, as principais ideias e mensagens;
- Entrar em contato com o universo e a cultura que a língua estrangeira representa, possibilitando analogias e diferenciações enriquecedoras de sua experiência;
- Adquirir habilidades para: comunicar-se com o mundo de forma criativa e responsável; apreciar costumes e valores de outras culturas para melhor compreender a sua; reconhecer as diferentes funções que os textos podem ter, com suas linguagens próprias, em variadas situações de comunicação oral ou escrita em língua espanhola.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Importância do estudo da língua espanhola;
- Países que falam espanhol como língua oficial;
- Saudações e despedidas;
- Pronomes pessoais;
- O alfabeto;
- Como pedir e dar informação pessoal;
- Gênero e número dos substantivos;
- Numerais cardinais;
- Contextos formais e informais: uso de TÚ e USTED;
- Profissões, objetos e partes de uma casa (vocabulário);
- Tipos de moradia e aspectos socioculturais;
- Preposições; Contrações AL e DEL;
- Descrição de cidades e de seu entorno; Localização de um lugar;
- Advérbios e preposições de lugar;
- Demonstrativos;
- Estruturas comparativas;
- Gênero e número dos adjetivos;
- Verbos regulares e irregulares no Presente do Indicativo;
- Descrição de atividades cotidianas;
- Pronomes complementos diretos e indiretos;
- Marcadores de frequência;
- Verbos reflexivos;
- Meio ambiente (vocabulário);
- Descrição de pessoas: aspectos físicos e psicológicos (vocabulário);
- Roupas e cores (vocabulário);
- Usos de MUY e MUCHO;
- Como expressar a opinião, gostos, preferências, sensações e emoções;
- Esportes e seus objetos (vocabulário);
- Leitura de textos, reflexões e debates sobre: preservação do meio ambiente, consumismo, violência e discriminação na escola e o esporte como inclusão social.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
OSMAN, Soraia; ELIAS, Neide; IZQUIERDO, Sonia; REIS, Priscila. **Enlaces: español para jóvenes brasileños.** São Paulo: Macmillan, 2013. v. 1.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
DIAZ Y GARCIA-TALAVERA, MIGUEL. **Dicionário Santillana para estudantes: espanhol/português - português/espanhol.** 4. ed. São Paulo: Santillana, 2014.
DICIONÁRIO ESCOLAR: PORTUGUÊS-ESPANHOL, ESPAÑOL-PORTUGUÉS. 2. ed. Madri: SGEL, 2009.
FANJUL, Adrián; RUSSO, Martín; ELIAS, Neide. **Gramática y práctica de español para brasileños.** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2011.
MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol para brasileiros.** 3. ed. revista e ampliada, São Paulo: Saraiva, 2006.
MORENO GARCÍA, Concha; ERES FERNÁNDEZ, Isabel Gretel Maria. **Gramática contrastiva del español para brasileños.** 2. ed. Madrid: SGEL, 2007.
PICANÇO, Deise Cristina de Lima; VILLALBA, Terumi Koto Bonnet. **El Arte de Leer Español.** 2. ed. Curitiba: Base Editorial, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: ESPANHOL

Ano: 2º ANO	**Código:** ESP	
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)? Laboratórios de informática.	

2 - EMENTA

A disciplina contempla o aprofundamento das competências e habilidades necessárias ao desempenho linguístico-comunicativo nos processos de interação social, em nível intermediário. Assim, visa a tratar de aspectos da fonética e da fonologia da língua espanhola, bem como da prática de leitura, compreensão e produção de diferentes gêneros discursivos, abordando o estudo da gramática calcado em situações comunicativas formais e informais que reflitam perspectivas reais de uso do idioma.

3 - OBJETIVOS

- Conduzir o aluno a aprimorar a sua competência comunicativa no idioma;
- Levar o aluno a vivenciar a língua espanhola de maneira significativa;
- Praticar a segunda língua, observando a importância do espanhol na atualidade e no nosso cotidiano;
- Ampliar as possibilidades de comunicação, capacitando-se a enviar e receber mensagens em espanhol;
- Ter habilidade de reconhecer as formas falada e escrita da língua, as principais ideias e mensagens;
- Entrar em contato com o universo e a cultura que a língua estrangeira representa, possibilitando analogias e diferenciações enriquecedoras de sua experiência;
- Adquirir habilidades para: comunicar-se com o mundo de forma criativa e responsável; apreciar costumes e valores de outras culturas para melhor compreender a sua; reconhecer as diferentes funções que os textos podem ter, com suas linguagens próprias, em variadas situações de comunicação oral ou escrita em língua espanhola.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Planos futuros;
- Como expressar intenções e desejos;
- Conjunções de causa e consequência;
- Perífrase IR A + INFINITIVO;
- Verbos no Futuro do Indicativo;
- Marcadores temporais;
- Carreiras (vocabulário);
- Verbos no Pretérito Indefinido;
- Acontecimentos passados;
- Como expressar ânimo, surpresa e incredulidade;
- Gêneros de filmes, músicas, espetáculos e danças (vocabulário);
- Verbos regulares e irregulares no Pretérito Indefinido e Pretérito Perfeito do Indicativo;
- Gênero textual: Biografia e "blog";
- Marcadores temporais. Contraste entre os Pretéritos;
- Notícias, filmes, personagens e personalidades, fatos históricos (vocabulário);
- Acontecimentos passados. Infância;
- Verbos regulares e irregulares no Pretérito Imperfeito de Indicativo;
- Contraste entre os usos dos Pretéritos;
- Léxico: diferentes épocas do passado, artista e obras, família;
- Marcadores temporais;
- Artigo neutro LO;
- Possessivos;
- Tipos de famílias; Como falar sobre relações familiares;
- Como dar ordens e expressar conselhos;
- Verbos no Imperativo e no Presente do Subjuntivo;
- Como expressar hipóteses e probabilidades;
- Os "heterotónicos";
- Verbos no Pretérito Imperfeito do Subjuntivo. Condicional;
- Alimentos, ecologia e natureza (vocabulário);
- Leitura de textos, reflexões e debates sobre: a ditadura na América do Sul; conceitos e tipos de famílias; transtornos alimentares e culto ao corpo; .

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OSMAN, Soraia; ELIAS, Neide; IZQUIERDO, Sonia; REIS, Priscila. **Enlaces**: español para jóvenes brasileños. São Paulo: Macmillan, 2013. v. 2.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAZ Y GARCIA-TALAVERA, MIGUEL. **Dicionário Santillana para estudantes: espanhol/português - português/espanhol**. 4. ed. São Paulo: Santillana, 2014.

DICIONÁRIO ESCOLAR: PORTUGUÊS-ESPANHOL, ESPAÑOL-PORTUGUÉS. 2. ed. Madri: SGEL, 2009.

FANJUL, Adrián; RUSSO, Martín; ELIAS, Neide. **Gramática y práctica de español para brasileños.** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2011.

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol para brasileiros.** 3. ed. revista e ampliada, São Paulo: Saraiva, 2006.

MORENO GARCÍA, Concha; ERES FERNÁNDEZ, Isabel Gretel Maria. **Gramática contrastiva del español para brasileños.** 2. ed. Madrid: SGEL, 2007.

PICANÇO, Deise Cristina de Lima; VILLALBA, Terumi Koto Bonnet. **El Arte de Leer Español.** 2. ed. Curitiba: Base Editorial, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: ESPANHOL

Ano: 3º ANO	**Código:** ESP	
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)? Laboratórios de informática.	

2 - EMENTA

A disciplina visa a aprimorar as competências e habilidades necessárias ao desempenho linguístico-comunicativo nos processos de interação social, em nível avançado. Assim, pretende tratar de aspectos da fonética e da fonologia da língua espanhola, bem como da prática de leitura, compreensão e produção de diferentes gêneros discursivos, abordando o estudo da gramática calcado em situações comunicativas formais e informais que reflitam perspectivas reais de uso do idioma.

3 - OBJETIVOS

- Conduzir o aluno a aprimorar a sua competência comunicativa no idioma;
- Levar o aluno a vivenciar a língua espanhola de maneira significativa;
- Praticar a segunda língua, observando a importância do espanhol na atualidade e no nosso cotidiano;
- Ampliar as possibilidades de comunicação, capacitando-se a enviar e receber mensagens em espanhol;
- Ter habilidade de reconhecer as formas falada e escrita da língua, as principais ideias e mensagens;
- Entrar em contato com o universo e a cultura que a língua estrangeira representa, possibilitando analogias e diferenciações enriquecedoras de sua experiência;
- Adquirir habilidades para: comunicar-se com o mundo de forma criativa e responsável; apreciar costumes e valores de outras culturas para melhor compreender a sua; reconhecer as diferentes funções que os textos podem ter, com suas linguagens próprias, em variadas situações de comunicação oral ou escrita em língua espanhola.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Como expressar condições, pedir e dar conselhos;
- Verbos no "Condicional" e no "Pretérito Pluscuamperfecto";
- O corpo humano e as enfermidades (vocabulário);
- Contraste relacionado ao uso dos Modos Indicativo e Subjuntivo;
- Como expressar concessão;
- Diversidade cultural e étnica (vocabulário);
- Orações na Voz Passiva;
- Discurso direto e indireto.
- Pronomes átonos e tônicos: objeto direto e indireto;
- Léxico relacionado aos avanços científicos;
- Revisão do tempo e expressão de Futuro;
- Regras de pontuação;
- Verbos regulares e irregulares no "Pretérito Pluscuamperfecto" do Modo Subjuntivo;
- Trabalho com gêneros textuais: fórum de internet, síntese histórica, notícias, fotonovela e testes temáticos;
- Provas de simulação do ENEM;
- Leitura de textos, reflexões e debates sobre: educação sexual e saúde, globalização; avanços científicos; cultura de massas (novelas), tolerância e respeito à diversidade, drogas e acordos políticos na América Latina.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OSMAN, Soraia; ELIAS, Neide; IZQUIERDO, Sonia; REIS, Priscila. **Enlaces**: **español para jóvenes brasileños.** São Paulo: Macmillan, 2013. v. 3.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAZ Y GARCIA-TALAVERA, MIGUEL. **Dicionário Santillana para estudantes: espanhol/português - português/espanhol.** 4. ed. São Paulo: Santillana, 2014.

DICIONÁRIO ESCOLAR: PORTUGUÊS-ESPANHOL, ESPAÑOL-PORTUGUÉS. 2. ed. Madri: SGEL, 2009.

FANJUL, Adrián; RUSSO, Martín; ELIAS, Neide. **Gramática y práctica de español para brasileños.** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2011.

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol para brasileiros.** 3. ed. revista e ampliada, São Paulo: Saraiva, 2006.

MORENO GARCÍA, Concha; ERES FERNÁNDEZ, Isabel Gretel Maria. **Gramática contrastiva del español para brasileños.** 2. ed. Madrid: SGEL, 2007.

PICANÇO, Deise Cristina de Lima; VILLALBA, Terumi Koto Bonnet. **El Arte de Leer Español.** 2. ed. Curitiba: Base Editorial, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: LINGUAGENS DA ARTE		
Ano: 1º ANO	**Código:** LIA	
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)? Biblioteca, centro de convivência e auditório.	

2 - EMENTA:

Linguagens da Arte visa o estudo e desenvolvimento da fruição estética e os modos de provocá-la; A reflexão e valorização do patrimônio cultural; Criação/produção em arte.

3 - OBJETIVOS:

- Investigar a arte e as práticas culturais como patrimônio cultural no contexto da cultura urbana;
- Identificar o patrimônio cultural, a memória coletiva, os bens simbólicos materiais e imateriais;
- Identificar espaços e formas de integração entre arte e público;
- Esboçar projetos individuais ou colaborativos como condutores de espaço para a apresentação do fazer artístico da comunidade escolar e/ou do seu entorno.
- Conhecer e valorizar a identidade cultural, além de promover a reflexão e ações voltadas para a preservação da biodiversidade no ambiente natural e construído, com sustentabilidade, bem como promover o respeito à diferença e melhoria da qualidade de vida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Heranças culturais; patrimônio cultural imaterial e material; estética do cotidiano; tradição e ruptura; ligação arte e vida; arte contemporânea;
- Paisagem sonora; músicos da rua; videoclipe; música contemporânea;
- Artes circenses;
- Modos de intervenção artística e seus processos de criação em artes visuais, música, teatro e dança;
- Ações de intervenção e mediação cultural por meio de projetos poéticos individuais ou colaborativos;
- O corpo como suporte físico na dança e no teatro;
- Espaços expositivos, modos de expor, salões de arte, bienais e feiras de arte.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SALLES, Cecília Almeida. **Gesto inacabado: processo de criação artística. 5, ed.** São Paulo: Intermeios, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABREU, Regina; CHAGAS, Mário. (org.). **Memória e patrimônio**: **ensaios contemporâneos**. 1. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

CANDÉ, Roland de. **História universal da música**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: LIBRAS		
Ano: 2º ANO	**Código:** LIB	
Nº de aulas semanais: 2	**Total de aulas:** 80	**Total de horas:** 67
Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** ( ) SIM (X) NÃO Qual(is)?	

2 - EMENTA:

Esta disciplina trata sobre tópicos relacionados às Línguas de Sinais e minoria linguística, as diferentes línguas de sinais, o status da língua de sinais no Brasil; trata também da cultura surda, organização linguística da LIBRAS para usos informais e cotidianos: vocabulário; morfologia, sintaxe e semântica e da expressão corporal como elemento linguístico.

3 - OBJETIVOS:

- Conhecer as concepções sobre surdez;
- Compreender a constituição do sujeito surdo;
- Identificar os conceitos básicos relacionados a LIBRAS;
- Analisar a história da língua de sinais brasileira enquanto elemento constituidor do sujeito surdo;
- Caracterizar e interpretar o sistema de transcrição para a LIBRAS;
- Caracterizar as variações linguísticas, iconicidade e arbitrariedade da LIBRAS;
- Identificar os fatores a serem considerados no processo de ensino da Língua de Sinais Brasileira dentro de uma proposta Bilíngue;
- Conhecer e elaborar instrumentos de exploração da Língua de Sinais Brasileira.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Nome / batismo do sinal pessoal;
- Aprendendo os sinais da Língua nos surdos: vocabulário e expressão corporal
- Apresentação pessoal e cumprimentos
- Famílias e relações entre os parentescos
- Saudações formais e informais
- Numerais cardinais e numerais para quantidades
- Advérbio de tempo/ dias de semana /calendário /ano sideral
- Características das roupas/ cores
- Cotidiano / situações formais e informais
- Pessoas / coisas / animais/ esportes
- Meios de comunicação / tecnologia
- Alimentos e bebidas / pesos / medidas
- Meios de transportes
- Natureza
- Mapa do Brasil/ Estados do Brasil

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa?** São Paulo, Editora Parábola: 2009.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PIMENTA, N. e QUADROS, R. M. **Curso de Libras I**. (DVD) LSBVideo: Rio de Janeiro. 2006.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. **Estudos Lingüísticos: a língua de sinais brasileira**. Editora ArtMed: Porto Alegre. 2004.

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

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: ESPORTES

Ano: 3º ANO	**Código:** EPT	
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)? Centro de convivência e área esportiva.	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda a possibilidade do "se-movimentar" no âmbito da cultura de movimento juvenil, cotejada com outras dimensões do mundo contemporâneo, gerando conteúdos mais próximos da vida cotidiana dos alunos. Auxiliando-o a compreender o mundo de forma mais crítica, possibilitando-lhes intervir nesse mundo e em suas próprias vidas com mais recursos e de forma mais autônoma.

3 - OBJETIVOS:

- Vivenciar sistemas de jogo e preceitos táticos;
- Reconhecer a importância e a utilidade dos sistemas de jogo e táticas no desempenho esportivo;
- Reconhecer a prática de ginásticas como possibilidade do Se-Movimentar;
- Relacionar tipos e características de atividades físicas/exercícios físicos com o desenvolvimento de capacidades físicas e efeitos sobre os sistemas orgânicos;
- Identificar possibilidades de lazer nas atividades de cultura de movimento;
- Identificar conhecimentos, interesses e necessidades da comunidade com relação à prática de atividade física e exercício físico.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- A importância dos sistemas de jogo e táticas no desempenho esportivo e na apreciação do esporte como espetáculo;
- Capacidades físicas: conceitos e avaliação;
- Corpo, cultura de movimento, diferença e preconceito;
- Manifestações rítmicas ligadas à cultura jovem;
- Manifestações e representações da cultura rítmica nacional;
- Esporte e cultura de movimento na contemporaneidade;
- Organização de eventos esportivos e/ou festivais (apresentações) de ginástica, luta e/ou dança.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**: **O jogo como elemento da cultura**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBANTI, Valdir José. **Dicionário de educação física e do esporte**. São Paulo: Manole,1994.

DAOLIO, Jocimar. **Da cultura do corpo**. 17. Ed. Campinas: Papirus,2016.MARCELINO, Nelson Carvalho. **Lazer e educação**. 2. ed. Campinas: Papirus,1990.

12.6 PLANOS DOS COMPONENTES CURRICULARES DA PARTE ESPECÍFICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		**CÂMPUS** Registro
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: Aspectos regionais da Construção Civil		
Ano: 1º ANO	**Código: ARC**	
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 aborda os aspectos regionais da atividade de construção civil especialmente nas vertentes do impacto no meio ambiente e da preservação do patrimônio construído. Através destes eixos, trabalha na criação de uma perspectiva crítica da atividade de construção no âmbito do desenvolvimento econômico-social e tecnológico da região, bem como permite conhecer e problematizar o conceito de patrimônio cultural construído e a importância de sua preservação. Trabalha, também, na busca de soluções de interface com o campo do turismo através do conhecimento de conceitos pertinentes e de estratégias de intervenção de conservação e restauro arquitetônico.		

3 - OBJETIVOS:

Conhecer os aspectos regionais da atividade de construção civil e seu impacto no meio ambiente;

Conhecer os aspectos regionais da atividade de construção civil relacionados ao patrimônio cultural construído;

Identificar o impacto ao meio ambiente decorrente da atividade humana de construção civil;

Trabalhar na elaboração de relatórios de impacto;

Conhecer a legislação aplicável e os órgãos fiscalizadores;

Estudar hipóteses para garantia da sustentabilidade da atividade humana de produção de edificações;

Conhecer e problematizar o conceito de patrimônio cultural construído e a importância de sua preservação;

Conhecer a teoria do restauro;

Traçar estratégias de intervenção de conservação e restauro arquitetônico;

Identificar soluções de interface com o campo do turismo;

Trabalhar uma perspectiva crítica da atividade de construção no âmbito do desenvolvimento econômico-social e tecnológico da região.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos de meio biológico, físico, e antrópico;
- Impactos ambientais, desenvolvimento sustentável e mudança climática;
- Legislação e Órgãos Fiscalizadores;
- Poluição, resíduos sólidos e reciclagem na construção civil
- Conceituação de patrimônio cultural e a construção da ideia de patrimônio no Brasil
- Significação, valor e identidade sociocultural do patrimônio
- Aspectos de técnicas, materiais e características construtivas regionais
- Teorias do Restauro e Cartas Patrimoniais
- Legislação e Órgãos Fiscalizadores;

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BRANDI, Cesare. **Teoria da restauração.** 3. ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2008. SÁNCHEZ, Luís Enrique. **Avaliação de Impacto Ambiental - Conceitos e Métodos.** Oficina dos Livros, 2006. BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº 1**, de 23 de janeiro de 1986. BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº 237**, de 19 de dezembro de 1997 BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
GONÇALVES, Cristiane Souza. **Restauração Arquitetônica: A experiência do SPHAN em São Paulo, 1937-1975.** São Paulo: Annablume, 2007 FERNANDES, Edésio; RUGANI, Jurema (orgs.). **Cidade, Memória e Legislação - A Preservação do Patrimônio na Perspectiva do Direito Urbanístico.** Belo Horizonte: IAB/MG, 2002. KEELER, Marian; BURKE, Bill. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis.** Porto Alegre: Bookman, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: Desenho de Construção Civil

Ano: 1º ANO	**Código:** DCC

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 Desenho - Prancheta

2 - EMENTA:

A disciplina desenvolve a representação gráfica como forma de comunicação na área de construção civil, bem como trabalha o aprendizado do desenho técnico a partir das normas técnicas, além de desenvolver conhecimentos para leitura e interpretação do desenho e trabalha o domínio dos meios de expressão e representação gráfica de projetos.

3 - OBJETIVOS:

- Identificar o desenho de construção civil como forma de comunicação na área;
- Ler e interpretar desenhos de construção civil;
- Dominar instrumentos de desenho;
- Elaborar e desenvolver a representação de ideias por meio do desenho técnico;
- Representar projeto de edificações empregando normas técnicas, a projeção ortogonal a projeção cônica e paralela;
- Identificar diferentes elementos de desenho para construção civil e conhecer convenções arquitetônicas.
- Elaborar de plantas, cortes, fachadas e detalhes construtivos.
- Construir desenhos de perspectivas axonométrica, isométrica e cônica

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Instrumentos e materiais de desenho
- Normas da ABNT relacionadas ao desenho técnico
- Formatação de folhas de desenho
- Letras e algarismos normativos
- Tipos de linhas padronizadas
- Simbologia e convenções
- Escalas
- Cotagem
- Noções de Desenho Geométrico e construções geométricas fundamentais
- Desenho à mão livre utilizando os conceitos geométricos básicos
- Sistemas de projeção, perspectivas, vistas ortográficas, cortes e seções.
- Desenhar plantas, cortes, fachadas, e detalhes gráficos necessários ao entendimento do projeto arquitetônico;
- Compreender a metodologia de projeto executivo e as etapas de projeto e peças gráficas necessárias ao detalhamento do projeto arquitetônico;
- Representação de detalhamento.
- Quadro de áreas, especificações técnicas e informações complementares.
- Construção de desenhos de perspectivas

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHING, F.D.K. **Representação Gráfica em Arquitetura**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico.** 4ª Ed. São Paulo: Blucher, 2008.

SARAPKA, Elaine Maria; SANTANA, Marco Aurélio; MONFRÉ, Maria Alzira Marzagão; VIZILOLI, Simone Helena Tanoue; MARCELO, Virgínia Célia Costa. **Desenho arquitetônico básico.** São Paulo: Pini, 2010.

SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João; SOUSA, Luís; PERTENCE, Antônio Eustáquio de Melo; KOURY, Ricardo Nicolau Nassar. **Desenho Técnico moderno.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MONTENEGRO, Gildo A. **A perspectiva dos profissionais: sombras, insolação, axonometria.** São Paulo: Blucher, 2003.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho de projetos.** 1ª Ed. São Paulo: Blucher, 2007.

FERREIRA, Patricia. **Desenho de arquitetura.** 2. ed. atual. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2004

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** Registro

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: Informática Aplicada

Ano: 1º ANO	**Código: IFA**	
Nº de aulas semanais: 1	**Total de aulas:** 40	**Total de horas:** 33
Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (**X**) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de Informática	

2 - EMENTA:

O componente curricular trabalha os conceitos da informática básica, apresentando os componentes do computador e periféricos, sistemas operacionais, utilizando aplicativos voltados para edição de texto, elaboração de planilhas, apresentações com recursos multimídia, conceitos sobre internet e segurança na rede mundial.

3 - OBJETIVOS:

- Manter-se atualizado com relação a sistemas operacionais e sistemas para escritório;
- Elaborar documentos, planilhas, apresentações e relatórios.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Fundamentos de equipamentos de processamento de informações (Hardware e periféricos);
- Fundamentos do Sistema Operacional Windows e dos aplicativos do Pacote Office:
- Sistemas Operacionais: uso, configuração, noções de arquivo e sua organização em disco;
- Internet: Como funciona, provedores, tipos de acesso, principais usos, navegadores, e-mail, downloads, segurança na rede;
- Processadores de texto: Formatação básica, desenhos, figuras, estilos, índices;
- Planilhas eletrônicas: Formatação, fórmulas, funções, gráficos;
- Elaboração de slides e técnicas de apresentação em Power Point;

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática.** 8. ed. São Paulo: Pearson, 2012. SILVA, Mário Gomes da. **Informática:** terminologia básica, microsoft windows XP, microsoft office word 2007, microsoft office excel 2007, microsoft office access 2007, microsoft office powerpoint 2007. 3 ed. São Paulo: Érica, 2012.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
MANZANO, André Luiz Navarro Garcia; MANZANO, Maria Izabel N. G. Internet: guia de orientação. São Paulo: Érica, 2010. MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware II, o guia definitivo.** Porto Alegre: Sul Editores, 2013. SURIANI, Rogério Massaro. **Excel XP.** 11. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2007.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: Gestão Empresarial		
Semestre ou ano: 1º ANO	**Código: GEM**	
Nº de aulas semanais: 01	**Total de aulas:** 40	**Total de horas:** 33
Abordagem Metodológica: T (X) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de Informática.	

2 - EMENTA:

A evolução da Administração e seus conceitos na história das organizações, as organizações e suas características, as funções administrativas e áreas da Administração , o empreendedorismo e sua opção como carreira, bem como a gestão focada na qualidade.

3 - OBJETIVOS:

- Conhecer a administração enquanto ciência.
- Compreender a abrangência da administração.
- Compreender as funções administrativas e as áreas básicas da administração.
- Introduzir conceitos básicos de empreendedorismo e plano de negócios como forma de sucesso na carreira empreendedora.
- Conhecer as ferramentas de gestão da qualidade e suas aplicações como forma integrada de gestão.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução à administração;
- As organizações e as empresas;
- Funções administrativas:

Planejamento;
Organização e estrutura organizacional;
Direção e tomada de decisão;
Controle.

- Áreas de gestão organizacional:

Gestão de pessoas;
Marketing;
Finanças;
Materiais e produção.

- Empreendedorismo:

Perfil empreendedor;
Plano de negócios.

- Gestão da Qualidade:

Conceitos e definições;
Ferramentas da qualidade.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GURGEL, Claudio; RODRIGUEZ, Martius Vicente Rodriguez y**. Administração: elementos essenciais para a gestão das organizações.** São Paulo: Atlas, 2014.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2011.

DORNELAS, José C. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. Rio de Janeiro: Câmpus, 2001.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHIAVENATO, Idalberto. **Princípios da Administração: o essencial em teoria geral da administração.** Barueri, SP: Manole, 2012.

DAFT, Richard L. **Administração**. São Paulo: Thomson, 2005.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração para Empreendedores**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

DOLABELA, Fernando. **O Segredo de Luisa**. 14. ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: Tecnologia das Construções I		
Semestre ou ano: 1° ANO	**Código: TCA**	
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 Edificações	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os conceitos teóricos e sua aplicação prática das diversas etapas de obra: Preparo do terreno. Instalação da obra. Locação da obra. Formas, armadura, concretagem. Alvenaria.

Contempla noções de patologia das construções: agentes causadores de manifestações patológicas das fundações, do concreto armado e nas alvenarias, bem como o diagnóstico e Prevenção.

3 - OBJETIVOS:

- Conhecer os processos executivos das diversas etapas de obras, analisando os critérios técnicos de segurança, economia e qualidade.
- Identificar os processos executivos de fundações e estruturas de concreto armado.
- Conhecer máquinas, equipamentos, ferramentas e materiais utilizados na elaboração das formas e das armações.
- Orientar a execução de serviços de: implantação de canteiro de obra; movimento de terra; fundações; serviços de superestrutura; alvenarias.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- SERVIÇOS PRELIMINARES:

Limpeza do terreno

Tapumes

Locação da obra

- MOVIMENTO DE TERRA:

Corte, aterro, escavação de valas, aterro do caixão;

- FUNDAÇÕES:

Tipos,

Cintamento

Formas

Armaduras

Concreto

- EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

Formas

Armaduras

Concreto

- ALVENARIAS:

Principais características e processos construtivos - locação, fundação e marcação da alvenaria

Alvenaria de vedação

Alvenaria estrutural

- PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES

Principais motivos que levam à ocorrência de recalques e acidentes com fundações

Principais manifestações patológicas (erros de concepção e execução) observadas nas estruturas de concreto armado e nas alvenarias.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções**. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 9ª edição

SALGADO, Júlio César Pereira. **Técnicas e práticas construtiva: da implantação ao acabamento.** 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

YAZIGI, Walid. **A técnica de Edificar**. 14. Ed. São Paulo: Pini, 2014.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NETTO, Antônio Vieira. **Como Gerenciar Construções.** São Paulo: Pini, 1988.REVISTAS TÉCHNE. São Paulo: Editora Pini.

REVISTAS ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO. São Paulo: Editora Pini.

REVISTAS CONSTRUÇÃO MERCADO. São Paulo: Editora Pini

REVISTAS INFORMADOR DAS CONSTRUÇÕES.

RIPPER, Ernesto**. Como Evitar Erros na Construção.** São Paulo: Pini, 1984.

THOMAZ, Ercio. **Trincas em Edifícios: causas, prevenção e recuperação.** 1. ed. São Paulo: Pini, 1989.

VERÇOSA, Enio José. **Patologia das Edificações.** Porto Alegre: Sagra, 1991**.**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** Registro

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: Introdução à Construção Civil

Ano: 1º ANO	**Código: ICC**	
Nº de aulas semanais: 1	**Total de aulas:** 40	**Total de horas:** 33
Abordagem Metodológica: T (X) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** ( ) SIM (X) NÃO Qual(is)?	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda as principais características das edificações e trabalha conceitos de sistemas de construção civil por meio de uma perspectiva histórica. Permite , também, conhecer os processos de produção das edificações e suas relações com o trabalho, a ciência e a tecnologia nas várias etapas da história e trabalha na criação de uma perspectiva crítica da atividade de construção no âmbito do desenvolvimento econômico-social e tecnológico atual.

3 - OBJETIVOS:

Adquirir uma visão geral sobre as principais características das edificações por meio de uma perspectiva histórica;

Apreender conceitos técnicos de sistemas de construção civil como geometria, materiais e estabilidade;

Conhecer os processos de produção das edificações e suas relações com o trabalho, a ciência e a tecnologia nas várias etapas da história;

Analisar a atividade de construção no âmbito do desenvolvimento econômico-social atual

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Sistemas de construção civil mundiais - Egito, Mesopotâmia e América Pré-Colombiana; Grécia e Roma; Idade Média (Arquitetura Românica, Bizantina e Gótica); Classicismo; Arquitetura do ferro
- Sistemas de construção civil brasileiros - Arquitetura colonial: arquitetura civil, militar e religiosa, arquitetura bandeirista, o período do Ciclo do Ouro e o Barroco; O ciclo do café - arquitetura rural e urbana;
- Arquitetura moderna no mundo e no Brasil e o panorama da atividade de construção civil no mundo atual

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ADDIS, Bill. **Edificação: 3000 anos de projeto, engenharia e construção.** Porto Alegre: Bookman, 2009.

SALVADORI, Mario. **Por que os edifícios ficam de pé.** 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BURY, John. **Arquitetura e Arte no Brasil Colonial.** Brasília: IPHAN/MONUMENTA, 2006.

CHING, Francis D. K. **Dicionário visual de arquitetura.** 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

MENDES, Francisco Roberval. **Arquitetura no Brasil: de Cabral a D. João VI** / Chico Mendes, Francisco Veríssimo, William Bittar. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011.

MENDES, Francisco Roberval. **Arquitetura no Brasil: de Dom Joao VI a Deodoro**/ Chico Mendes, Francisco Veríssimo, William Bittar. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011.

PEREIRA, José Ramón Alonso. **Introdução à história da arquitetura: Das origens ao século XXI.** Porto Alegre: Bookman, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO		
Semestre ou ano: 1° ANO	**Código: HST**	
Nº de aulas semanais: 01	**Total de aulas:** 40	**Total de horas:** 33
Abordagem Metodológica: T (**X**) P ( ) T/P ( )	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** ( ) SIM (**X**) NÃO Qual(is)?	

2 - EMENTA:

O componente curricular trabalha a saúde ocupacional, segurança do trabalho e medicina do trabalho. Visa, também, a proporcionar o embasamento teórico para o correto entendimento dos preceitos padronizados que sustentam a higiene ocupacional e a segurança do trabalho. Destaca o conhecimento dos aspectos legais e práticos que envolvem a higiene e segurança do trabalho na construção civil, permitindo a compreensão e a importância do gerenciamento da higiene e segurança do trabalho, visando sua aplicação na atividade profissional.

3 - OBJETIVOS:

- Desenvolver espírito observador, crítico e científico para aplicação de medidas preventivas no ambiente de trabalho, através do conhecimento dos aspectos técnicos e legais da higiene ocupacional e da segurança do trabalho.
- Analisar o acidente do trabalho, verificando suas causas e identificar as medidas corretivas.
- Conhecer e avaliar os riscos ambientais nos locais de trabalho.
- Conhecer, interpretar e controlar os documentos exigidos pelo Ministério do Trabalho na indústria da construção civil.
- Conhecer os principais equipamentos de proteção individual e coletiva.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Acidentes do Trabalho
- Doenças Ocupacionais
- Contexto Material e Humano da Segurança
- PCMAT - Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho
- CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
- EPI - Equipamentos de Proteção Individual
- PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
- Procedimentos de Primeiros Socorros
- Ergonomia

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ATLAS. Manuais de Legislação Atlas. **Segurança e Medicina do Trabalho: NR 1 a 34**. São Paulo: Atlas, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SALIBA, Tuffi Messias. **Curso básico de segurança e higiene ocupacional**. 5. ed. São Paulo: LTR, 2013.

PAOLESCHI, Bruno. **Cipa (comissão interna de prevenção de acidentes): guia prático de segurança do trabalho**. São Paulo: Érica, 2009.

SCALDELAI, A.V. **Manual prático de saúde e segurança do trabalho**. 2.ed. Yendes, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: Materiais de Construção Civil I		
Semestre ou ano: 1° ANO	**Código: MCA**	
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 Edificações e laboratório de Informática.	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda as propriedades gerais dos materiais cerâmicos e refratário, metais ferrosos e não-ferrosos, madeiras, materiais poliméricos, vidros, tintas e vernizes, bem como emprego dos materiais de construção e ensaios em laboratórios e normas brasileiras.

3 - OBJETIVOS:

- Identificar e especificar adequadamente os materiais utilizados na construção civil.
- Aplicar normas, métodos, técnicas e procedimentos de qualidade e produtividade dos processos construtivos de segurança dos trabalhadores.
- Realizar ensaios tecnológicos de laboratório e campo nos materiais.

4- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- PROPRIEDADES DOS MATERIAIS: Introdução, Classificação dos materiais, Condições de emprego, Propriedades dos materiais

- MATERIAIS CERÂMICOS E REFRATÁRIO: Definição, Composição, Propriedades, Fabricação, Tipos, Normas técnicas, Ensaios de caracterização

- METAIS NÃO-FERROSOS: Definição, Obtenção, Tipos, Ligas

- METAIS FERROSOS: Definição, Estrutura de ferro, Elementos de adição, Aço para concreto armado, Normas técnicas, Ensaios de caracterização, Seção real, Resistência ao escoamento, Resistência à tração, Alongamento, Dobramento, Desbitolagem

- MADEIRAS: Conservação, Serragem, Defeitos, Propriedades, Tipos, Aplicações

- MATERIAIS POLIMÉRICOS: Definição, Composição, Propriedades, Fabricação, Tipos

- VIDROS: Histórico, Composição, Tipos

- TINTAS E VERNIZES: Definição, Classificação, Composição, Tipos de tintas, Aplicações

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FALCÃO BAUER , L. A. **Materiais de Construção.** - Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos, 2005. Vol. 1 e Vol. 2.

PETRUCCI, Eladio G.R. **Materiais de Construção**. Rio de Janeiro, Globo, 2005.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HELLMEISTER, João C. **Madeiras e suas características.** Apostila. São Paulo. Laboratórios de Madeiras EESC, USP.

SINDUSCON. **Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras.** São Paulo: Pini, 2004.

SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos Roberto. **Gestão de Materiais de Construção**. São Paulo: O nome da rosa, 2005.

YAZIGI, Walid. **A técnica de Edificar.** 14. Ed. São Paulo: Pini, 2014.

NORMAS TÉCNICAS E CATÁLOGOS DOS FABRICANTES

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS		
Ano: 1° ANO	**Código: RES**	
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 aborda os sistemas estruturais isostáticos e hiperestáticos, seus princípios fundamentais e suas características físicas e espaciais, tais como os esforços solicitantes, tensões e deslocamentos.

3 - OBJETIVOS:

- Transmitir ao estudante os conhecimentos de resistência dos materiais e dos princípios fundamentais dos sistemas estruturais
- Proporcionar ao estudante o domínio da resistência dos materiais no que diz respeito aos fundamentos da análise de tensões e do dimensionamento de estruturas
- Determinar a distribuição de tensões normais nas barras com seção retangular sujeitas ao esforço e normal e/ou à flexão. Aplicar os conceitos inerentes à lei de Hooke
- Determinar a carga crítica de flambagem de barras prismáticas de acordo com o modelo clássico
- Determinar as distorções nas seções de barras sujeitas à torção de acordo com o modelo clássico.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Elementos estruturais lineares
- Carregamentos externos
- Vínculos
- Conceitos de hipoestaticidade, hiperestaticidade e isostaticidade
- Equações de equilíbrio da estática
- Esforços axiais em barras isostáticas
- Treliça plana isostática (Método dos Nós)
- Esforços internos de cisalhamento e flexão
- Conceitos de pórtico plano e espacial
- Características geométricas das seções de barras (área, centro de gravidade, momento estático, momento de inércia e raio de giração)
- Tensão normal reta e tensão normal oblíqua em barras com seção retangular constante
- Modelo constitutivo dos materiais homogêneos, isotrópicos e elástico-lineares (Lei de Hooke)
- Conceitos de tensão/deformação em barras prismáticas sujeitas à variação de temperatura.
- Conceito de instabilidade por flambagem de barras prismáticas compostas por material homogêneo, isotrópico elástico-linear com o modelo clássico de Euler.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BEER, Ferdinand P.; Johnston, E. Russel Jr; Dewolf, John T., **Resistência dos Materiais**, 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

GERE, James M. **Mecânica dos Materiais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos materiais**. São Paulo: Edgar Blucher, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: TOPOGRAFIA

Ano: 2° ANO	**Código: TOP**	
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 edificações e campo.	

2 - EMENTA:

O componente curricular trabalha os fundamentos teóricos e práticos da topografia, aplicada à construção civil.

3 - OBJETIVOS:

- Interpretar e representar a superfície topográfica como recurso auxiliar nas obras de construção civil, saneamento e recursos hídricos;
- Manusear e instalar corretamente os equipamentos e instrumentos topográficos;
- Identificar as especificações técnicas dos equipamentos topográficos;
- Interpretar projetos topográficos;
- Aplicar as Normas técnicas em topografia.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução à topografia - conceituação
- Levantamento por medidas lineares
- Unidades topográficas
- Sistemas de coordenadas
- Rumo e Azimute.
- Taqueometria
- Levantamento por irradiação, inserção e ordenadas.
- Poligonal aberta, fechada e amarrada
- Cálculo de área por DDM e áreas extras poligonais
- Nivelamento geométrico (simples e composto) e nivelamento trigonométrico
- Topologia e curvas de nível (método da interpolação)
- Terraplenagem e volumes de corte e aterro por compensação
- Locação de obra
- Memoriais e normas de topografia

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORGES, A.C. **Exercícios de topografia**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

BORGES, A.C. **Topografia aplicada a engenharia Civil. 3. ed.** São Paulo, Edgard Blucher, 2013.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GEMAEL, C. **Introdução à geodésia geométrica**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1999.

CASACA, João Martins. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

GONÇALVES, José Alberto. **Topografia: conceitos e aplicações**. Lisboa: Lidel, 2012.

LONGLEY, Paul A.; GOODCHILD, Michael F.; MAGUIRE, David J. **Sistemas e ciência da informação geográfica.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: Tecnologia das Construções II		
Ano: 2° ANO	**Código: TCB**	
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 Edificações	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os conceitos teóricos e sua aplicação prática, relacionados às construções abrangendo desde a cobertura até as fases de acabamento como impermeabilização e revestimentos.

Contempla, também, as noções de patologia das construções: manifestações patológicas das coberturas, impermeabilizações e revestimentos e diagnóstico e prevenção.

3 - OBJETIVOS:

- Conhecer os processos executivos das diversas etapas de obras, analisando os critérios técnicos de segurança, economia e qualidade.
- Conhecer máquinas, equipamentos, ferramentas e materiais utilizados na elaboração das dos serviços.
- Orientar a execução de serviços na fase de execução.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- COBERTURA

Tipos

Madeiramento

Telhamento

- IMPERMEABILIZAÇÃO
- REVESTIMENTOS

Paredes

Tetos

- PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES

Revestimentos

Causas

Prevenção

Recuperação

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções**. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 9ª edição

SALGADO, Júlio César Pereira. **Técnicas e práticas construtiva: da implantação ao acabamento.** 1. ed. São Paulo: Érica, 2014

YAZIGI, Walid. **A técnica de Edificar**. 14. Ed. São Paulo: Pini, 2014.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NETTO, Antônio Vieira. **Como Gerenciar Construções.** São Paulo: Pini, 1988.

REVISTAS TÉCHNE. São Paulo: Editora Pini.

REVISTAS ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO. São Paulo: Editora Pini.

REVISTAS CONSTRUÇÃO MERCADO. São Paulo: Editora Pini

REVISTAS INFORMADOR DAS CONSTRUÇÕES.

RIPPER, Ernesto**. Como Evitar Erros na Construção.** São Paulo: Pini, 1984.

THOMAZ, Ercio. **Trincas em Edifícios: causas, prevenção e recuperação.** 1. ed. São Paulo: Pini, 1989.

VERÇOSA, Enio José. **Patologia das Edificações.** Porto Alegre: Sagra, 1991**.**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** Registro

1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: Desenho assistido por computador		
Ano: 2º Ano	**Código:** DAC	
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:

A disciplina trabalha conceitos básicos para a utilização da computação gráfica como ferramenta para a apresentação e desenvolvimento dos elementos gráficos de projetos de construção civil. Desenvolve , também, fundamentos para a prática da representação de projetos em duas e três dimensões, além da apresentação de softwares CAD, suas características e funcionalidades.

3 - OBJETIVOS:

Executar desenhos técnicos, perspectivas e projeções ortogonais usando software gráfico.

Utilizar técnicas de desenho e representação gráfica computacional.

Desenhar perspectivas e projeções ortogonais.

Executar modelagem tridimensional computadorizada, realizar estudos volumétricos por meio de perspectivas e maquetes eletrônicas.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução ao sistema CAD (conceitos, navegação e barra de ferramentas);
- Considerações sobre tipos de arquivos, ferramenta visualização, sobre cores e espessuras de traços;
- Noções sobre o sistema cartesiano (coordenadas e função ortho e snap);
- Desenhando com dimensões;
- Ferramentas de desenho: construção e modificação de propriedades
- Aplicações em desenho arquitetônico;
- Cotagem e hachuras;
- Impressão e escala;
- Apresentação da interface 3D, configuração da área de trabalho, sistema de coordenadas 3D;
- Visualização de modelos 3D;
- Construção, edição e modificação de sólidos
- Criação de vistas e seções;

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. **AutoCAD 2013: utilizando totalmente.** São Paulo: Érica, 2013.

OLIVEIRA, Marcos Bandeira. **Sketchup Aplicado ao Projeto Arquitetônico.** São Paulo: Novatec, 2015

REZENDE, Mardele Eugênia Teixeira e Silva, Marilene Luzia. **Sketchup Pro 2013. Ensino Prático e Didático.** São Paulo: Érica, 2014

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KATORI, Rosa. AutoCAD 2016. **Projetos em 2D.** São Paulo: Senac, 2015

KATORI, Rosa. AutoCAD 2016. **Modelando em 3D.** São Paulo: Senac, 2015

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO			**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO			
Componente curricular: Materiais de Construção Civil II			
Ano: 2° ANO	**Código: MCB**		
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 Edificações e laboratório de Informática.		

2 - EMENTA:

A disciplina aborda as propriedades gerais dos materiais agregados, aglomerantes, concretos e argamassas, bem como o emprego dos materiais de construção, além dos ensaios em laboratórios e normas brasileiras.

3 - OBJETIVOS:

- Identificar e especificar adequadamente os materiais utilizados na construção civil.
- Aplicar normas, métodos, técnicas e procedimentos de qualidade e produtividade dos processos construtivos de segurança dos trabalhadores.
- Realizar ensaios tecnológicos de laboratório e campo nos materiais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- CIMENTO: Histórico, Fabricação, Tipos de cimento e propriedades, Normas técnicas, Ensaios de caracterização, Resistência à compressão, Pasta de consistência normal, Início e fim de pega, Expansibilidade, Finura, Análise e interpretação dos resultados dos ensaios
- CAL: Composição, Fabricação, Tipos de cal, Normas técnicas, Aplicações
- GESSO: Composição, Propriedades, Tipos de gesso, Aplicações
- AGREGADOS: Definição, Classificação, Normas Técnicas, Ensaios de caracterização, Composição granulométrica, Massa específica real, Massa Unitária, Inchamento, Material pulverulento, Impureza orgânica, Argila em torrões, Análise e interpretação dos resultados dos ensaios
- CONCRETO:, Definição, Tipos de concreto, Características do concreto, Características do projeto, Condições de execução, Durabilidade das estruturas, Dosagem experimental, Ensaios de

caracterização, Ensaio de abatimento (slump-test), Moldagem e cura de corpos de prova, Capeamento e rompimento dos corpos de prova, Análise e interpretação dos resultados dos ensaios, Controle tecnológico do concreto, Aditivos para concreto

- ARGAMASSAS:, Definição, Tipos, Propriedades, Traços usuais, Normas técnicas, Dosagem experimental, Patologias

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FALCÃO BAUER , L. A. - **Materiais de Construção. Rio de Janeiro:** Ed. Livros Técnicos e Científicos, 2005. Vol. 1 e Vol. 2.

PETRUCCI, Eladio G.R. **Materiais de Construção**. Rio de janeiro, Globo 2005.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SINDUSCON. **Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras.** São Paulo: Pini, 2004.

SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos Roberto. **Gestão de Materiais de Construção**. São Paulo: O nome da rosa, 2005.

YAZIGI, Walid. **A técnica de Edificar.** 14. Ed. São Paulo: Pini, 2014.

NORMAS TÉCNICAS.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: Projeto de Construção Civil

Ano: 2º ANO	**Código:** PRJ	
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 desenho (pranchetas) e Laboratório de Informática	

2 - EMENTA:

A disciplina trabalha conhecimentos para a elaboração de projeto arquitetônico de edificação conforme as especificidades pertinentes ao Técnico em Edificações. A partir do desenvolvimento de uma metodologia de análise e interpretação de condicionantes de conforto ambiental, ergonomia e acessibilidade visa criar a compreensão da concepção de projetos como atividade racional de busca pela qualidade do resultado final. Busca, também, entender o urbanismo como forma de ordenação do território e acesso ao direito à cidade, além de trabalhar o papel do desenvolvimento tecnológico na sustentabilidade na produção de edificações.

3 - OBJETIVOS:

- Desenvolver conhecimentos para a elaboração de projeto arquitetônico de edificação conforme as especificidades pertinentes ao Técnico em Edificações;
- Desenvolver uma metodologia de análise e interpretação de condicionantes de projeto;
- Desenvolver conhecimentos de conforto ambiental;
- Desenvolver conhecimentos de ergonomia e acessibilidade;
- Desenvolver conhecimentos de urbanismo e legislação relacionada;
- Conhecer o papel do desenvolvimento tecnológico na sustentabilidade na produção de edificações;
- Desenvolver o projeto arquitetônico de uma edificação de acordo com as atribuições do Técnico em Edificações

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Fundamentação do projeto e aspectos para sua concepção: Partido arquitetônico, programa de necessidades e variáveis de projeto;
- Estética: elementos de composição e relação volumétrica;
- Urbanismo e legislação relacionada à concepção de projetos: Plano Diretor, Lei de Uso e Ocupação do Solo, Código de Obras;
- Ergonomia e noções de distribuição e dimensionamento de espaços;
- Acessibilidade: Normas e legislação vigente;
- Conforto das edificações: Definição e normas técnicas de conforto; Orientação das edificações e propriedades dos materiais e tecnologias empregados;
- Produção de edificações e a ênfase em materiais e tecnologias sustentáveis

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura.** 18. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2013

NEVES, L. P. **Adoção do partido na arquitetura.** 3. ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DUL, Jan; WEERDMEESTER, B. A. **Ergonomia prática.** 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 2004

FROTA, Anésia Barros; SCHIFFER, Sueli Ramos. **Manual de conforto térmico**. 8. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2007

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. **Eficiência energética na arquitetura.** 3. ed. São Paulo: Procel, 2013.

SILVA, Elvan. **Uma introdução ao projeto arquitetônico.** 2ª ed. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1998.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: SISTEMAS ESTRUTURAIS

Ano: 2° ANO	**Código: SES**

Nº de aulas semanais: 01	**Total de aulas:** 40	**Total de horas:** 33

Abordagem Metodológica: T (**X**) P ( ) T/P ()	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** ( ) SIM (**X**) NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o pré-dimensionamento de estruturas de concreto, mobilizando conceitos dos diferentes sistemas estruturais possibilitando a compreensão do comportamento de uma estrutura.

3 - OBJETIVOS:

- Identificar o comportamento de um elemento estrutural simples ou de um sistema estrutural composto, sujeito aos carregamentos externos e às restrições ao deslocamento/rotação.
- Interpretar projetos de estruturas metálicas e estruturas em concreto armado e alvenaria estrutural.
- Proceder ao pré-dimensionamento de espessuras de lajes maciças, dimensões de vigas e dimensões de pilares de concreto.
- Interpretar projetos de concreto armado.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Comportamento de cada elemento estrutural básico: barras de treliças, vigas/pilares, barras de grelhas, chapas, placas, cascas e blocos.
- Comportamento de sistemas estruturais compostos por um ou mais tipos de elementos estruturais básicos: treliças planas e espaciais, pórticos planos e espaciais e grelhas.
- Principais características de uma estrutura composta por perfis metálicos (laminados, soldados ou conformados a frio) com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos elementos de projeto; dos materiais usuais e das seções usuais.
- Principais características de uma estrutura em concreto armado, com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos principais elementos de projeto e materiais usuais.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GRAZIANO, Francisco Paulo. **Projeto e execução de estruturas de concreto armado**. São Paulo: O nome da rosa, 2005.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Concreto Armado Eu te Amo para Arquitetos.** São Paulo: Blucher, 2006.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHING, F. D. K; ONOUYE, B. S.; ZUBERBUHLER, D. **Sistemas estruturais ilustrados: padrões, sistemas e projetos**. Porto Alegre: BOOKMAN, 2010.

MARGARIDO, Aluízio Fontana. **Fundamentos de estruturas.** 5. ed. São Paulo: Pini, 2011.

SOUZA, Joao Climaco Carlos Teatini de. E**struturas de Concreto Armado: Fundamentos de projeto, dimensionamento e verificação.** Brasília: UNB, 2006.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Componente curricular: MECÂNICA DOS SOLOS E FUNDAÇÕES		
Ano: 3° ANO	**Código: MSF**	
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 edificações	

2 - EMENTA:

A disciplina estuda o funcionamento da mecânica dos solos, visando à compreensão de sua origem e composição geológica, química e mineralógica, bem como sua textura e estrutura, plasticidade e consistência, entre outras características que são determinantes para o planejamento e a execução da fundação de uma edificação.

3 - OBJETIVOS:

- Interpretar os principais ensaios de caracterização dos solos.
- Determinar as tensões existentes no maciço de solo.
- Determinar a velocidade de percolação de água através do maciço.
- Reconhecer e determinar o tipo de fundação mais adequado para cada tipo de solo e edificação.
- Discutir o comportamento das estruturas de contenção e elementos especiais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Origem e formação dos solos, com descrição das características dos principais tipos de solos do ponto de vista de Interação com os edifícios e/ou rodovias.
- Estado físico do solo com caracterização das três fases constituintes.
- Ensaios de caracterização dos solos: granulometria, sedimentação e limites de Atterberg.
- Principais métodos de classificação dos solos: classificação unificada e sistema rodoviário de classificação.
- Sondagens dos solos.
- Ensaio de compactação dos solos e Ensaio de CBR.
- Conceitos de tensões nos solos, devidas ao peso próprio, pressão neutra e pressões efetivas.
- Conceitos de permeabilidade dos solos.
- Tipos de fundações: radier, sapatas, estacas, blocos, tubulões.
- Estruturas de contenção e elementos especiais: túneis e barragens.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações**Rio de Janeiro: LTC, 2015. Vol. 1 e Vol. 2.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PINTO, Carlos de Sousa. **Curso básico de mecânica dos solos**. 3. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2002.

CRAIG, Robert F. **Mecânica dos solos**. Rio de Janeiro: LTC, 2014

ORTIGÃO, J. A. R. **Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO			**CÂMPUS** REGISTRO
1 - IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO			
Componente curricular: Instalações Hidráulicas Prediais			
Ano: 3° ANO	**Código: IHP**		
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 Edificações		

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os sistemas de instalações prediais de água fria, instalações prediais de água quente, instalações prediais de esgotos sanitários, instalações prediais de esgotos pluviais, além das práticas em laboratório e normas brasileiras.

3 - OBJETIVOS:

- Desenvolver projetos de instalações hidráulico-sanitários;
- Identificar sistemas de abastecimento e distribuição de água fria, sistemas de aquecimento de água, elementos integrantes das instalações de esgoto e águas pluviais em instalações prediais.
- Conhecer os processos de dimensionamento dos sistemas prediais hidrossanitários descritos nas normas técnicas pertinentes.
- Ler e interpretar os projetos e orientar suas execuções.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- NOÇÕES DE HIDRÁULICA

Hidrostática: pressão, peso específico, lei de Pascal, Lei de Stevin, pressão atmosférica, pressão efetiva e pressão absoluta;

Hidrodinâmica: vazão, equação da continuidade, equação de Bernoulli, perda de carga, condutos forçados, condutos livres e fórmulas práticas;

- TUBOS, CONEXÕES E DISPOSITIVOS

PVC; Aço galvanizado; Ferro maleável zincado; Cobre; Bronze; CPVC; Polipropileno; Polietileno Reticulado; Ferro Fundido; Cerâmico

Tipos de juntas
Manutenção preventiva e corretiva das instalações
Aparelhos sanitários
Tipos, emprego, ligações e funcionamento
Dispositivos de controle de fluxo
Acessórios hidráulico-sanitários

- INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA

Princípios gerais para água fria
Sistemas de distribuição de água fria
Reservatórios: consumo diário; prescrições e dimensionamento
Alimentador predial e ramal predial
Ligação predial
Extravasor e tubulação de limpeza
Sistema elevatório: recomendações, vazões de dimensionamento, tubulações de recalque e de sucção, cálculo de altura manométrica e potência de bomba.
Dimensionamento das tubulações: Sub-ramais; Ramais de distribuição
Colunas de distribuição e Barriletes

- INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA QUENTE

Princípios gerais para água quente
Tipos de sistemas de aquecimento
Reserva de água quente
Dimensionamento das tubulações
Produção de água quente: eletricidade, gás e energia solar
Recomendações

- INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO

Princípios gerais para esgoto sanitário
Dimensionamento das tubulações: ramal de descarga; ramal de esgoto; tubo de queda; tubo de gordura; subcoletor e coletor predial
Ventilação: prescrições básicas e dimensionamento
Dimensionamento das caixas: coletora, de inspeção, de passagem, de gordura, sifonada e poço de visita

- INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS

Princípios gerais para águas pluviais
Dimensionamento para águas pluviais
Calhas e canaletas; condutores verticais e horizontais
Caixa de areia e caixa de inspeção

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
AZEVEDO NETTO, José Martiniano de. **Manual de Hidráulica V1 e V2. 9. ed. São Paulo:** Edgard Blucher, 2015. CREDER, Hélio. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BORGES, R.S; BORGES, W. L. **Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias e de Gás**. 4a ed. São Paulo: Editora PINI Ltda, 1992. MELO, Vanderlei de Oliveira; NETTO, José M. de Azevedo. **Instalações prediais hidráulico-sanitárias.** São Paulo, Edgard Blucher SALGADO, Julio. **Instalação Hidráulica Residencial - A Prática do Dia a Dia.** São Paulo: Érica, 2010. Catálogos de fabricantes.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: Instalações Elétricas Prediais

Ano: 3° ANO	**Código: IEP**

Nº de aulas semanais: 01	**Total de aulas:** 40	**Total de horas:** 33

Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de Edificações

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os conceitos de eletrotécnica. Estimativa de cargas. Simbologia para projetos elétricos, além do dimensionamento de circuitos, da distribuição de circuitos em projetos, elaboração de diagramas unifilares, bem como o dimensionamento de entradas de energia, práticas em laboratório e normas brasileiras.

3 - OBJETIVOS:

- Identificar os componentes e conhecer os princípios de funcionamento dos sistemas prediais elétricos e telefônicos.
- Conceber espacialmente os sistemas prediais elétricos e telefônicos em coerência com os projetos arquitetônico e estrutural.
- Conhecer os processos de dimensionamento dos sistemas prediais elétricos e telefônicos que constam nas normas técnicas.
- Desenhar projetos de sistemas prediais elétricos e telefônicos e orientar suas execuções.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- NOÇÕES DE ELETRICIDADE

Noções preliminares
Composição da matéria
Corpos bons condutores e maus condutores
Carga elétrica e corrente elétrica
Diferença de potencial ou tensão elétrica
Resistência elétrica e lei de ohm
Circuitos série, paralelo e mistos
Corrente contínua e alternada
Circuitos monofásicos, bifásicos e trifásicos
Fator de potência

- NORMAS, MATERIAIS, SIMBOLOGIA E TERMINOLOGIA

Instalações elétricas prediais e normas para parte elétrica
Redes de telefone e tubulações de telefone
Materiais: condutores, condutos, caixas de derivação, dispositivos de controle, dispositivos de proteção, lâmpadas, luminárias, acessórios e equipamentos
Simbologia e terminologia: parte elétrica, redes e tubulações de telefone

- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS

Cálculo de iluminação e locação dos pontos de luz
Escolha e locação de comando de iluminação conveniente
Previsão e locação de tomadas e pontos de força (aquecedores, chuveiros, etc.)
Locação do Quadro de distribuição de cargas e de medição
Definição e locação dos condutos a partir do QDC
Estudo da carga instalada e divisão de circuitos
Ferramentas para instalações elétricas e execução de circuitos;

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CREDER, Hélio. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COTRIN, A. A. M.B. **Instalações Elétricas**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

CREDER, Hélio. **Manual do instalador eletricista**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

ND.10 **Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária a Edificações Individuais** . ELEKTRO. São Paulo, 2004.

NISKIER, J.; MACYNTIRE A. J. **Instalações Elétricas**. 6. ed.Rio de Janeiro: LTC, 2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: Tecnologia das Construções III

Ano: 3° ANO	**Código: TCC**

Nº de aulas semanais: 01	**Total de aulas:** 40	**Total de horas:** 33

Abordagem Metodológica: T ( ) P ( ) T/P (X)	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de Edificações

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os conceitos teóricos e sua aplicação prática, relacionadas às construções abrangendo as fases de acabamento como pisos e pintura, além de contemplar as noções de patologia das construções: manifestações patológicas dos pisos e pinturas e o diagnóstico e prevenção.

3 - OBJETIVOS:

- Conhecer os processos executivos das diversas etapas de obras, analisando os critérios técnicos de segurança, economia e qualidade.
- Conhecer máquinas, equipamentos, ferramentas e materiais utilizados na elaboração das dos serviços.
- Orientar a execução de serviços na fase de execução.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- PISOS E PAVIMENTAÇÃO

Tipos
Preparação dos pisos
Pisos de madeira
Pisos laváveis

- PINTURAS

Composição e principais tipos de tintas
Preparo da superfície, tinta e ferramentaria
Sistemas de pintura sobre reboco
Repintura de alvenarias
Sistema de pintura em materiais metálicos
Sistema de pintura em madeira
Sistema de pintura em tijolos cerâmicos e concreto aparente

- PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES

Pisos
Causas
Prevenção
Recuperação
Pinturas
Causas
Prevenção
Recuperação

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEREDO, Hélio Alves. **O Edifício e seu Acabamento.** São Paulo: Edgard Blucher, 1988.

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções**. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

YAZIGI, Walid. **A técnica de Edificar**. 14. Ed. São Paulo: Pini, 2014.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CATÁLOGOS DE FABRICANTES DE TINTAS.

NETTO, Antônio Vieira. **Como Gerenciar Construções.** São Paulo: Pini, 1988.

REVISTAS TÉCHNE. São Paulo: Editora Pini.

REVISTAS ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO. São Paulo: Editora Pini.

REVISTAS CONSTRUÇÃO MERCADO. São Paulo: Editora Pini

REVISTAS INFORMADOR DAS CONSTRUÇÕES.

RIPPER, Ernesto**. Como Evitar Erros na Construção.** São Paulo: Pini, 1984.

THOMAZ, Ercio. **Trincas em Edifícios: causas, prevenção e recuperação.** 1. ed. São Paulo: Pini, 1989.

VERÇOSA, Enio José. **Patologia das Edificações.** Porto Alegre: Sagra, 1991**.**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: Planejamento e Orçamento

Ano: 3° ANO	**Código: PLO**

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:

A disciplina aborda uma série de conceitos e métodos necessários à elaboração de orçamentos e acompanhamentos de obras de construção civil, apresenta metodologia para incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras, bem como o planejamento da construção em PERT-COM, o cronograma físico e financeiro.

3 - OBJETIVOS:

- Desenvolver o conhecimento e a capacidade crítica necessária ao desenvolvimento dos trabalhos de orçamento e controle de obras, incluindo levantamento de quantidades e preços para a elaboração de planilhas orçamentária.
- Compreender o processo produtivo da construção, suas simplificações e a tecnologia empregada como elemento de influência no custo de uma obra.
- Conhecer as atividades de controle de execução de uma obra através da elaboração de cronogramas físico e financeiro.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- INTRODUÇÃO

Conceitos de empreendimento, obra e serviços.
Conceitos de proprietário e executante.
Conceitos de custo, preço e valor.

- IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E QUANTIDADES

Levantamento quantitativo dos serviços para orçamento.

- COMPOSIÇÃO DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

Metodologia para medição de serviços na obra.
Metodologia para elaboração de planilha de orçamento para custo direto.
Metodologia para composição de preço unitário dos serviços.
Relação de mão-de-obra direta dos serviços.
Metodologia de cálculo dos custos indiretos do orçamento.

- FORMAÇÃO DO PREÇO

Pesquisa de mercado para preços de materiais, equipamentos e subempreiteiros.
Roteiro de cálculo do preço de venda do orçamento.
Metodologia de cálculo do BDI.

- PLANEJAMENTO

Estudo de viabilidade de um empreendimento.
Avaliação do custo do empreendimento (CUB).
Definição do tempo de viabilidade de um empreendimento.

- ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DE OBRAS

Roteiro de programação: tempos, equipes e recursos financeiros.
Curva ABC de insumos e serviços.
Cronograma físico-financeiro .
Programação com cronograma de barras (Gantt).
Programação com PERT-CPM.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MATTOS, Aldo Dorea. **Como preparar orçamentos de obras.** 2 ed. São Paulo: Pini, 2014.

TCPO - **Tabelas de composições de preços. 14. ed.** São Paulo: Pini, 2012

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GOLDMAN, Pedrinho**. Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira.** 3ed. São Paulo: Pini, 2004.

LIMMER, Carl V. **Planejamento, orçamento e controle de projetos**. Editora: LTC

REVISTA CONSTRUÇÃO E MERCADO. Ed. PINI.

YAZIGI, Walid. **A Técnica de Edificar**. 14. ed. --São Paulo: PINI, 2014.

12.7 PLANO DO COMPONENTE CURRICULARES DO PROJETO INTEGRADOR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	**CÂMPUS** REGISTRO

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Componente curricular: Projeto integrador

Ano: 3º ano	**Código:** PRI	
Nº de aulas semanais: **3**	**Total de aulas:** 120	**Total de horas:** 100
Abordagem Metodológica:	**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?** (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de desenho (pranchetas) e Laboratório de Informática	

2 - EMENTA:

A disciplina visa articular a interdisciplinaridade do currículo com as ações de pesquisa e extensão de forma a permitir a construção do conhecimento a partir da elaboração de um projeto completo e integrado (executivo) de construção civil. A disciplina trabalha, também , a articulação entre todas as especialidades envolvidas (fundações, estrutura, instalações elétricas e hidráulicas) em todas as etapas do projeto. O projeto executivo final integrará os conhecimentos trabalhados durante o seu percurso formativo de forma que se possa, ao final, demonstrar o resultado da experiência ensino-aprendizagem e o domínio de competências para o exercício de sua profissão.

3 - OBJETIVOS:

- Promover a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos específicos com os conteúdos da base nacional comum;
- Promover a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos específicos entre si;
- Desenvolver as habilidades de ferramentas de desenho digital;
- Interpretar legislação e normas técnicas específicas de projetos;
- Compatibilizar as diversas especialidades entre si;
- Abordar e analisar técnicas construtivas;

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Elaboração de um projeto executivo de construção civil a partir do projeto básico desenvolvido na disciplina de Projeto de Construção Civil

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: YAZIGI, Walid. A **Técnica de Edificar.** 14. Ed. São Paulo: PINI, 2014.
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CHING, Francis D. K. **Técnicas de construção ilustradas**. 4. ed.Porto Alegre: Bookman, 2010. CREDER, Hélio. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. CREDER, Hélio. **Instalações elétricas.** Rio de Janeiro: LTC, 2007.

13. METODOLOGIA

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

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

O professor planejará o desenvolvimento da disciplina, organizando a metodologia de cada aula / conteúdo, de acordo as especificidades do plano de ensino, trabalhando em sintonia com seus pares e com a coordenação do curso. Além disso, a metodologia empregada privilegiará a adoção de procedimentos didático-pedagógicos que possam auxiliar os estudantes nas suas construções intelectuais, tais como:

- ✓ Problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- ✓ Entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- ✓ Articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- ✓ Contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a construção do saber escolar.

A metodologia do trabalho pedagógico é adotada tendo em vista algumas finalidades e características do Instituto Federal de Educação de São Paulo, tais como, ofertar educação profissional e tecnológica, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional; promover um processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais; favorecer o desenvolvimento do espírito crítico, voltado à investigação empírica; realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico.

Além dos aspectos de formação e qualificação profissional, a prática docente é alicerçada pela concepção de ser humano e de cidadão que se pretende formar, bem como, pelas metas e objetivos definidos pela equipe. Consciente que os métodos de ensino não são um fim, mas um meio pelo qual o professor logra alcançar os objetivos estabelecidos, a prática pedagógica deve desenvolver habilidades relacionadas à construção autônoma do conhecimento; estimular postura ativa do aluno no processo de ensino e aprendizagem; promover à interdisciplinaridade, a aprendizagem colaborativa, a necessidade de pesquisa.

No uso dos métodos de ensino é indispensável que o professor conheça satisfatoriamente os conceitos teóricos que sustentam a metodologia empregada. Portanto, o melhor método de ensino sempre estará relacionado a esses conceitos e ao seu contexto fundante, bem como à relação dialético-dialógica entre o professor e o aluno.

A adequação de estratégias aos conteúdos/conceitos que serão trabalhados será sempre analisada para atender as especificidades das disciplinas, a natureza do conteúdo, a necessidade do estudante, o perfil do grupo/classe e o contexto educacional.

O aluno deverá ser informado das estratégias adotadas para cada conceito a ser trabalhado para que possa ter a visão geral do trabalho do professor e participar ativamente do processo de ensino e aprendizagem. Conhecer como o professor pretende abordar determinado conteúdo ajuda o estudante a se preparar, a opinar, a sugerir, tornando-o parceiro de todo processo, superando o modelo tradicional de ensino.

O professor tem autonomia para optar por estratégias de ensino que considere mais adequadas a cada situação de aprendizagem, no entanto sua prática deve ser condizente com as concepções de ensino definidas e aceitas pela comunidade do Câmpus.

A metodologia adotada contempla a adoção de estratégias de ensino variadas e recursos das tecnologias da informação e da comunicação como ferramentas de aprendizagem que maximizam a exploração e compreensão dos conteúdos abordados e propicia a relação entre conhecimentos científicos e sua aplicação prática. Estratégias de ensino:

- Aulas práticas em laboratórios;
- Oficinas;
- Ensino com pesquisa;
- Visitas técnicas;
- Promoção de encontros como palestras, simpósios, feiras, congressos;
- Estudos de caso;
- Trabalhos em grupos;
- PBL - *Problem-Based Learning* - Aprendizagem Baseada em Problemas;
- Aula expositiva dialógica/dialogada;

- Debate/discussão;
- Apresentação de seminário.

Recursos didáticos:

- *Softwares*;
- Projetores;
- Filmadora;
- Ambiente virtual de ensino e aprendizagem;
- Lousa digital;
- Ferramentas/serviços da rede mundial de computadores;
- Aparelho de som;
- Recursos educacionais abertos.

14. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

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

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

a. Exercícios;
b. Trabalhos individuais e/ou coletivos;
c. Fichas de observações;
d. Relatórios;
e. Auto avaliação;
f. Provas escritas;
g. Provas práticas;
h. Provas orais;

i. Seminários;

j. Projetos interdisciplinares e outros.

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

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

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

Devem-se proporcionar, em todas as componentes curriculares, estudos de **recuperação paralela** indicados para alunos de rendimento insuficiente, realizados durante o período letivo por meio de atividades escolares específicas, previstas nos Planos de Ensino e registradas nos apontamentos oficiais dos professores, para os componentes curriculares que previram.

A avaliação dos componentes curriculares deve ser concretizada numa dimensão somativa, expressa por uma **Nota Final**, de 0 (zero) a 10 (dez).

O resultado das atividades complementares, do estágio, do trabalho de conclusão de curso e das disciplinas com características especiais será registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões “cumpriu” / “aprovado” ou “não cumpriu” / “retido”.

A **avaliação da aprendizagem** será realizada através da Avaliação de Conhecimentos, Competências, Habilidades e da Avaliação de Desempenho, de acordo com orientações presentes na Organização Didática vigente.

A L.D.B. 9.394/1996, por sua vez trata em seu artigo 24, a verificação do rendimento escolar e determina, como critério básico para a avaliação, o seu desenvolvimento de forma contínua e cumulativa, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Assim, os resultados obtidos ao longo do período sobressairiam àqueles obtidos em eventuais provas finais, incluindo, como condição para a aprovação do aluno, a **frequência mínima** de 75%.

O registro do rendimento escolar dos alunos compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do rendimento em todos os componentes curriculares. O professor deverá registrar, no Diário de Classe ou qualquer outro instrumento de registro adotado, diariamente, a frequência dos alunos, as bases desenvolvidas, os instrumentos de avaliação utilizados e os resultados das respectivas avaliações.

Será concedida **segunda chamada** para realização de prova ou trabalho, ou **abono de faltas** atendendo organização didática vigente.

Ao final do processo, será registrada somente uma única nota e as faltas para cada componente curricular.

15. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

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

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

De acordo com a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, o Estágio é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional [...].

O estágio supervisionado tem a função de levar o aluno ao aprofundamento nas práticas e hábitos profissionais. Nessa atividade, o discente poderá estar em contato direto com atividades profissionais, desenvolver projetos, conhecer sistemas, identificar tecnologias apropriadas, integrar-se com produtos da área, encontrar soluções e serviços de qualidade em termos de desempenho, disponibilidade, confiabilidade e segurança, conforme os conhecimentos trabalhados nas disciplinas do curso.

O estágio supervisionado, por sua vez, será facultativo, porém, ocorrendo, deverá contar com carga horária mínima de 360 (trezentas e sessenta) horas, realizadas a partir do início do segundo ano do curso. O estágio poderá ser realizado em qualquer momento do curso, porém, para efeito de contagem das horas para validação, somente serão consideradas as horas realizadas a partir do início do segundo ano, quando o aluno estará apto para desenvolver as atividades que lhe forem atribuídas no estágio, de forma satisfatória para a empresa e para seu aprendizado.

O estágio poderá ser realizado em empresas privadas ou órgãos governamentais, desde que acompanhado e supervisionado por um profissional da área na empresa e pelo professor orientador da Instituição. A jornada diária do estagiário no ambiente profissional não deverá ultrapassar as 6 horas por dia. No IFSP a orientação ao estagiário deverá ser realizada por docente da área, nomeado por meio de portaria, em parceria com a Coordenadoria de Extensão do Câmpus. Na ausência deste docente, o coordenador do Curso deverá realizar as devidas orientações.

O docente orientador de estágios do curso ficará responsável por avaliar as atividades dos estagiários através de relatório elaborado pelo próprio aluno, em formato definido pela Coordenadoria de Extensão do Câmpus. Atentando-se para a relação das atividades

desenvolvidas durante o curso com aquelas realizadas em ambiente profissional pelo estagiário. Em caso de não conformidade com os objetivos do estágio, o orientador poderá solicitar a suspensão do termo de compromisso entre as partes envolvidas, através de relatório explicando devidamente os motivos da solicitação.

A Coordenadoria de Extensão do Câmpus ficará responsável pelo acompanhamento da entrega e pelo arquivamento dos documentos necessários para a formalização do estágio. Também atentará para os aspectos legais envolvidos nos termos de compromisso entre aluno, empresa e escola.

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

O Estágio Supervisionado seguirá as normas do IFSP. Porém, caso o aluno opte pela não realização do estágio ou tenha dificuldade na realização dessa atividade, a carga horária não será acrescida na contabilização da carga horária total do curso no histórico escolar deste aluno. Assim, o estágio caracteriza-se como ato educativo não obrigatório, tratando-se de uma atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória (§2º do art. 2º da Lei nº 11.788/2008).

A conclusão de estágio supervisionado com o cumprimento dos requisitos, apresentação do relatório conforme modelo fornecido pelo professor orientador de estágios do curso e a carga horária mínima de 360 horas de estágio, permitirá a inclusão desta carga horária no histórico escolar do aluno, com a correta identificação da atividade. O estágio optativo seguirá as mesmas regras aplicadas para os estágios obrigatórios conforme Lei nº 11.788 de 25/09/2008 e Portaria nº 1503 de 31/10/2008, devendo o total de horas ser concluído antes do término do curso.

Para conclusão do curso, o aluno deverá ser aprovado em todos os componentes curriculares, inclusive na disciplina de Projeto Integrador, devendo ser avaliado pelas demais atividades realizadas ao longo do desenvolvimento desta disciplina.

16. ATIVIDADES DE PESQUISA

De acordo com o Inciso VIII do Art. 6 da Lei No 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSP possui, dentre suas finalidades, a realização e o estimulo 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 aplicada é desenvolvida por meio 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, por meio 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 destes 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). Aos alunos do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio serão oferecidas atividades de Pesquisa ao longo dos três anos de curso, de acordo com as propostas a serem apresentadas pelos professores anualmente.

17. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

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

As ações de extensão são ações pelas quais a sociedade é beneficiada por meio da aplicação dos conhecimentos dos docentes, discentes e técnicos administrativos e a comunidade acadêmica se retroalimenta, adquirindo novos conhecimentos para a constante avaliação e revigoramento do ensino e da pesquisa.

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

A natureza das ações de extensão favorece o desenvolvimento de atividades que envolvam a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileiras e Africanas, conforme exigência da Resolução CNE/CP nº 01/2004, além da Educação Ambiental, cuja obrigatoriedade está prevista na Lei 9.795/1999. Aos alunos do curso Técnico de Edificações Integrado ao Ensino Médio serão oferecidas atividades de Extensão ao longo dos

três anos de curso, de acordo com as propostas a serem apresentadas pelos professores anualmente.

Documentos Institucionais:

Portaria nº 3.067, de 22 de dezembro de 2010 - Regula a oferta de cursos e palestras de Extensão.

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

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

Resolução nº 568, de 05 de abril de 2012 - Cria o Programa de Bolsas destinadas aos Discentes.

Portaria nº 3639, de 25 julho de 2013 - Aprova o regulamento de Bolsas de Extensão para discentes.

18. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Os estudantes terão direito a aproveitamento de estudos dos componentes curriculares já cursados com aprovação, no IFSP ou instituição congênere, desde que dentro do mesmo nível de ensino, observando os pressupostos legais, como a LDB (Lei nº 9394/96), o Parecer CNE/CEB 40/2004 e as Normas Institucionais, como a Organização Didática, além de outras que a equipe julgar importantes.

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

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

II. Requerimento de aproveitamento de estudos;

III. Histórico escolar;

IV. Matriz curricular e/ou desenho curricular;

V. Programas, ementas e conteúdos programáticos, desenvolvidos na escola de origem ou no IFSP, exigindo-se documentos originais.

§1º. A verificação da compatibilidade dar-se-á após análise, que considerará a equivalência de no mínimo 80% (oitenta por cento) dos conteúdos e da carga horária do componente curricular.

§2º. A Comissão Verificadora de Aproveitamento de Estudos informará o resultado à Coordenação de Curso/Área, que devolverá o processo para a Coordenadoria de Registros Escolares para divulgação.

19. APOIO AO DISCENTE

De acordo com a LDB (Lei 9394/96, Art. 47, parágrafo 1º), o Instituto Federal Câmpus Registro deve disponibilizar aos alunos as informações dos cursos: seus programas e componentes curriculares, sua duração, requisitos, qualificação dos professores, recursos disponíveis e critérios de avaliação. Da mesma forma, é de responsabilidade do Câmpus a divulgação de todas as informações acadêmicas do estudante, a serem disponibilizadas na forma impressa ou virtual (Portaria Normativa nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC nº 23/2010).

O apoio ao discente tem como objetivo principal fornecer ao estudante o acompanhamento e os instrumentais necessários para iniciar e prosseguir seus estudos. 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 ("nivelamento") 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.

A caracterização do perfil do corpo discente poderá ser utilizada como subsídio para construção de estratégias de atuação dos docentes que irão assumir as disciplinas, respeitando as especificidades do grupo, para possibilitar a proposição de metodologias mais adequadas à turma.

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. Outra ação prevista é a atividade de estudantes de semestres posteriores na retomada dos conteúdos e realização de atividades complementares de revisão e reforço.

O apoio psicológico, social e pedagógico ocorre por meio do atendimento individual e coletivo, efetivado pela Coordenadoria Sociopedagógica: equipe multidisciplinar composta por pedagogo, assistente social, psicólogo e TAE, que atua também nos projetos de contenção de evasão, na Assistência Estudantil e NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais), numa perspectiva dinâmica e integradora. Dentre outras ações, a Coordenadoria Sociopedagógica fará o acompanhamento permanente do estudante, a partir de questionários sobre os dados dos alunos e sua realidade, dos registros de frequência e rendimentos / nota, além de outros elementos. A partir disso, a Coordenadoria

Sociopedagógica deve propor intervenções e acompanhar os resultados, fazendo os encaminhamentos necessários.

As estratégias de apoio ao discente são amplas e envolvem necessariamente todos os setores da instituição para que efetivamente o aluno possa ser atendido integralmente.

O planejamento e gerenciamento dessas ações são realizados pela Coordenadoria Sociopedagógica, uma equipe multidisciplinar que, composta por Assistente Social, Pedagogo, Técnico em Assuntos Educacionais e Psicólogo, busca realizar o acompanhamento permanente ao aluno por meio de programas e projetos, objetivando garantir o acesso e permanência do aluno ao ensino público, gratuito e de qualidade, colaborando na superação de fatores de risco e vulnerabilidade social que podem comprometer a aprendizagem e as possibilidades de trabalho e vida futura.

Um dos projetos realizados refere-se ao combate à evasão e retenção, organizado com o apoio dos docentes, a fim de identificar, por meio da participação em reuniões semanais e conselhos de classe, estudantes que apresentem baixa frequência e rendimento no curso. Após o contato com os alunos, procura-se buscar alternativas frente à demanda revelada, bem como orientá-los sobre a importância da qualificação profissional e indicando os caminhos que a instituição pode oferecer.

Realiza-se também o levantamento de informações junto aos alunos que se desligam da instituição, para identificar os motivos dos cancelamentos e trancamentos de matrícula e desistências do curso. Um dos instrumentos de coleta de dados é a entrevista feita presencialmente ou por telefone. As informações coletadas servem de subsídio para análises estatísticas e proposição de novas estratégias de combate à evasão.

Aqueles alunos que não renovam a matrícula são submetidos ao processo de Avaliação de Desistência. Esta ação é realizada pela Coordenadoria de Registros Escolares que encaminha à Coordenadoria Sociopedagógica a lista de alunos para que seja realizado contato e a verificação do interesse em retomar o curso, tendo em vista a reinserção desse aluno. Também se busca constantemente auxiliar os alunos na superação de dificuldades relacionadas ao ambiente escolar, tanto no que se refere ao processo de ensino-aprendizagem quanto aos relacionamentos interpessoal e familiar. E, quando necessário, é realizado o acompanhamento e/ou o encaminhamento à rede de serviços públicos (saúde e assistência social).

No tangente as dificuldades de ensino-aprendizagem, conta-se com os horários de atendimento aos alunos disponibilizados pelos docentes em sua carga horária semanal, além do Programa de Bolsa Ensino que visa o apoio às atividades acadêmicas extraclasse, contribuindo para a formação e aprimoramento acadêmico e profissional do estudante. Assim, tanto docentes como alunos bolsistas de projetos de ensino, sob supervisão de docentes, apoiam os discentes na superação de déficits e dúvidas que surgem durante o curso, por meio de atividades desenvolvidas em todos os períodos e em espaço e tempos alternativos à organização formal do curso.

Bimestralmente é realizado o Conselho Pedagógico e de Classe com a participação de todos os agentes envolvidos no processo educativo, pretendendo analisar o rendimento do aluno até a data presente e pensar ações para melhoria de seu desempenho.

Outra ação da Coordenadoria Sociopedagógica é a realização do Planejamento Pedagógico que corre semestralmente, nesse período o corpo docente do Câmpus se reúne para discutir questões relacionadas à prática pedagógica e pensar a organização das atividades da instituição. Também há apresentação de informações sobre aproveitamento escolar e evasão mediante dados obtidos no semestre anterior, sempre com o intuito de construir conjuntamente alternativas para minimizar as dificuldades observadas.

Por meio do NAPNE - Núcleo de Atendimento de Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - desenvolvem-se atividades que tem por finalidade a inclusão, integração e manutenção dos estudantes com necessidades específicas. No Câmpus o núcleo é formado por técnicos administrativos, discentes e pais dos alunos, que se reúnem mensalmente ou sempre que surgem demandas relacionadas ao atendimento ao aluno com necessidades específicas, procurando oferecer meios que garantam sua inclusão e contribuam para sua formação. Realizam-se reuniões mensais e objetiva-se a quebra de barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais dentro e fora da instituição e colabora na formação técnica e humana do aluno, promovendo sua inserção social, sua autonomia no exercício de direitos e na sua construção como cidadão.

As ações de apoio à permanência do aluno também são promovidas pela Assistência Estudantil, que tem como objetivo minimizar os fatores de risco e vulnerabilidade social que possam comprometer o processo educativo, com vistas a conter a evasão escolar. Nesse sentido, são ofertadas as seguintes modalidades de auxílio financeiro: alimentação, apoio aos estudantes pais, apoio didático pedagógico, moradia, saúde e transporte.

A Coordenadoria Sociopedagógica procura acompanhar os alunos participantes do Programa de Assistência Estudantil (PAE) por meio da verificação de frequência e notas, orientações e reuniões onde são abordadas questões pertinentes ao programa. Também realiza semestralmente avaliação do programa pelos alunos e análise do perfil do usuário do Programa de Assistência Estudantil por meio de dados coletados no questionário socioeconômico.

Os programas e projetos, bem como todas as estratégias utilizadas para minimizar a evasão, ampliar o bem estar e proporcionar a conclusão do curso pelos alunos são amplamente divulgados em murais, no sítio institucional, com auxílio dos docentes e em visitas informativas em salas de aula. A divulgação dos componentes curriculares, a duração do curso, requisitos e critérios de avaliação é realizada nos inícios de semestre em sala de aula e por meio da distribuição do Manual do Aluno, e, também, permanece acessível ininterruptamente no sítio institucional.

O Regime de Exercícios Domiciliares (RED) é atividade acadêmica executada em domicílio pelo aluno em compensação às ausências às aulas. Trata-se de um benefício concedido ao estudante que, por motivo previsto na organização didática vigente, ficar temporariamente

impossibilitado de frequentar as aulas por período superior a 15 dias. A Coordenadoria Sociopedagógica é encarregada de fazer o acompanhamento dos estudos do aluno durante o período de afastamento. O acompanhamento consiste em solicitar, receber e encaminhar os materiais de estudo preparados pelos docentes que ministram aula ao estudante. Ao realizar as atividades em domicílio, o aluno estará estudando os mesmos conteúdos trabalhados em sala durante sua ausência. Além de coordenar o fluxo das atividades, o setor faz a mediação entre o aluno e o docente, garantindo a qualidade do programa especial de estudos e continuidade do processo educacional do estudante beneficiado.

Os critérios adotados para o Regime de Exercícios Domiciliares (RED), descritos neste documento, estão em consonância com o disposto na Organização Didática vigente dos cursos ofertados pelo IFSP.

CONTROLE DE EVASÃO

O Plano de Apoio ao Discente visa o CONTROLE DE EVASÃO e a efetivação das AÇÕES INCLUSIVAS do Instituto Federal - Câmpus Registro - serão executados de forma participativa e democrática com os representantes da comunidade interna, dos Serviços de Apoio à saúde e demais serviços de inclusão, Escolas da Rede Municipal, Estadual e demais setores produtivos da região de Registro.

O plano de Atendimento Discente do Câmpus Registro deverá estar articulado de forma transversal com as áreas Financeira, Administrativa, Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão, de forma flexível, mobilizando profissionais internos e externos da Instituição para o cumprimento das metas previstas a curto, médio e longo prazo da Instituição. Além das ações internas, o IFSP Câmpus Registro também desenvolve suas ações articuladas com o Programa de Permanência e Êxito do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo.

POLÍTICA DE INCLUSÃO SOCIAL

Coloca-se como desafio para a instituição pública democratizar o acesso aos seus cursos, adotando estratégias que favoreçam candidatos oriundos dos grupos sociais, sem prejuízo dos critérios de mérito que devem presidir esse processo.

Com a finalidade de implementar uma política institucional de inclusão social, o presente programa definiu como objetivos:

- Ampliar as probabilidades de acesso dos estudantes egressos da escola pública;
- Atuar positivamente na superação das barreiras educacionais que dificultam esse acesso;
- Apoiar as escolas públicas, seus professores e alunos, mediante ações especializadas de suporte pedagógico de extensão;

A implementação dessa política, que articula ações em desenvolvimento com novas ações, terá caráter processual e pressupõe o seu acompanhamento, visando à avaliação constante, bem como possíveis reorientações que se façam necessárias para assegurar o alcance de seus objetivos, que se desdobram em metas e ações previstas após o ingresso do estudante neste Câmpus.

O CONSELHO DE CLASSE

A organização e desenvolvimento do Conselho de Classe, descritos neste documento, estão em consonância com o disposto na Organização Didática vigente dos cursos ofertados pelo IFSP.

O conselho escolar atenderá ao artigo 14 da Lei 9.394/96 e respeitará a normatização interna vigente.

Os Conselhos de Classe do IFSP são organizados como instâncias consultivas (Conselho de Classe Pedagógico) e deliberativas (Conselho de Classe Deliberativo) e contam com a participação obrigatória: dos docentes da respectiva turma, do Coordenador de Curso/Área e do Pedagogo da Coordenadoria Sociopedagógica.

O Conselho de Classe Pedagógico deverá ter também em sua composição, ao menos, um representante de turma e um representante de pais ou responsáveis e acontecerá de acordo com as necessidades apontadas pelo Coordenador do Curso ou pela Coordenadoria Sociopedagógica do Câmpus, preferencialmente com periodicidade bimestral e dividido nas seguintes etapas: os docentes farão uma análise da turma identificando progressos e dificuldades no processo de ensino e aprendizagem; na sequência, a Coordenadoria Sociopedagógica apresentará dados que auxiliem a compreensão do panorama dos alunos e também proporá alternativas didático-pedagógicas a serem adotadas visando sanar as dificuldades encontradas; e por fim, os membros, se necessário, farão as considerações finais e possíveis encaminhamentos.

O Conselho de Classe Deliberativo será realizado ao final do período letivo e dividido nas seguintes etapas: o Representante da Coordenadoria Sociopedagógica fará uma análise da ficha individual de avaliação do estudante na série/módulo; na sequência, o Conselho de Classe elaborará o parecer sobre a situação final do estudante considerando-o como APROVADO ou RETIDO na série/módulo. Após a conclusão deste Conselho, Coordenadoria Sociopedagógica encaminhará à Coordenadoria de Registros Escolares a relação nominal dos estudantes submetidos ao Conselho que em posse dos resultados deverá divulgá-los e adicionar uma cópia no prontuário de cada estudante.

20. EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA

Conforme determinado pela Resolução CNE/CP nº 01/2004, que institui as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes, no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender a essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas no Câmpus envolvendo essa temática, alguns componentes curriculares abordarão conteúdos específicos enfocando esses assuntos.

Assim, no Curso Técnico em Edificações Integrado ao ensino Médio, os componentes curriculares de História, Artes e Língua Portuguesa promoverão, dentre outras, a compreensão da diversidade cultural por meio do estudo de temas relacionados a políticas de reparações, de reconhecimento e valorização de ações afirmativas, educação das relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e africana e suas determinações, consciência política e histórica da diversidade, o fortalecimento de identidades e de direitos e ações educativas de combate ao racismo e a discriminações.

21. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Considerando a Lei nº 9.795/1999, que indica que "*A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal*", determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também na educação profissional.

Com isso, prevê-se, nesse curso, a integração da educação ambiental aos componentes do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, desenvolvendo-se esse assunto em todos os componentes curriculares do núcleo comum e em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades.

22. 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 subsidiarão docentes e alunos para a elaboração de projetos que permitam compreender o trabalho como princípio educativo e não apenas como redução de mão de obra.

Nesse sentido, nos cursos técnicos integrados e concomitantes/subsequentes, o projeto integrador será o processo pelo qual o aluno, por meio de uma produção acadêmica e técnico-científica, integrará os conhecimentos trabalhados durante o seu percurso formativo de forma que se possa, ao final, demonstrar o resultado da experiência ensino-aprendizagem e o domínio de competências para o exercício de sua profissão. Dessa forma, o aluno deverá atuar no desenvolvimento de uma produção acadêmica e técnico-científica previamente descrita no Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

O Projeto Integrador deverá sempre buscar a articulação com a Extensão e a com a Pesquisa, sendo que os docentes responsáveis pelo Projeto Integrador deverão incentivar os discentes a realizarem um trabalho de qualidade com pesquisas e a busca de resolução de problemas da comunidade, apresentando-lhe posteriormente os resultados.

A concepção do Projeto Integrador deve ter como foco o atendimento as necessidades da sociedade na qual o Câmpus está inserido, por meio de uma proposta de trabalhos em que os discentes terão a oportunidade de aplicar os seus conhecimentos no curso em benefício da sociedade e em troca adquirir novas experiências.

O Projeto Integrador terá as seguintes ações estratégicas efetivas de articulação com a comunidade externa:

- Busca por demanda junto à comunidade externa; em termos de um projeto de edificações, sendo essas as associações de bairros, associações filantrópicas, secretarias municipais e outros órgãos de ações sociais que visam beneficiar a sociedade;

- Estudo das necessidades demandadas e seleção das que oferecem maior oportunidade de integração dos conteúdos do curso e atuação proveitosa dos discentes;

- Divulgação do resultado do projeto realizado com a finalidade de promover os benefícios alcançados, tanto para a comunidade acadêmica quanto para a externa.

Observando a importância da articulação interdisciplinar entre a base nacional comum e a parte profissionalizante, o projeto integrador tem como objetivo promover a articulação entre

tais áreas por meio de temáticas cuja definição irá ao encontro dos objetivos do curso, do perfil de egressos e da necessidade de ações concretas que promovam o educando integralmente.

No Curso Técnico em Edificações, o Projeto Integrador será estruturado conforme cronograma descrito abaixo:

Título: Projeto Executivo de Construção Civil

Descrição: Os estudantes do curso Técnico em Edificações irão desenvolver projetos executivos de Construção Civil relacionados às especificidades e atribuições legais do Técnico em Edificações. Os projetos deverão ser realizados em equipe e devidamente acompanhados por docentes. Deverão, obrigatoriamente, estar associados a uma das subáreas ARQUITETURA ou ENGENHARIA CIVIL.

Objetivos:

- Demonstrar o resultado da experiência ensino-aprendizagem e o domínio de competências para o exercício da profissão
- Fortalecer os vínculos entre a comunidade escolar e sociedade, visando à consolidação de noções de conceitos habitualmente tratados nos componentes curriculares;
- Destacar elementos significativos para o avanço e verticalização do conhecimento;
- Reconhecer a realidade a partir de estudos que considerem o levantamento empírico como referência para elaboração de diagnósticos relativos à realidade;
- Garantir a aplicação do conhecimento integrado e interdisciplinar adquirido através do conteúdo desenvolvido ao longo do curso;
- Promover vínculos entre ensino, pesquisa e extensão e favorecendo a expansão de ideias e conhecimentos.

Público-alvo: Estudantes do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do Câmpus Registro e sociedade.

Componentes Curriculares:

		Sigla	Componente curricular	Conteúdo mínimo de referência
Projeto Integrador	Bases	PRJ	Projeto de Construção Civil	Projeto de arquitetura envolvendo os conteúdos básicos do curso
	Aplicação	PRI	Projeto Integrador	Projeto executivo de construção com aprofundamento das práticas do curso

Duração: 167 horas

Cronograma

Áreas	**Componente Curricular**	**Cód. Discipl.**	**Trat. Metod.**	**Núm. Profs.**	**Aulas semanais**			**Total de horas**			**Totais aulas**	**Totais horas**
					1º	**2º**	**3º**	**1º**	**2º**	**3º**		
Projeto Integrador	Projeto de Construção Civil	PRJ	T/P	2	0	2	0	0	67	0	80	67
	Projeto Integrador	PRI	P	2	0	0	3	0	0	100	120	100

Conteúdos:

No segundo (2°) ano, os estudantes irão elaborar o projeto de arquitetura, sob orientação docente, para uma edificação de acordo com as especificidades e atribuições legais do Técnico em Edificações. Os docentes do projeto integrador deverão privilegiar a articulação teórico-prática. Ao final do segundo ano, os alunos deverão apresentar o projeto para avaliação dos docentes e outros professores e convidados, conforme necessidade ou conveniência.

No terceiro (3°) ano, os estudantes irão elaborar o projeto executivo para uma edificação de acordo com as especificidades e atribuições legais do Técnico em Edificações e de acordo com o projeto de arquitetura desenvolvido anteriormente. Os docentes do projeto integrador deverão privilegiar a articulação teórico-prática. Ao final do terceiro ano, os alunos deverão apresentar

o projeto para avaliação dos docentes e demais alunos do *Câmpus,* em sessão aberta à comunidade com convidados externos (empresas e profissionais ligados à área).

Metodologia: Aulas com abordagem interdisciplinar de modo a contemplar as bases teóricas de cada ano. Uso de exercício aplicado e estudo de casos relacionados ao cotidiano do Técnico em Edificações que simulem situações-problemas desafiadoras aos estudantes. Elaboração e desenvolvimento do projeto para uma edificação em aulas práticas de orientação às equipes. Uso de avaliações individuais e em equipes relacionadas ao projeto.

23. 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 Registro será assegurado ao educando com necessidades educacionais especiais:

• Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos que atendam suas necessidades específicas de ensino e aprendizagem;

• Com base no Parecer CNE/CEB 2/2013 "*Consulta sobre a possibilidade de aplicação de "terminalidade específica" nos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal do Espírito Santo- IFES",* **possibilidade** de aplicação de terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, em virtude de suas deficiências.

•Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelaram capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual e psicomotora;

• Acesso Igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível de ensino.

Cabe ao Núcleo de Atendimento às pessoas com necessidades educacionais especiais - NAPNE do Câmpus Registro apoio e orientação às ações inclusivas.

24. EQUIPE DE TRABALHO

24.1 COORDENADOR DE CURSO

As Coordenadorias de Cursos e Áreas são responsáveis por executar atividades relacionadas com o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, nas respectivas áreas e cursos. Algumas de suas atribuições constam da "Organização Didática" do IFSP.

Para este Curso Técnico em Edificações a coordenação do curso será realizada por:

Nome: Ellen Felizardo Batista

Regime de Trabalho: RDE

Titulação: Graduação

Formação Acadêmica: Engenharia Civil

Tempo de vínculo com a Instituição: 2 anos e 2 meses

Experiência docente e profissional: Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Paraná (2013). Durante a graduação trabalhou nas pesquisas "Apoio e Pesquisa Bibliográfica em Website" e "Meta-Projeto Construtivo no Ensino de Arquitetura" do Departamento de Construção Civil e de Arquitetura e Urbanismo da UFPR, respectivamente. Também trabalhou na empresa ALL - América Latina Logística - Setor de projetos de infraestrutura (2011 -2012) e desenvolveu seu trabalho de conclusão de curso na área de Análise, modelagem e dimensionamento de torres autoportantes de telecomunicações. Iniciou suas atividades docentes em abril (2014) como Professora Substituta no IFSP - Câmpus Registro e em agosto de (2014) entrou como docente RDE do mesmo Câmpus.

24.2 SERVIDORES TÉCNICO - ADMINISTRATIVOS

Nome do Servidor	Formação	Cargo/Função
Amanda Machado dos Santos Duarte	MESTRE	Assistente Social
Amanda Martins	ENSINO MÉDIO	Auxiliar em Administração
André Luiz Alves Veiga	GRADUADO	Ass. em Administração
Andréia Regina Silva Cabral Libório	ESPECIALISTA	Pedagoga
Angélica Christina de Souza	GRADUADO	Assistente em Administração
Angelo Guilherme Agnolon	TÉCNICO	Tec. Laboratório - Edificações
Augusto Francisco de Sousa Filho	ESPECIALISTA	Administrador
Bruno Ponsoni Costa	GRADUADO	Tec. Tecnologia da Informação
Carla Cristina Kawanami	GRADUADO	Psicóloga
Edson Luis Xavier	TÉCNICO	Tec. de laboratório - Eletrotécnico
Elaine Jeremias Pereira Costardi	ESPECIALISTA	Tradutor interprete de Libras
Elizabete Aparecida de Morais	ENSINO MÉDIO	Ass. em Administração
Fábio de Azevedo Pereira	ESPECIALISTA	Contador
Felipe Novaes Rangel	GRADUADO	Assistente de Alunos
Fernanda Vasconcelos de Lima	GRADUADO	Assistente em Administração
Fernando Jose dos Santos Silva	TÉCNICO	Tec. Laboratório - Mecânica
Giselle Marcelino da Silva	GRADUADO	Técnico em Contabilidade
Hamilton Trigo Rollo Junior	GRADUADO	Ass. em Administração
Heleni Sousa dos Santos Ferreira	MESTRE	Tec. Assuntos Educacionais
Herbert Silva Ribeiro	TÉCNICO	Ass. Alunos
Jair Garcia dos Santos	ESPECIALISTA	Tec. Assuntos Educacionais
Janaina do Nascimento Freitas	ENSINO MÉDIO	Assistente em Administração
Janaina Waschinsky Fonseca	GRADUADO	Pedagoga
Jândela Cristiani Guilherme dos Santos	ESPECIALISTA	Pedagoga
João Fabricio Pereira de Souza	ESPECIALISTA	Bibliotecário
Jucinara Alves de Melo	GRADUADO	Auxiliar de Biblioteca
Fábio Cardoso Junior	TÉCNICO	Técnico em Enfermagem
Maria José Soares da Silva	GRADUADO	Assistente em Administração

24.3 CORPO DOCENTE

Nome do Professor	Titulação	Regime de Trabalho	Áreas de conhecimento em que poderá atuar no Curso	Semestre/Ano
HANIA CECILIA PILAN	DOUTOR	RDE	ARTE	1º, 2º e 3º ANOS
HELOISA SANTOS M. LOPES	MESTRE	RDE	GEOGRAFIA	1º, 2º e 3º ANOS
MARIA DE FÁTIMA DAS N. MOREIRA	MESTRE	RDE	HISTÓRIA	1º, 2º e 3º ANOS
ISMAIR IGNÁCIO JUNIOR	ESPECIALISTA	RDE	INGLES/ PORTUGUES	1º e 2º ANOS
ANDERSON ALVES ESTEVES	MESTRE	RDE	SOCIOLOGIA/ FILOSOFIA	1º, 2º e 3º ANOS
JOSE ROBERTO H CANTONARI	DOUTOR	RDE	EDUCAÇÃO FÍSICA	1º e 2º ANOS
CAROLINE ALVES SOLER	MESTRE	RDE	ESPANHOL/ PORTUGUES	1º, 2º e 3º ANOS
JOÃO HENRIQUE CANDIDO DE MOURA	MESTRE	RDE	FÍSICA	1º, 2º e 3º ANOS
RODRIGO ANDRADE DA CRUZ	MESTRE	RDE	BIOLOGIA	1º, 2º e 3º ANOS
PAULA LARANGEIRA GARCIA MARTINS	MESTRE	RDE	QUÍMICA	1º, 2º e 3º ANOS
CASSIANO H. MONTEIRO C. RAMOS	ESPECIALISTA	40	MATEMÁTICA	1º, 2º e 3º ANOS
ANDRÉ LUIS TESSARO	MESTRE	RDE	GESTÃO/FINANÇAS	1º ANO
ELLEN FELIZARDO BATISTA	GRADUAÇÃO	RDE	CONSTRUÇÃO CIVIL	1º, 2º e 3º ANOS
HEIDER GERALDO RIBEIRO	ESPECIALISTA	RDE	CONSTRUÇÃO CIVIL	1º, 2º e 3º ANOS
PEDRO HENRIQUE DE CARVALHO RODRIGUES	MESTRE	RDE	ARQUITETURA	1º, 2º e 3º ANOS
SAULO ONOFRE	ESPECIALISTA	RDE	CONSTRUÇÃO CIVIL	1º, 2º e 3º ANOS
AKEMI HIJIOKA	DOUTOR	RDE	ARQUITETURA	1º, 2º e 3º ANOS
SERGIO AUGUSTO GODOY	ESPECIALISTA	RDE	INFORMÁTICA	1º ANO
RODRIGO COSTA BATISTA	GRADUAÇÃO	RDE	CONSTRUÇÃO CIVIL	1º, 2º e 3º ANOS

25. BIBLIOTECA: ACERVO DISPONÍVEL

A Biblioteca do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Câmpus Registro, foi criada em 2012 com livros comprados pelo Câmpus São Paulo e, ao longo do tempo, foram sendo incorporados ao acervo obras para atender os cursos de Técnico em Logística, Técnico em Edificações, Técnico em Mecatrônica e Licenciatura em Física. No momento, está subordinada à Coordenadoria de Apoio ao Ensino, recebendo as diretrizes para sua organização e funcionamento. Sua finalidade é proporcionar aos docentes, discentes e aos demais usuários deste Instituto os recursos bibliográficos relacionados com os diversos campos do conhecimento humano, como também a informação necessária ao estudo e à pesquisa.

ORGANIZAÇÃO:

Possui um acervo de aproximadamente 3.317 volumes em livros e 150 volumes em periódicos, correspondentes a vários títulos. Todos já catalogados e disponibilizados na base de dados da biblioteca. A aquisição de publicações para a coleção é realizada mediante a seleção qualitativa efetuada pelos coordenadores dos cursos, professores responsáveis pelas disciplinas, discentes e bibliotecários. A seleção quantitativa fica sob a responsabilidade da biblioteca de acordo com os seguintes critérios: 08 exemplares de itens que compõem a bibliografia básica e 03 exemplares de itens para compor a bibliografia complementar.

DISPONIBILIZAÇÃO:

A informatização da Biblioteca foi iniciada em 2013, com a digitação de todo o acervo. O Sistema utilizado para o cadastro atualmente é o Pergamum. Tal procedimento oferece as vantagens de disseminação seletiva da informação, compilação de bibliografias em menor tempo, obtenção de dados para avaliação quantitativa do acervo, controle de empréstimos.

Os serviços oferecidos atualmente pela biblioteca são: consulta local do acervo, empréstimo domiciliar, renovação e reserva de materiais, visitas orientadas, normalização bibliográfica, treinamento em bases de dados, disseminação seletiva da informação, ficha catalográfica, orientação sobre pesquisas, trabalho final de conclusão de curso, artigos, *papers*, resenhas, resumos, etc. Além de acesso à Internet para atender as necessidades às atividades de ensino, pesquisa e extensão do Câmpus.

A biblioteca ocupa uma área atual de 177,6m², oferece à Comunidade acadêmica 50 lugares, assim distribuídos:

INSTALAÇÕES FÍSICAS:

Biblioteca: 165,2m²

- Espaço para leitura, composta de 6 mesas com quatro lugares cada;
- 4 Bancadas para o acesso multimídia;
- 2 Terminais de Consulta ao Acervo e atendimento;
- 5 Estações compostas com 6 computadores com acesso à Internet e Periódicos da CAPES.

Anexo da biblioteca - Coordenadoria: 12,4m².

- 2 computadores para o processamento técnico com acesso à internet e Periódicos da CAPES.

Dados, disseminação seletiva da informação, ficha catalográfica, orientação sobre pesquisas, trabalho final de conclusão de curso, artigos, *papers*, resenhas, resumos, etc. Além de acesso à Internet para atender as necessidades às atividades de ensino, pesquisa e extensão do Câmpus.

HORÁRIO DE ATENDIMENTO:

De Segunda à Sexta: 08H00 às 22h (13) 3828-2038.

RECURSOS ACADÊMICOS:

Tipo de recurso	Quantidade por área do conhecimento			Total
	Ciências Humanas	Ciências Exatas	Ciências Biológicas	
Quantidade	**591**	**256**	**8**	855
Livros da bibliografia básica	**591**	**256**	**8**	855
Livros da bibliografia complementar	**591**	**256**	**8**	855
Livros complementares	x	x	x	0
Revistas Científicas Impressas	x	x	x	0
Obras de referência	60			60
DVDs	x	x	x	0
CD-ROM	x	x	x	103
Bases de Dados Eletrônicas	X	X	X	2

Recursos Gerais	
Tipo de recurso	**Total**
Jornais	**0**
Revistas	**0**
Obras literárias	**855**
DVDs	**0**
CD-ROMs	**80**

26. INFRAESTRUTURA

Local	Quantidade Atual	Quantidade prevista até ano: 2017	Área (m²)
Auditório	1	1	246,05
Refeitório Estudantil	0	1	1.164,24
Biblioteca	1	1	177,6
Instalações Administrativas	10	10	614,19
Laboratórios de Informática	6	6	459,20
Laboratórios de Mecânica	4	4	440
Laboratórios de Eletrônica	6	6	80
Laboratórios de Física	1	1	80
Salas de aula	10	10	572,60
Salas de Coordenação	10	10	755,92
Salas de Docentes	1	1	21,32
Salas de TV e vídeo	1	1	37,40
Cozinha	1	1	22,96
Centro de Convivência	1	1	750
Gabinetes de trabalho para os professores	2	2	-

26.1 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	HP Compaq 6000 series, Processador AMD 3800MHZ, com RADEON HD Graphics, 4GB de RAM DDR3, 500 GB de HD, Monitor HP CPQ LA2006X20 LCD Mouse HP, Teclado HP	126
Impressoras	Função do bureau de impressão no centro de convivência	0
Projetores	Datashows interativos FNDE (um em cada laboratório montado)	4
Retroprojetores	Não utiliza	0
Televisores	TV LCD LG 42' na Biblioteca	1

Atualmente o Câmpus Registro possui 06 laboratórios de informática.

26.2 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS

LABORATÓRIO DE DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Equipamentos	Especificação	Quantidade
Pranchetas	Pranchetas para desenho, com régua paralela e banquetas	30
Prancheta de Desenho Portátil	Prancheta de Desenho Portátil com mini-tecnigrafo	39
Kit geométrico	Kit geométrico em madeira com 5 peças para quadro branco: compasso de 60 cm, régua de 100 cm, transferidor de 180° e esquadro de 30°, 45°, 60° e 90°	5

LABORÁTORIO DE EDIFICAÇÕES - Topografia

Equipamentos	Especificação	Quantidade
Teodolito	Teodolito eletrônico, com luneta de imagem direta; aumento de 30X, abertura de objetiva 40mm; precisão angular 2”; prumo ótico; display LCD.	2
Estação Total	Estação total eletrônica com teclado alfanumérico; leitura direta programável; alcance sem prisma 200 metros; alcance de 1300 metros com 1 prisma; memória de 15000 pontos.	3
Nível	Nível de cantoneira	10
Nível automático	Nível automático, precisão por KM duplo 1,5mm; aumento 28X	2
GPS	Receptor GPS com 12 canais	1
Trena eletrônica	Trena eletrônica a laser com visor LCD luminoso	4
Trena	Trena Fibra de vidro com extensão de 50 metros	2
Baliza	Baliza de alumínio	20
Mira de encaixe	Mira de encaixe de alumínio de 4 metros	10

LABORÁTORIO DE EDIFICAÇÕES - Materiais e Mecânica dos Solos

Equipamentos	Especificação	Quantidade
Vibrador	Motor Vibrador de Concreto	3
Peneiras	Jogo de Peneiras granulométricas	2
Cronômetro	Cronômetro digital	2
Agitador	Agitador de Peneiras	1
Agulha	Agulha de Le Chatelier	3
Aparelho	Aparelho de determinação de água em argamassas	1
Balança	Balança Analítica	1
Balança	Balança digital	1

Balança	Balança eletrônica de precisão	2
Balança	Balança eletrônica digital com capacidade de 120 KG	1
Densímetro	Densímetro para sedimentação de solos	6
Repartidor de amostras	Repartidor de amostras de chão com abertura 3/8	2
Dispositivo para ensaio	Dispositivo para ensaio de compressão em corpos de prova de argamassas	2
Paquímetro	Paquímetro digital	8
Agitador de proveta	Agitador de proveta elétrico	1
Aparelho de Vicat	Aparelho de Vicat para ensaio de inicio e fim de pega do cimento	1
Conjunto de cravação	Conjunto de cravação (soquete, haste, sapata, cilindro)	2
Slump Test	Conjunto para abatimento do tronco de cone- Slump Test	2
Conjunto de densidade	Conjunto completo para a determinação de densidade de areia in situ	2
Extrator de amostras	Extrator de amostras hidráulico	1
Mesa de consistência	Mesa de consistência de argamassa manual	1
Estufa	Estufa elétrica	2
Aparelho de Ultrassom para concreto	Aparelho de Ultrassom portátil digital para medir homogeneidade do concreto	1
Bomba	Bomba de vácuo	1
Aferidor de agulhas	Aferidor de agulhas de Le Chatelier para expansibilidade do cimento e cal	1
Aparelho de ensaio	Conjunto para ensaio equivalente de areia	2
Aparelho de ensaio	Dispositivo de Rilen para tração e flexão	2
Aparelho para medição	Aparelho de medição do teor de ar incorporado ao concreto fresco	1

Aparelho de ensaio	Medidor de umidade tipo speedy	2
Permeâmetro	Permeâmetro tipo Guelph de carga constante para campo	1
Trado	Trado tipo concha	1
Destilador	Destilador de água para parede	2
Betoneira	Betoneira 400 litros	1
Aparelho Casa Grande	Aparelho Casa Grande manual com contador de golpes	2
Argamassadeira	Argamassadeira com capacidade de 5 litros	1
Dispersor de amostras	Dispersor de amostras de solos	2

27. ACESSIBILIDADE

O Câmpus REGISTRO atende parcialmente as normas da NBR 9050, e Normas Técnicas de Acessibilidade da ABNT (Lei de acessibilidade - Decreto lei 5296) em toda a sua estrutura física.

Destaca-se que o Câmpus possui:

-Telefone público (orelhão) na área de convivência para usuários surdos e também para usuários cadeirantes e com nanismo;

- Bebedouro acessível para usuários cadeirantes e com nanismo. É necessária instalação de mais bebedouros;

- Há identificação em braile nas portas das salas, laboratórios e demais espaços de uso comum do Câmpus;

- 01 (uma) mesa para uso de cadeirantes. É necessária a aquisição de mais exemplares;

- 01 (uma) intérprete de Libras.

28. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O IFSP expedirá diploma de Nível Técnico e Médio aos alunos que concluírem todos os Componentes Curriculares obrigatórios do curso, e tiverem concluído o ensino médio.

O modelo do diploma e certificado seguirá a legislação vigente e os modelos utilizados pelo Instituto Federal de São Paulo.

Ministério da Educação

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Câmpus

DIPLOMA DE TÉCNICO

O Diretor-Geral do Câmpus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP, no uso de suas atribuições, confere a:

RG nº , nacionalidade Brasileira, nascido em / / , natural de , Estado de , o TÍTULO PROFISSIONAL: Técnico em Edificações por haver concluído em / / o Curso: Técnico em Edificações que habilita o Diplomado a prosseguir seus estudos em caráter regular.

Fundamentação Legal: Lei nº. 9.394 de 20 de dezembro de 1996, Decreto nº. 5.154 de 23 de julho de 2004, Parecer CNE/CEB nº. 39 de 08 de dezembro de 2004, Resolução CNE/CEB nº. 01 de 03 de fevereiro de 2005 e Resolução nº 900 do Conselho Superior do IFSP, de 2 de julho de 2013.

Registro, de de 2015

Gerente Educacional

Diretor-Geral do Câmpus

Os certificados e os diplomas serão emitidos e registrados em livro próprio pela Coordenadoria de Registros Escolares de cada câmpus.

Os Diplomas da Educação Profissional Técnica de Nível Médio serão assinados pelo Diretor-Geral do Câmpus, pelo concluinte e pelo responsável pela Coordenadoria de Registros Escolares do Câmpus.

29. BIBLIOGRAFIA:

ALMEIDA, F. **O desafio da Sustentabilidade**. Uma ruptura urgente. Ed. Câmpus Elservier. 2007.

BRASIL. MEC. SEMTEC. PROEP**. Educação profissional. Legislação básica**. 5ª ed. Brasília: MEC, jan. 2001.

HERNANDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

PINTO, G. T. **Oitenta e Dois Anos Depois:** Relendo o Relatório Ludiretz no CEFET São Paulo. 2008.

PINTO, Regina Pahim. **Diferenças étnico-raciais e formação do professor. Cadernos de Pesquisa**, n. 108, p. 199-231, 2013.

Políticas Públicas para Educação Profissional e tecnológica. Brasília, abril.2004. Disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/p_publicas.pdf.

RAMOS, M. **A Relação Educação Básica e Educação Profissional na EJA**. In: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Temas de Ensino Médio: formação. Rio de Janeiro: EPSJV, 2006.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. Wva, 1997.

SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **Informações dos Municípios Paulistas.** Séries históricas reunidas em diversos temas, que podem ser pesquisadas por municípios, regiões do Estado de São Paulo e distritos da capital. Disponível em < http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/>. Acesso em 9 de junho de 2016.

SCARLATO, F.C; PONTIN J. A. **Do nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação**. São Paulo: Atual, 1992.

SEVCENKO, Nicolau. **Corrida para o século XXI**: no loop da montanha russa. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

SILVA, S.S.S. **Cidadania Ambiental**: novos direitos no Brasil. São Paulo: Annablume, 1999.

VIEIRA LISZT. **Fragmentos de um discurso ecológico**. São Paulo: Gaia, 1990.