



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

RESOLUÇÃO Nº 36/2014/CS

Aprova Ad Referendum a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações, ofertado pelo IFS.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE, no uso de suas atribuições legais que lhe confere a Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 e o Art. 9º do Estatuto do IFS, considerando o Memorando Eletrônico 123/2014-PROEN,

RESOLVE:

I – APROVAR Ad Referendum a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe;

II – Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Aracaju, 24 de abril de 2014.

Ailton Ribeiro de Oliveira
Presidente do Conselho Superior / IFS



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM EDIFICAÇÕES**

**APROVADO PELO CONSELHO SUPERIOR
RESOLUÇÃO Nº XX/XX**

**ARACAJU
2014**

CNPJ: 10.728.444/0004-44

Razão social: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLÓGICA DE SERGIPE.

Nome fantasia: IFS

Esfera administrativa: FEDERAL

Endereço: Avenida Jorge Amado, 1551 - Loteamento Garcia, Bairro Jardins - Aracaju / Sergipe
CEP.: 49025-330

Telefone:(79) 3711-3100 – FAX: (79) 3711-3158

E-mail:proen@ifs.edu.br/gabinete.reitoria@ifs.edu.br

Site: www.ifs.edu.br

CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES

1. Eixo Tecnológico: INFRAESTRUTURA.

2. Carga Horária: 3.633,7 h.r.

3. Regime: Seriado

4. Turno de oferta: DIURNO

5. Duração:3anos

6. Forma de oferta: Anual

7. Local de oferta: Multicampi

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA	1
2. OBJETIVOS	4
2.1. OBJETIVO GERAL	4
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	4
4. REQUISITOS DE ACESSO	5
5. ORGANIZAÇÃO CURRÍCULAR	6
5.1.CARACTERIZAÇÃO DO CURSO	6
5.2. ESTRUTURACURRICULAR	8
5.3. TABELA DA MATRIZ CURRICULAR	10
6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS	16
7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	17
8. DIPLOMA.....	18
9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	18
10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	22
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	27
11. ANEXOS	28
11.1 ANEXO I – EMENTAS	28

1. JUSTIFICATIVA

O Plano do Curso Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio com habilitação em EDIFICAÇÕES, na área de Construção Civil, fundamentado legalmente nos princípios norteadores emanados da Lei 9.394/96, no decreto 5.154 de 23 de julho de 2004, além dos pareceres, parâmetros curriculares do Ensino Médio os referenciais e diretrizes curriculares nacionais da Educação Profissional de nível Técnico e do Ensino Médio.

Este currículo tem como pressuposto a formação integral do profissional numa perspectiva de totalidade, superando a segmentação e a desarticulação entre formação geral e formação profissional, aspecto que caracterizou os currículos e propostas elaboradas com princípios veiculados durante uma década no período de implantação da reforma da Educação Profissional no Brasil.

Partindo da compreensão de que a educação é o exercício de uma prática social transformadora e de que a função deste Centro é a de promover uma educação que combine os saberes científicos, tecnológicos e humanistas, visando a formação integral do cidadão trabalhador, crítico, reflexivo, competente tecnicamente e comprometido com as transformações sociais, políticas e culturais e com condições para atuar no mundo do trabalho de maneira ética e responsável é que o IFS optou por essa oferta.

Para a concretização deste ideário de currículo torna-se imperativo o diálogo entre as experiências que estão em andamento, avaliação continuada das realidades e das demandas sócio-laborais e, principalmente, a existência de planejamentos coletivos e periódicos capazes de assegurar a inter-relação entre as unidades curriculares.

Dessa forma, o IFS estará cumprindo com a sua função social de qualificar o cidadão profissional e socialmente dentro de um viés pedagógico que “postule a vinculação entre a formação técnica e uma sólida base científica, numa perspectiva social e histórico-crítica, integrando a preparação para o trabalho à formação de nível médio” (MANFREDI, 2003:57).

Quanto à Construção civil, esta se apresenta como uma atividade produtiva que oferece uma demanda de mercado a nível local, regional e nacional, comprovado por dados do Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura – CONFEA, que afirma existir um déficit em torno de 10 milhões de unidades habitacionais. Esta afirmação pode ser facilmente comprovada diante do atual estado de urbanização da maioria das grandes

idades do país, que durante as últimas décadas sofreram um processo acelerado de ocupação de suas áreas de forma descontrolada.

Este quadro urbano caracteriza-se principalmente por uma desigualdade social entre uma parcela da população que consegue acesso a áreas urbanas mais estruturadas e outra grande massa que forma a maioria dos espaços periféricos da cidade. Os dados apontam para um cenário assustador aonde mais de 80% da população do país irá se concentrar nas áreas urbanas a partir do ano 2000 (MARICATO, 2001).

Nos últimos anos, no entanto, alguns setores da sociedade vêm buscando alternativas para se reverter este processo, ou pelo menos atenuar suas consequências, diante dos graves entraves observados na vida das grandes cidades. Violência, poluição, epidemias, desemprego e a dificuldade de acesso à educação fazem parte do cotidiano das pessoas que agora se voltam para novas possibilidades de convivência com o espaço edificado. Este processo vem envolvendo cada vez mais instituições que preocupadas com os visíveis sinais de esgotamento do meio ambiente, vêm pressionando o Estado na forma de se avançar para políticas de inclusão social atreladas a formas de desenvolvimento mais sustentáveis sob o ponto de vista ambiental.

Trata-se de um grande desafio que passa preponderantemente pela educação e formação de cidadãos mais conscientes e atentos a novas alternativas de coexistência entre o homem e seu meio. Desta forma, justifica-se, dentre outros, a oferta de cursos voltados à formação de jovens e adultos que possam desempenhar atividades ligadas a execução e gerenciamento de obras civis, abrangendo a utilização de novas técnicas e tecnologias nos processos construtivos.

Estes profissionais poderão exercer suas atividades profissionais em empresas especializadas da Construção Civil, em atividades relacionadas ao projeto, execução e manutenção de obras, no gerenciamento dessas atividades e na prestação de serviços afins. O Estado de Sergipe possui 75 municípios, detém uma área de 21.915,11 km², tendo uma população, de acordo com a contagem populacional do IBGE, em 2010, de 2.068.017 habitantes, o que lhe confere uma densidade demográfica de 94,35hab/km².

Os dados do Movimento Competitivo Sergipe apontam que os Investimentos produtivos crescem anualmente 6%. O PIB de Sergipe, em 2010, segundo IBGE, atingiu R\$ 23,4 bilhões. Ainda que represente apenas 0,63% do PIB brasileiro, em virtude de suas pequenas dimensões territorial e populacional, deve-se considerar que o

Nordeste responde por 13,06% do PIB nacional, que também vem crescendo mais rapidamente do que a média nacional.

A tabela abaixo apresenta alguns dados referentes à área, população, densidade demográfica e PIB/per capita do Estado de Sergipe e dos Municípios de Aracaju, Estância e Lagarto, por serem os municípios maiores e mais desenvolvidos do Estado, além do fato destes municípios possuírem Campus do Instituto Federal de Sergipe que oferecem o curso técnico de Edificações e constituírem-se os locais de maior absorção dos egressos deste curso.

Tabela1: Dados estatísticos do Estado e de alguns municípios.

DADOS	SERGIPE	ARACAJU	ESTÂNCIA	LAGARTO
Área	21.915,116	181,857 km ²	644,083 km ²	969,577 km ²
População Residente	2.068.017	571.149 pessoas	64.409 pessoas	94.861 pessoas
Estimativa População 2012	2.110.867	587.701 pessoas	65.226 pessoas	96.602 pessoas
Densidade Demográfica	94,35	3.140,67 hab./ km ²	100,00 hab./ km ²	97,84 hab./ km ²
PIB/per capita	R\$ 11.572,44	R\$ 15.328,30	R\$ 15.969,36	R\$ 7.378,65

Fonte: IBGE. Censo 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20/06/2013.

O presente documento trata do plano do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações inserido no Eixo Tecnológico INFRAESTRUTURA, reestruturado em observância à Resolução nº 03 de julho de 2008 e da necessidade de validação e atualização do currículo, o qual foi concebido há quatro anos e meio, é que, ora se apresenta esse plano de Curso, específico para a oferta do Curso Técnico Integrado de Nível Médio, a qual se fundamenta em decisões institucionais, embasadas na legislação da educação profissional, traduzidas em princípios norteadores contidos na proposta pedagógica deste Instituto, guiado por princípios contidos em função social, a qual sinaliza para a promoção de uma educação profissional com viés metodológico que assegure uma formação científico-tecnológica e humanista visando à qualificação de profissionais competentes técnica e eticamente e com elevada capacidade crítico-reflexiva, comprometidos

politicamente com o desenvolvimento local e regional, através de ações laborais transformadoras e construtivas.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Formar Técnicos de Nível Médio em Edificações com sólida base de conhecimentos científicos e técnicos que atendam as necessidades do mundo do trabalho, e que, ao mesmo tempo, possuam uma visão empreendedora para gerir os processos produtivos no seu campo de atuação de maneira pró-ativa, ética e autônoma, com uma visão crítica, capaz de assumir responsabilidades em relação às questões ambientais e sociais.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenhar e interpretar projetos de edificações;
- Instalar e gerenciar canteiros de obras, fiscalizando a execução de serviços;
- Desenvolver as etapas de execução de edificações;
- Atuar em etapas de manutenção e recuperação de obras;
- Desenvolver treinamentos, participar de programas de qualidade e apropriar custos.

3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

- Utilizar as formas contemporâneas de linguagem, tendo em vista o exercício da cidadania, à preparação para o trabalho e o desenvolvimento do pensamento crítico;
- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- Conhecer os fundamentos científico-tecnológicos dos processos construtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;

- Elaborar e executar projetos de edificações conforme normas técnicas e de segurança e de acordo com a legislação específica;
- Executar e conduzir a execução técnica de trabalhos profissionais de sua área, bem como orientar e coordenar equipes de execução, de instalação, montagens, reparos e manutenção das edificações.
- Planejar a execução, elaborar cronogramas e orçamentos de obras, acompanhando, orientando e controlando as etapas da construção;
 - Executar levantamentos topográficos, locações de obras e demarcações de terrenos;
 - Fiscalizar, orientar e coordenar serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações, bem como conduzir e treinar as respectivas equipes;
 - Aplicar as normas técnicas, métodos e procedimentos estabelecidos, visando a qualidade e produtividade dos processos construtivos e de segurança dos trabalhadores;
 - Orientar na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados;
 - Prestar assistência técnica no estudo de viabilidade e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações;
 - Analisar e orientar a aplicação de medidas de controle e proteção ambiental para redução dos impactos gerados pelas atividades construtivas.

4.REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Edificações dar-se-á através de Processo Seletivo, regulado por Edital próprio, o qual deverá avaliar os saberes e os conhecimentos adquiridos pelos candidatos, no Ensino Fundamental ou equivalente. Para tanto, o candidato deverá ter concluído o Ensino Fundamental ou equivalente. Para tanto, o candidato deverá ter concluído o Ensino Fundamental ou equivalente.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1.CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

Este Projeto Pedagógico de Curso foi elaborado em observância ao disposto na Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no Decreto n. 5154, de 23 de julho de 2004, na Lei n. 11.741, de 16 de julho de 2008, na Lei 11.892/08, de 29 de dezembro de 2008, no Parecer n. 39, de 8 de dezembro de 2004, Resolução CNE/CEB n. 3/2008, atualizada pelo Parecer CNE/CEB n. 3, de 06 de junho de 2012, na Resolução CNE/CEB n. 6, de 20 de setembro de 2012; no Parecer n. 11, de 04 de setembro de 2012; no Parecer CNE/CEB n. 7, de 09 de julho de 2010, na Resolução CNE/CEB n. 4, de 13 de julho de 2010, no Parecer CNE/CEB n. 7, de 07 de abril de 2010, na Parecer CNE/CEB n. 5, de 04 de maio de 2011, na Resolução CNE/CEB n. 2, de 30 de janeiro de 2012 e aos princípios contidos no Projeto Político Pedagógico Institucional e no Regulamento da Organização Didática.

5.2. ESTRUTURA CURRICULAR

A organização curricular do **Curso Técnico Integrado de Nível Médio em Edificações** constitui-se em uma proposta curricular, respaldada em política pública para a Educação Profissional, orientada para a superação da dicotomia trabalho manual x trabalho intelectual, através da construção de conhecimentos técnico-científicos, necessários ao desempenho de uma atividade laboral, que visa à qualificação social e profissional.

Essa perspectiva busca inserir uma dimensão intelectual ao trabalho produtivo, comprometendo-se, com a atuação efetiva do trabalhador no tecido social, em uma perspectiva de sujeito, com capacidade de gestar a sua formação continuada e os processos de trabalho de maneira crítica e autônoma.

A operacionalização deste currículo demandará ações educativas que fomentem a construção de aprendizagens significativas e viabilizem a articulação e a mobilização dos saberes, estabelecendo um relacionamento ativo, construtivo e criador com o conhecimento.

Desta maneira, para concretizá-lo, serão desenvolvidas diversas estratégias metodológicas de integração que, terão como princípios a interdisciplinaridade, a contextualização, a flexibilidade e a valorização das experiências extraescolares dos alunos, vinculando-as aos saberes acadêmicos, ao trabalho e às práticas sociais. Torna-se também, imprescindível, a clareza na perspectiva do olhar docente e discente sobre as atividades pedagógicas, pois neste desenho curricular, o docente se posicionará como

mediador do processo, o qual deverá estar preparado para enfrentar os desafios dessa ação educativa, que envolverá compromisso com o seu fazer diário, que também terá que ser coletivo, e passível de avaliação permanente.

Quanto ao aluno, este terá que ser protagonista do processo educativo comprometendo-se com a construção dos valores que fundamentarão o seu desenvolvimento intelectual, humano e profissional.

Em face deste desenho curricular que ora delineamos, buscar-se-á proporcionar aos alunos situações educativas que consolidem aprendizagens significativas e, que estabeleçam conexões críticas com a realidade para que esses alunos possam desenvolver a autonomia e criatividade, assegurando a percepção de que a sua relação com o conhecimento terá um papel essencial para o seu desenvolvimento pessoal e profissional.

Dentre outras possibilidades didático-pedagógicas, serão priorizadas as seguintes situações de aprendizagens:

- Atividades educativas, de estudos e pesquisas, que desafiem o inter-relacionamento entre os conhecimentos das disciplinas, evitando a justaposição dos saberes;
- Desenvolvimento de projetos integradores que partam da problematização e do diálogo com a realidade, utilizando as disciplinas como instrumentos para explicá-la no processo de construção dos saberes.

O itinerário formativo e a organização curricular previsto nesta proposta não contemplará saídas intermediárias e/ou qualificações profissionais ao término dos períodos letivos ao longo do Curso.

A prática profissional do Curso Técnico em Edificações será assegurada através do desenvolvimento e contextualização das competências que permeará todo o currículo e será utilizada como metodologia de ensino que consistirá na apresentação de situações vivenciadas nas práticas do futuro técnico.

Nesta perspectiva, será dada ênfase a aplicação permanente dos conhecimentos necessários à construção de um perfil profissional atualizado, através do desenvolvimento de atividades relacionadas à atuação do técnico, a saber: elaboração e implementação de projetos técnicos; levantamento de situações problemas; estudo de caso; oferta de serviços produzidos nos laboratórios da instituição; visitas técnicas.

Além disto, no último período o aluno cursará a disciplina Prática Profissional, quando sob a orientação do docente, o discente fará um estudo de caso em uma obra real, onde realizará o acompanhamento dos processos construtivos, levantando as situações problemas e buscando soluções para os mesmos, podendo utilizar inclusive as instalações dos laboratórios da instituição como suporte para sua pesquisa, possibilitando a contextualização das competências adquiridas durante o curso e a interdisciplinaridade.

Nesta proposta as categorias trabalho e realidade se constituirão nos eixos estruturantes do currículo. A organização do curso está estruturada na matriz curricular apresentada na página 11:

- Um núcleo comum, que integra disciplinas das três áreas do conhecimento do Ensino Médio (Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias);

- Uma parte diversificada, que integra disciplinas voltadas para uma maior compreensão das relações existentes no mundo do trabalho e para uma articulação entre esse e os conhecimentos acadêmicos; e,

- A parte referente à Formação Profissional, que integra disciplinas específicas do curso de Edificações.

As atividades educativas estarão voltadas para assegurar a integração entre trabalho, ciência, cultura e tecnologia, através da seleção adequada dos conteúdos e da inter-relação entre estes, bem como do tratamento metodológico que será dado ao processo de construção do conhecimento, considerando a organicidade do currículo.

Nesta proposta, o termo integrar deverá ser compreendido em uma perspectiva de completude, de compreensão das partes no seu todo ou da unidade no diverso, de tratar a educação como uma totalidade social, isto é, nas múltiplas mediações históricas que concretizam os processos educativos (CIAVATTA, 2005, p.84).

Em face deste desenho curricular que ora delineamos, buscar-se-á proporcionar aos alunos situações educativas que consolidem aprendizagens significativas e, que estabeleçam conexões críticas com a realidade para que esses alunos possam desenvolver a autonomia e criatividade, assegurando a percepção de que a sua relação com o conhecimento terá um papel essencial para o seu desenvolvimento pessoal e profissional.

Este projeto de curso é uma referência para o trabalho pedagógico a ser implementado. A organização do curso se dará, em regime seriado anual e terá a sua estrutura curricular, composta por disciplinas. O Curso Técnico Integrado de Edificações será desenvolvido com uma carga horária de 3.633,7 horas, distribuídas em três anos letivos, sendo 2.333,37 horas referentes ao núcleo comum e 1.300 horas à formação profissional.

Cada série é formada por um conjunto de disciplinas fundamentadas em uma visão de áreas afins e interdisciplinares, com limite máximo de 40 horas/aula semanais, conforme representa a Matriz Curricular a seguir. As ementas de cada disciplina que compõe a matriz curricular do curso apresentada no ANEXO I.

5.3.TABELA DA MATRIZ CURRICULAR

A seguir apresenta-se a Matriz Curricular do Curso Técnico Integrado de Edificações.

Tabela 2: Matriz Curricular do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações

1ª SÉRIE							
Código da Disciplina	DISCIPLINA	Total de aulas semanais	Hora-Aula	Hora relógio	Teórica	Prática	Pré-Requisito
	Língua Portuguesa I	3	120	100	100	-	-
	Artes	2	80	66,7	30	36,7	-
	Língua Inglesa I	2	80	66,7	66,7	-	-
	Educação Física I	2	80	66,7	10	56,7	-
	Matemática I	4	160	133,3	133,3	-	-
	Química I	2	80	66,7	40	26,7	-
	Física I	3	120	100	80	20	-
	Biologia I	2	80	66,7	50	16,7	-
	Geografia I	2	80	66,7	50	16,7	-

	História I	2	80	66,7	66,7	-	-
	Sociologia I	1	40	33,3	33,3	-	-
	Filosofia I	1	40	33,3	33,3	-	-
	Informática Básica	1	40	33,3	15	18,3	-
	Desenho Geométrico e Técnico	3	120	100	50	50	-
	Desenho de Projeto Arquitetônico	3	120	100	50	50	-
	TOTAL	33	1.320	1.100,1	808,3	291,8	

2ª SÉRIE							
Código da Disciplina	DISCIPLINA	Total de aulas semanais	Hora-Aula	Hora relógio	Teórica	Prática	Pré-Requisito
	Língua Portuguesa II	3	120	100	100	-	-
	Língua Inglesa II	2	80	66,7	66,7	-	-
	Educação Física II	2	80	66,7	10	56,7	-
	Matemática II	3	120	100	100	-	-
	Química II	2	80	66,7	40	26,7	-
	Física II	3	120	100	80	20	-
	Biologia II	2	80	66,7	50	16,7	-
	Geografia II	2	80	66,7	50	16,7	-
	História II	2	80	66,7	66,7	-	-
	Sociologia II	1	40	33,3	33,3	-	-
	Filosofia II	1	40	33,3	33,3	-	-

	Topografia	3	120	100	20	80	-
	Mecânica dos Solos	3	120	100	50	50	-
	Materiais de Construção e Controle Tecnológico do Concreto	3	120	100	80	20	-
	Desenho Assistido por Computador	3	120	100	50	50	-
	Resistencia dos Materiais	2	80	66,7	66,7	-	-
	TOTAL	37	1.480	1.233,5	896,7	336,8	

3ª SÉRIE							
Código da Disciplina	DISCIPLINA	Total de aulas semanais	Hora-Aula	Hora relógio	Teórica	Prática	Pré-Requisito
	Língua Portuguesa III	2	80	66,7	66,7	-	-
	Língua Espanhola	2	80	66,7	66,7	-	-
	Matemática III	3	120	100	100	-	-
	Química III	2	80	66,7	40	26,7	-
	Física III	3	120	100	80	20	-
	Biologia III	2	80	66,7	50	16,7	-
	Geografia III	2	80	66,7	50	16,7	-
	História III	2	80	66,7	66,7	-	-
	Sociologia III	1	40	33,3	33,3	-	-
	Filosofia III	1	40	33,3	33,3	-	-
	Tecnologia das Construções	3	120	100	80	20	-
	Estrutura e Desenho Estrutural	4	160	133,3	100	33,3	-

	Projeto e Prática de Instalações Elétricas Residenciais	3	120	100	80	20	-
	Projeto e Prática de Instalações Hidrossanitárias	3	120	100	80	20	-
	Planejamento, Gerenciamento e Qualidade nas Construções	4	160	133,3	100	33,3	-
	Práticas Profissionais	2	80	66,7	10	56,7	
	TOTAL	39	1.560	1.300,1	1.036,7	263,4	

Tabela 3: Resumo da carga horária do curso

RESUMO	
Carga Horária Teórica	2.741,7
Carga Horária Prática	892
Carga Horária Total	3.633,7

6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS

Os conhecimentos adquiridos ao longo de experiências vivenciadas fora do IFS, inclusive no âmbito não formal, podem ser aproveitados mediante a avaliação com vistas à certificação desses conhecimentos que coincidam com componentes curriculares integrantes do curso técnico de nível médio integrado em edificações.

Poderão ser aproveitados conhecimentos adquiridos:

- Em qualificações profissionais ou componentes curriculares de nível técnico concluídos em outros cursos;
- Em cursos de formação inicial e continuidade de trabalhadores (antigos cursos básicos);
- Em atividades desenvolvidas no trabalho e/ou alguma modalidade de atividade não formal.

7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho escolar será feita, nos termos da organização didática do IFS, de forma processual, verificando o desenvolvimento dos saberes teóricos e práticos construídos ao longo do processo aprendizagem.

Dentre os instrumentos e técnicas de avaliação que poderão ser utilizados, destacam-se o diálogo, a observação, a participação, as fichas de acompanhamento, os trabalhos individuais e em grupo, os testes e as provas, as atividades práticas e a auto – avaliação.

Nessa perspectiva, a avaliação deverá contemplar os seguintes critérios:

- prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- inclusão de tarefas contextualizadas;
- manutenção de diálogo permanente entre professor e aluno;
- utilização funcional do conhecimento;
- divulgação das exigências da tarefa antes da sua avaliação;

Desse modo, deve-se contemplar as múltiplas dimensões do processo avaliativo, evitando uma concepção que polarize apenas os conceitos/notas, priorizando o processo formativo do discente, também, a efetividade das ações empreendidas no processo ensino-aprendizagem.

O aproveitamento escolar será avaliado através de acompanhamento contínuo do aluno por meio de estratégias, instrumentos e técnicas que possam aferir seu desempenho nas atividades teórico-práticas. Constatada dificuldade de aprendizagem, o professor deverá realizar reorientação de estudos no processo de desenvolvimento da disciplina, através da aplicação de uma nova avaliação sobre os conteúdos estudados na referida unidade de ensino.

Para os alunos portadores de necessidades especiais serão realizadas avaliações adaptadas às referidas necessidades.

O aluno será avaliado individualmente pelo professor responsável pela disciplina e o resultado final será registrado no diário de classe.

O aluno só será considerado aprovado na série se possuir frequência igual ou superior a 75% no cômputo da carga horária total do curso e média igual ou superior a 6,0(seis) em cada componente curricular.

8. DIPLOMA

Após integralizar todas as disciplinas e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso, o aluno fará jus ao **Diploma de Técnico Integrado de Nível Médio em Edificações**.

9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – IFS proporcionará as instalações e equipamentos abaixo relacionados para atender as exigências do curso Técnico de Nível Médio em Edificações.

9.1. INSTALAÇÕES DA ÁREA DE FORMAÇÃO ESPECIFICA

Tabela 4: Instalações

Item	INSTALAÇÕES	Quantidade
01	Laboratório Topografia	01
02	Laboratório Materiais	01
03	Laboratório Solos	01
04	Canteiro de Obras	01
05	Laboratório Instalações Elétricas	01
07	Laboratório de Instalações Hidrossanitárias	01
08	Laboratório de CAD	01
09	Sala de Desenho	03
10	Sala Coordenação de Curso	01

9.2. INSTALAÇÕES DA ÁREA DE FORMAÇÃO GERAL

Item	INSTALAÇÕES	Quantidade
01	Laboratório de Química	01
02	Laboratório de Física	01
03	Laboratório de Biologia	01
04	Ginásio Poliesportivo	01

9.3. OUTROS AMBIENTES DE APOIO

Item	INSTALAÇÕES	Quantidade
01	Auditório	01
02	Sala dos Professores	01
03	Salas de Aula	01

04	Sala de Áudio e Vídeo	01
05	Biblioteca	01
07	Setor Médico	01
08	Setor de Acompanhamento Psicológico e Assintência Social	01
09	Setor de Reprodução de Apostilas	03

Tabela 5: Equipamentos

Laboratório: Topografia

Item	Equipamento	Quant.	Unid.
01	Computadores com teclado, mouse, cpu, monitor e estabilizador	21	und.
02	GPS Carmim 12	01	und.
03	GPS de mapeamento e GIS (nomad)	01	und.
04	GPS L1 EPOCH 10 (01	und.
05	Teodolitos Sokkia 10"	02	und.
06	Teodolito DGT Berger 1"	02	und.
07	Níveis ATB4 (nivelamento geométrico)	02	und.
08	Estações totais Topcon	02	und.
09	Estação total Nikon Focus 8	01	und.
10	GPS L1/L2 Hiper Lite -RTK	01	und.
11	GPS L1/L2 GR3-RTK	01	und.
12	GPS L1/L2 EPOCH3S RTK	01	und.
13	Mesas e cadeiras	21	und.
01	Birô	01	und.
01	Arquivo	01	und.
14	Miras de encaixe	05	und.
15	Suporte de prisma	02	und.
16	Tripé extensível em alumínio	01	und.

Laboratório: Materiais

Item	Equipamento	Quant.	Unid.
01	Agitador de peneiras	01	und.
03	Birôs	03	und.
04	Balança mecânica	04	und.
05	Agitador de peneiras quadradas (sem jogo de peneiras)	01	und.
06	Conjunto para Slump test	03	und.
07	Esclerômetro (precisa calibrar)	01	und.
08	Formas para Corpos de prova 15x30cm	10	und.
09	Formas para Corpos de prova 5x10cm	10	und.
10	Repartidor de amostras	02	und.
11	Mesa para abatimento	01	und.

Laboratório: Solos

Item	Equipamento	Quant.	Unid.
01	Balanças eletrônicas	06	und.
02	Balanças mecânicas	05	und.
03	Relógio comparador	06	und.
04	Dessecador	01	und.

05	Estufa	01	und.
06	Placas aquecedoras	02	und.
07	Paquímetro	02	und.
08	Termômetros	02	und.
09	Vidrarias diversas	-	
10	Aparelho Casagrande	04	und.
11	Aparelho speddy	02	und.
12	Agitador de peneiras	01	und.
13	Conjunto de peneiras granulométricas redondas	01	Conj.
14	Destilador	01	und.
15	Mesa	01	und.
16	Arquivo	02	und.
17	Carteiras escolares	27	und.
18	Banho maria quimis	01	und.
19	Cilindro CBR	20	und.
20	Almofariz com mão de gral	02	und.
21	Moldes cilíndricos proctor	02	und.
22	Densímetro bulbo tipo baune	02	und.
23	Repartidor de amostras	02	und.
24	Prensa manual	01	und.
25	Placa com 3 pinos para limite de contração	01	und.
26	Soquete para cilindro proctor	02	und.
27	Bandejas galvanizadas	04	und.
28	Placa de vidro esmerilhada para LP	01	und.
29	Dispensor de solos	03	und.
30	Banquetes	15	und.
31	Frasco de Areia para Densidade Aparente	02	und.

Canteiro de Obras

Item	Equipamento	Quant.	Unid.
01	Betoneira	01	und.
02	Prensa manual	01	und.
03	Prensa universal para ensaios	01	und.
04	Mesas	25	und.
05	Cadeiras	01	und.
06	Agitador de peneiras quadradas	01	und.
07	Conjunto de peneiras quadradas granulométricas	02	conj.

Laboratório: Instalações Elétricas

Item	Equipamento	Quant.	Unid.
01	Kits para práticas	17	kit
02	Banquetas	15	und.
03	Mapoteca	01	und.
04	Mesa	01	und.
05	Cadeira	01	und.

06	Armário	01	und.
----	---------	----	------

Sala da Coordenação de Curso

Item	Equipamento	Quant.	Unid.
01	Projektor multimídia	06	und.
02	Projektor de transparência	02	und.
03	Ploter	02	und.
04	Impressora HP	01	und.
05	Computadores (com mouse, teclado, CPU e estabilizador)	04	und.
06	Mesas	05	und.
07	Cadeiras	14	und.
08	Armários	06	und.
09	Arquivos	03	und.
10	Net book	10	und.
11	Bebedouro	01	und.

Laboratório: Instalações Hidrossanitárias

Item	Equipamento	Quant.	Unid.
01	Mesa	01	und.
02	Cadeira	01	und.
03	Carteiras	30	und.
04	Armários	02	und.

Laboratório de CAD

Item	Equipamento	Quant.	Unid.
01	Computador	21	und.
02	Mesas	20	und.
03	Armários	01	und.
04	Biro	01	und.
05	Quadro branco	01	und.
06	Cadeiras	41	und.

Sala de Desenho 1

Item	Equipamento	Quant.	Unid.
01	Pranchetas	17	und.
02	Estantes	01	und.
03	Armários	01	und.
04	Biro	01	und.
05	Cadeiras	24	und.
06	Quadro	01	und.

Sala de Desenho 2

Item	Equipamento	Quant.	Unid.
01	Pranchetas	17	und.

02	Estantes	01	und.
03	Armários	01	und.
04	Biro	01	und.
05	Cadeiras	24	und.
06	Quadro	01	und.

Sala de Desenho 3

Item	Equipamento	Quant.	Unid.
01	Pranchetas	20	und.
02	Cadeiras	36	und.
03	Biro	01	und.
04	Armário	02	und.
05	Quadro	01	und.
06	Estante	01	und.

10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO:

Tabela 06: Equipe de Trabalho Docente – Campus Lagarto.

NOME	FORMAÇÃO INICIAL	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Ana Patrícia Barreto Casado	Bacharel em Engenharia Civil	Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente	D.E.
Bruna Fortes Santos	Bacharel em Arquitetura e Urbanismo	Especialização em Gestão ambiental	D.E.
David Gomes De Paiva Neto	Bacharel em Engenharia Civil	Mestre em Arquitetura – Tecnologia do Ambiente Construído	D.E.
Fábio Wendell da Graça Nunes	Bacharel em Engenharia Civil	Mestre em Engenharia Civil	D.E.
Hélio Ferreira Vicente	Bacharel em Engenharia Civil	Especialização em Matemática	D.E.
José Wlamir Barreto Soares	Bacharel em Arquitetura e urbanismo	Mestre em Desenvolv. e Meio Ambiente	D.E.
Karinne Santiago Almeida Dantas	Bacharel em Arquitetura e Urbanismo	-----	40h
Laurindo Maurício Menezes Lobão	Bacharel em Engenharia Civil	Mestre em Engenharia Civil/Estruturas	D.E.
Lucycleide	Bacharel em	Mestre em Arquitetura e	D.E.

Santos Santana	Arquitetura e Urbanismo	Urbanismo- Dinâmicas do Espaço Habitado	
Magno Rangel Alves Reis	Licenciado em Desenho	-----	Substituto/40h
Marco Antônio Tavares Goes	Bacharel em Engenharia Civil	Mestre em Engenharia de Produção	D.E.
Michella Graziela Santos Mendonça	Bacharel em Engenharia Civil	Mestre em Ciência e Engenharia dos Materiais	40h
Paulo André Barbosa Ávila Silva	Bacharel em Engenharia Civil	Mestre em Engenharia Civil/Geotecnia	D.E.
Sérgio Souza Oliveira	Bacharel em Engenharia Civil	Especialização em Eng. Sanitária e Ambiental	20h
Valmir do Carmo Prata	Bacharel em Engenharia Civil	Especialização em Engenharia de Custos; Especialização em Gestão de Empreendimentos	40h
Victor José Sobânia Júnior	Bacharel em Engenharia Cartográfica	Especialização em Educação.	D.E.
Washington José Santos	Bacharel em Engenharia Civil	Mestrado em Engenharia Civil/Geotecnia	20h

Tabela 07: Equipe de Trabalho Técnico-Administrativos – Campus Lagarto

NOME	FORMAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	CARGO
Fabio Kalil	Pedagogo, MSc.	40h	Pedagogo Educacional
Rosana Rocha Siqueira	Tecnóloga em Saneamento Ambiental; Bacharel em Adm. de Empresa; Técnica de Nível Médio em Edificações.	40h	Assistente de Laboratório

Tabela 08: Equipe de Trabalho Docente Ensino Básico – Campus Lagarto

NOME	FORMAÇÃO INICIAL	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
André Neves Ribeiro	Física	Doutor em Física	D.E.
Anselmo Ferreira Machado Carvalho	Historia	Doutor em Historia	D.E.
Anselmo Vital de Oliveira	Letras - Português	Especialização em Língua Portuguesa	40h
Antônio Alvino	Artes	Especialização em	D.E.

Argollo		Recursos Humanos	
Carla Norma Correia dos Santos	Geografia	Mestre em Geografia	40h
Daniel Henrique Rodrigues	Física	Doutor em Ciência	D.E.
Duí Barroso Lima Farias	Letras	Mestre em Letras Neolatinas	D.E.
Flaviano Oliveira Fonsêca	Filosofia	Doutor em Filosofia	D.E.
Italoelmo Feitoza de Barros	Licenciatura em Matemática	Especialista em Matemática	D.E.
Janisson Fernandes Dantas da Cruz	Licenciatura em Matemática	Mestre em Matemática	D.E.
José Osman dos Santos	Licenciatura em Física	Pós-Doutor em Física	D.E.
José Rocha Filho	Licenciatura em História	Especialização em Didática do Ensino Superior	D.E.
José Uibson Pereira Moraes	Licenciatura em Física	Mestre em Ensino das Ciências e Matemática	D.E.
Josefa Gilvânia Barbosa Souza Rodrigues	Letras - Português/Inglês	Especialização em Tecnologia Educacional	D.E.
Jussineide da Fonseca Nascimento	Licenciatura em Matemática	Mestre em Matemática	D.E.
Luiz Carlos Vieira Tavares	Educação Física	Doutor em Educação Física	D.E.
Márcia Maria Santos Santiago	Licenciatura em Geografia	Mestre em Geografia	D.E.
Marcos Antônio Rodrigues França	Licenciatura em Educação Física	Mestre em Saúde e Ambiente	D.E.
Maria Arlinda Castro Santos	Licenciatura em Matemática	Especialista em Estatística	40h
Maria Lilian de Freitas Lima	Ciências Biológicas	Doutora em Ciências Biológicas - Diversidade Biológica e Conservação nos Trópicos	D.E.
Maria Marilene dos Santos	Licenciatura em Matemática	Especialista em Matemática	D.E.
Mauro José dos Santos	Licenciatura em Física	Doutor em Física	D.E.
Michel Habib Monteiro Kyrillos	Licenciatura em Educação Física	Especialista em Educação Inclusiva Psicomotricidade	D.E.

Niélson Batista da Silva	Letras - Português	Mestre em Letras e Linguística	40h
Paulo Jorge Ribeiro Montes	Licenciatura em Física	Doutor em Física	D.E.
Silvio Santos Sandes	Licenciatura em Ciências Biológicas	Mestre em Biotecnologia	40h
Tarcísio Tadeu Pereira Batista	Letras Vernáculas	Especialista em Literatura Brasileira	D.E.
Thamires dos Santos	Licenciatura em Matemática	Mestre em Matemática	D.E.

Tabela 08: Equipe de Trabalho Docentes- Campus Aracaju

NOME	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Ailton Ribeiro de Oliveira	Bacharel em Administração	Mestrado	DE
Airton Teles de Mendonça	Bacharel em Engenharia Civil	-----	20
Álvaro José Paes Moreira	Bacharel em Engenharia Civil	Mestrado	40
Antônio Almeida Chagas	Técnico em Edificações	-----	DE
Antonio Alves da Anunciação Filho	Bacharel em Engenharia Civil	Especialização	DE
Antônio Carlos Santos	Bacharel em Engenharia Civil	Especialização	DE
Carlos Augusto Tavares de Santana	Bacharel em Engenharia Civil	Especialização	20
Carlos Bomfim Felizardo Barbosa	Licenciatura Construção Civil	-----	40
Chateaubriand Vieira Moura	Licenciatura Construção Civil	Mestrado	DE
Danielle Costa Oliveira Chagas	Bacharel em Arquitetura	Mestrado	40
Edilio Jose Soares Lima	Bacharel em Arquitetura	Especialista	40
Emanuel da Silva Nascimento	Licenciatura Construção Civil	-----	40
Gilberto Fontes da Silva	Licenciatura Construção Civil	Especialização	DE
Gisela Azevedo Menezes	Bacharel em Engenharia Civil	Mestrado	DE
Givaldo Barbosa	Bacharel em Arquitetura	Mestrado	DE
Jânia Reis Batista	Bacharel em Arquitetura	Especialização	40
José Fernando Rolim Villaverde	Bacharel em Engenharia Civil	Aperfeiçoamento	20
José Jackson do Amor Divino	Licenciatura Construção Civil	Especialização	DE

Nieraldo dos Santos	Bacharel em Arquitetura	Graduação	DE
Roseanne Santos de Carvalho	Bacharel em Engenharia Civil	Especialista	40
Sérgio Moura de Almeida	Bacharel em Engenharia Civil	Aperfeiçoamento	DE
Sheilla Costa dos Santos	Bacharel em Arquitetura	Mestrado	40
Valner Guimarães Júnior	Bacharel em Arquitetura	Mestrado	DE
Zacarias Caetano Vieira	Bacharel em Engenharia Civil	Mestrado	40

Tabela 09: Equipe de Trabalho Docente Ensino Básico – Campus Aracaju

NOME	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Antônio Fernando Silva Alves	Lic. em Química	Mestre	40 h
Maria Heloísa de Melo Cardoso	Lic. Ed. Física	Mestre	DE
Corália Maria dos Santos	Lic. em Geografia	Doutora	40 h
Ayná Espíndola Corrêa	Lic. em História	Especialista	DE
Vinícius Valença Ribeiro	Lic. em Letras/Português	Mestre	DE
Astrogildo Vieira de Jesus Filho	Lic. em Física	Especialista	20 h
Marcus Vinícius Oliveira Almeida	Lic. em Ciências Biológicas	Mestre	DE

Tabela 10: Equipe de Trabalho Técnico-Administrativos – Campus Aracaju

NOME	FORMAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	CARGO
Iracildes Silva Oliveira	Pedagogia, Especialista.	40h	Pedagogo Educacional
Ciro Lionel	Bacharel em Engenharia em Engenharia Civil	40h	Auxiliar de Laboratório
Rogério Batista	Técnico em Edificações	40h	Técnico de Laboratório

11. ANEXOS

11.1. ANEXO 1 – EMENTAS

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Língua Portuguesa I	Carga Horária	100 h.r.

Pré-requisito(s)	-	Série	1ª
-------------------------	---	--------------	----

Ementa:

Aspectos lingüísticos: Comunicação e Elementos da comunicação. Funções da linguagem e Signo Linguístico. Noções de fonologia. Introdução aos gêneros do discurso: textual e literário. Mecanismos de coesão e Coerência textual. Construção e estruturação do parágrafo. Paralelismo; Aspectos curiosos e relevantes de Estrutura, derivação e composição de palavras;

Variedades Linguísticas; Conotação X Denotação e Figuras de Linguagem; Acentuação, crase.

Aspectos de leitura e Produção textual: Introdução aos aspectos semânticos do texto: pressupostos; operadores argumentativos; escolhas linguísticas; Projeto: metodologia para elaboração; Metodologia para elaboração do laudo técnico; Metodologia para elaboração do laudo técnico; Tipologia textual; Hipertexto e gêneros digitais: o e-mail e o blog; O gênero instrucional; Artigo científico; O artigo de opinião. Resenha Crítica; Resenha científica; Ofício; relatório; requerimento; O seminário. **Aspectos de Literatura:** Aspectos relevantes do Quinhentismo no Brasil; Aspectos Relevantes do Barroco no Brasil; Aspectos Relevantes do Arcadismo no Brasil;

Bibliografia Básica:

ABAURRE, Maria Luiza e ABAURRE, Maria Bernadete Marques. Produção de texto: interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2007.

_____ e PONTARA, Marcela. **Literatura brasileira: tempos, leitores e leituras.** São Paulo: Moderna, 2005.

CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português linguagens:** volume 1. 7ª ed. Reformulada. São Paulo: Saraiva, 2010.

_____. **Texto e interação:** uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2000.

VIANA, Antônio Carlos. **Guia de redação: escreva melhor.** 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2011.

Bibliografia Complementar:

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa.** 37. ed., Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.

DIONÍSIO, Ângela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. **Gêneros textuais e ensino.** 4 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.

FIORIN, José Luiz e SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto:** leitura e redação. 4. ed., São Paulo: Ática, 2000.

_____. **Para entender o texto:** leitura e redação. 14. ed., São Paulo: Ática, 1999.

FREIRE, Paulo. Considerações em torno do ato de estudar. In: **Ação cultural para a liberdade**. 3. ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

HOUAISS, Antônio e VILLAR, Mauro de Salles. **Minidicionário Houaiss da língua portuguesa**. 2. ed., Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.

INFANTE, Ulisses. **Do texto ao texto**: Curso prático de leitura e redação. 5 ed. São Paulo: Scipione, 1998.

KOCH, Ingedore Villaça e ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. Tradução de Cecília P. de Souza e Silva, Décio Rocha. 4. ed., São Paulo: Cortez, 2005.

TERRA, Ernani. **Curso prático de gramática**. 3. ed., São Paulo: Scipione, 1996.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Língua Inglesa I	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	1 ^a

Ementa:

Desenvolvimento de competências comunicativas de nível básico. Ênfase nas habilidades de produção e compreensão escrita, enfocando a utilização de estratégias de leitura e escrita, além das habilidades de produção e compreensão oral, por meio de atividades de áudio e vídeo, música, compreensão auditiva, entre outras.

Bibliografia Básica:

AUN, Eliana. English for All, volume 1 / Eliana Aun, Maria Clara Prete de Moraes, Neuza Bilia Sansanovicz.- 1 ed. – São Paulo: Saraiva, 2010.

MARQUES, Amadeu. Inglês – Série Brasil (volume único), São Paulo: Ática, 2004.

MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura (módulos I e II), São Paulo: Textonovo, 2002.

Bibliografia Complementar:

AMOS, Eduardo; PRESHER, Elisabeth. The new simplified Grammar, Vol. Único, 3^a Ed. São Paulo: Moderna, 2004

CRUZ, Décio. SILVA, Alba Valéria Silva. ROSAS, Martha. Inglês.com.textos para informática, São Paulo: Disal, 2006.

MURPHY, Raymond. English Grammar In Use, Cambridge: Cambridge University Press, 2004;

RUBIN, Sarah Giersztel. FERRARI, Mariza. Inglês – Coleção Novos Tempos (volume único), São Paulo: Scipione, 2000.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Artes	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	1ª

Ementa:

Estudo de temas e problemas desenvolvidos no campo da História da arte.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, Mário de. Aspectos das Artes Plásticas no Brasil. São Paulo: Livraria Martins Editora, 1965.

ARAÚJO, Olívio Tavares de. Arte é Humanismo. In: O Centro Cultural do Liceu. São Paulo: Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo. s/d.

PROENÇA, Graça. História da Arte. 14º Ed. São Paulo, 1999

Bibliografia Complementar:

BASTIAN, Hasgünter. Música na Escola. 2ª Ed. São Paulo: Editora Paulinas, 2010.

CASCUDO, Luís da Câmara. Dicionário do Folclore Brasileiro. 6ª Ed. São Paulo: Editora Universo, 1988.

HISTÓRIA da Arte. 10 v. São Paulo: Salvat, 1978.Record, 1936.

MORAIS, Frederico. Arte é o que eu e você chamamos de arte. São Paulo/Rio de Janeiro: Editora

SILVA, Alberto. Cinema e humanismo. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Pallas S.A., 1975

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Educação Física I	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	1ª

Ementa:

Conhecimento técnico das atividades esportivas individuais e coletivas e o conhecimento tático das modalidades coletivas. A importância da Atividade Física para a saúde e qualidade de vida; Atividade física seus tipos e características. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal (esporte, jogos, dança, ginástica, lutas, etc.);

Bibliografia Básica:

ABERNETHY, Bruce; MESTRE, Joaquim. Treinamento no esporte aplicado a ciência do esporte. São Paulo: Phorte editora. 2000;

GONZÁLES, Fernando Jaime (org). Dicionário Crítico da Educação Física. Ijuí-RS: 2005. Editora UNIJUI;

SABA, Fábio. Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar. 2ª edição. São Paulo-SP: Phorte Editora, 2008.

Bibliografia Complementar:

TEIXEIRA, Hudson Ventura. Educação física e desportos: técnicas, táticas, regras e penalidades. 4. Ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992;

CRISOSTOMO, JOÃO. Ensinando Voleibol. 3ª Edição. São Paulo-SP: Phorte Editora, 2005;

TAVARES, Luis Carlos. Corpo que ginga, joga e luta: a corporeidade na capoeira. Salvador-BA: Edição do autor. 2006

WALKER, Brad. Alongamento: uma abordagem anatômica. Barueri, SP: Editora Manole, 2009.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Matemática I	Carga Horária	133,3 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	1ª

Ementa: 1. Geometria Plana: Semelhanças de Triângulos, Trigonometria no triângulo retângulo, Resolução de triângulos; 2. Conjuntos Numéricos; 3. Funções: Função afim, Função quadrática, Função modular, Função exponencial, Função logarítmica; 4. Funções circulares.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Dante. Matemática: Contextos e Aplicações (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Ática 2010.

IEZZI, Gelson. [et al.]. Ciência e Aplicações. (vol. 1, 2, 3) - 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

LIMA, Elon Lajes [et al.]. A Matemática do Ensino Médio (vol. 1, 2, 3). Rio de Janeiro: SBM, 2008.

Bibliografia Complementar:

BARROSO, J.M. (Ed.) Conexões com a matemática. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

DANTE, Luiz Roberto, Matemática – Volume único, 1ª ed. São Paulo: Ática, 2011.
 IEZZI, Gelson [et al]. Fundamentos de Matemática Elementar (vol. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). São Paulo: Atual, 2005.
 PAIVA, Manoel. Matemática Paiva. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.
 RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.
 SOUZA, Júlio César de Mello. O Homem que Calculava (76ª Edição). Ed. Record, São Paulo 2009
 STEWART, Ian - Almanaque das curiosidades matemáticas (1ª edição). Ed. Zahar, Rio de Janeiro, 2008.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Física I	Carga Horária	100 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	1ª

Ementa:

Grandezas físicas e unidades fundamentais, cinemática, dinâmica, estática, gravitação, princípios de conservação.

Bibliografia Básica:

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física: Mecânica**. Volume 1. Editora Ática. São Paulo, 2011.
 RAMALHO, Francisco Jr; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da Física - volume 2-** Termologia, óptica e ondas- 9ª Ed. São Paulo. Ed. Moderna, 2009.

SHIGEKIYO, Carlos Tadashi; YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe. Física Para o Ensino Médio 1 - Mecânica - 2ª Ed. 2011. Editora Saraiva.

Bibliografia Complementar:

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física – volume 1**. 6ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2006.

PARANÁ, Djalma Nunes. Física. Volume Único. São Paulo. Editora Ática. 6ª edição.

SAMPAIO, José Luiz Pereira; CALÇADA, Caio Sérgio Vasques. **Física –volume único**. 2ª Edição. São Paulo. Ed. Atual, 2005.

FILHO, Aurelio Gonçalves; TOSCANO, Carlos. **Física para o Ensino Médio– volume único**. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2008.

BRASIL/MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais: PCN + Ensino Médio, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SENTEC, 2002.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Química I	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	1ª

Ementa:

Noções sobre a história da química; Contextualização da química em comunidade; fenômenos físicos e químicos; Exemplos de energia e suas transformações; Os sistemas químicos; Substâncias puras e misturas; A estrutura do átomo; Classificação periódica dos elementos químicos; Ligações químicas; Ligações entre moléculas; Funções inorgânicas; As reações químicas; A massa atômica e o mol; O comportamento físico dos gases; Cálculos estequiométricos.

Bibliografia Básica:

LISBOA, Julio Cezar Foschini. (Org.) Química (Ensino Médio) 1º Ano. 1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2010. (Coleção Ser Protagonista).

BROWN; LEWAY; BURSTEN. Química, a ciência central. Livros temáticos e científicos. 9ª edição. Editora: Pearson Education – Br.

FELTRE, R. Fundamentos de Química. Química, tecnologia e sociedade. Volume único, Moderna, 6ª edição. 2005.

Bibliografia Complementar:

SALVADOR, Edgard e USBERCO, João– Química, volume I. Saraiva, 5ª edição, 2002.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Biologia I	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	1ª

Ementa:

Ciências e suas áreas. Origem da vida. Os tipos de microscópios e seus usos. Bioquímica. Célula. Metabolismo energético. Tecidos.

Bibliografia Básica:

AMABIS & MARTHO. Biologia. Volume 1. São Paulo, Editora Moderna, 1995.

CAMPBELL, Neil; REECE. Biologia. 8. ed. São Paulo: Artmed, 2010. 1456 p.

LOPES, S. 2002. Bio. Editora Saraiva, São Paulo, 1º ed. Vol. 3. 414p.

Bibliografia Complementar:

HICKMAN JR, CLEVELAND P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11 ed. São Paulo: Guanabara Googan, 2004.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2008. 332 p.

JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Histologia Básica. 10ª Edição. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan. 2004.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Geografia I	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	1ª

Ementa:

Fundamentos de Cartografia; A descoberta do mundo a partir da interpretação dos mapas, coordenadas e outras representações do espaço; A formação do Planeta e suas estruturas geológicas, as formas do relevo e os recursos minerais, em especial no Brasil; Os solos; A dinâmica climática e a interação entre os elementos abióticos para a formação dos ecossistemas em escala mundial e no Brasil; Os recursos hídricos, disponibilidade na natureza, usos múltiplos pela sociedade; As conferências em defesa do meio ambiente.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, Lúcia M. Alves; RIGOLIN, Tércio Barbosa. Geografia. Série Novo Ensino Médio. Volume Único. São Paulo: Ática, 2007.

CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio J. Teixeira. Geomorfologia do Brasil. 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. Volume 1. São Paulo: Scipione, 2012

Bibliografia Complementar:

GUERRA, Antônio Teixeira; GUERRA, Antonio José Teixeira. Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

MAGNOLI, Demétrio; ARAUJO, Regina. Geografia, a construção do mundo. Geografia Geral e do Brasil. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.

MARTINELLI, Marcello. Mapas da Geografia e Cartografia Temática. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2005.

SUERTEGARAY, Dirce M. Antunes (org.); et al. Terra: feições ilustradas. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Historia I	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	1ª

Ementa:

Conceito de História: Cronologia Histórica, Fontes de pesquisa de História. Pré-História: Paleolítico, Neolítico e Idade dos Metais. Formação das Sociedades da Antiguidade: Egito, Mesopotâmia, Hebreus, Persas e Fenícios.

Antiguidade Clássica: Grécia e Roma. Formação da Idade Média: Invasões Bárbaras e a Processo de Feudalização da Sociedade. Império Bizantino, Reino dos Francos e Mundo Muçumano

Idade Média: Alta e Baixa Idade Média, A Peste Negra, As Cruzadas e a crise do mundo medieval..

Bibliografia Básica:

DUBY, Georges; VEYNE, Paul. História da Vida Privada (Vol. 1, 2, 3, 4 e 5). São Paulo: Cia. das Letras, 2009.

FUNARI, Pedro Paulo; NOELLI, Francisco Silva. Pré-História do Brasil. 3ª Ed. São Paulo: Editora Contexto, 2009.

MOCELLIN, Renato. História: volume único: ensino médio. 2ª Ed. São Paulo: IBEP, 2005 (Coleção Vitória-Régia).

Bibliografia Complementar:

COSTA, Luís César Amad; MELLO, Leonel Itaussu A. de. História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1999.

COSTA, Luís César Amad; MELLO, Leonel Itaussu A. de. História Moderna e Geral. São Paulo: Scipione, 1999.

FAUSTO, Boris. História do Brasil. 12ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

RECCO, Cláudio. História e Vestibular: Dezoito temas selecionados, contextualização, roteiro de estudos e exercícios. São Paulo: Ed. Xamã, 2005.

REZENDE, Antônio Paulo; DIDIER, Maria Thereza. Rumos da História: História Geral e do Brasil – Volume Único. 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2005.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Sociologia I	Carga Horária	33,3 h.r.

Pré-requisito(s)	-	Série	1 ^a
-------------------------	---	--------------	----------------

Ementa:

Analisar a inserção do indivíduo em sociedade, analisando seu processo de socialização, sua comunicação social, padrões culturais, crenças e preconceitos.

Bibliografia Básica:

BOMENY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B. (Coord.) Tempos modernos, tempos de sociologia - vol. único. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

OLIVEIRA, P. S. Introdução à sociologia: ensino médio, volume único. São Paulo: Ática, 2010.

TOMAZI, N. D. Sociologia para o ensino médio. São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia Complementar:

BOURDIEU, P. Coisas Ditas. São Paulo, Brasiliense, 2004

DURKHEIM, E. As regras do Método Sociológico. São Paulo, Editora Nacional, 1987.

MARTINS, C.B. O que é sociologia. São Paulo: Editora Brasiliense, 2003.

MARX, K. Manifesto do Partido Comunista. São Paulo: Martins Claret, 2002

WEBER, M. Ciência e Político: Duas Vocações. São Paulo: Martin Claret, 2003

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Filosofia I	Carga Horária	33,3 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	1 ^a

Ementa:

Introdução ao pensar. Os mitos e o surgimento da filosofia. Filosofia antiga: o pensamento pré-socrático – os primeiros filósofos gregos. Sócrates e os sofistas. A democracia ateniense. Platão e Aristóteles: os alicerces da Filosofia ocidental e as bases do pensamento lógico e científico. A filosofia helenística: a busca da felicidade interior.

Bibliografia Básica:

ARANHA, M. L. de A. e MARTINS, M. H. P. Filosofando: introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2003.

CHAUÍ, M. Convite à filosofia. S.P. Ática, 2004.

COTRIM, Gilberto. Fundamentos de filosofia. 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

ADORNO. T. W. Indústria cultural e sociedade. São Paulo: Paz e Terra, 2002

ALBORNOZ, S. O que é trabalho. São Paulo: Brasiliense, 2004.

BOBBIO, N. Estado, governo, sociedade: por uma teoria geral da política. R.J. Paz e Terra, 1987.

CHALMERS, A. F. O que é ciência, afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Informática Básica	Carga Horária	33,3 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	1ª

Ementa:

Hardware e Software. Sistema Operacional. Windows. Editores de texto. Word. Planilhas eletrônicas de cálculo. Excel. Power Point. Internet. Sistemas de busca. E-mail.

Bibliografia Básica:

GARCIA LOPEZ, Miguel; PENUELAS FERNANDEZ, Salvador; ALCALDE LANCHARRO, Eduardo. **Informática básica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. 269 p.

NORTON, Peter. Introdução à Informática. São Paulo: Makron Books Ltda, 2005.

Bibliografia Complementar:

CAPRON, H.L. ; JOHNSON, J.A. **Introdução à Informática**. São Paulo: Editora Pearson EducationLtda, 2004.

DINIZ, Rodrigo. **Introdução à Informática Passo a Passo**. São Paulo: Editora Terra Ltda, 2004.

FINKELSTEIN, Ellen. **AutoCAD 2000, a Bíblia** (tradução de Mônica Santos Sarmento). Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna. 2000.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Desenho Geométrico e Técnico	Carga Horária	100 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	1ª

Ementa:

Desenho geométrico. Usos dos Instrumentos de Desenho. Retas. Segmento de Reta. Ângulos. Proporção. Concordância. Circulo e Circunferência. Polígonos Regulares e Irregulares. Sólidos Geométricos.

Desenho técnico. Caligrafia Técnica. Escala. Normas técnicas. Formato e carimbo.
Vistas Ortográficas. Perspectivas.

Bibliografia Básica:

MICELI, Maria Teresa. FERREIRA, Patricia. **Desenho Técnico Básico**. 2 ed. rev. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2004.

JUNIOR, Isaías Marchesi. **Desenho Geométrico**. vol. 1. São Paulo: Editora Ática, 2004.

MONTENEGRO, Gildo A. **A Perspectiva dos Profissionais**. São Paulo: EdgardBlücher, 1983.

Bibliografia Complementar:

FRENCH, Thomas Ewing. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 8 ed. São Paulo: Globo, 2005.

LOPES, Elizabeth Teixeira. **Desenho Geométrico**.vol. 4. São Paulo: Scipione, 1995.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Desenho de Projeto Arquitetônico	Carga Horária	100 h.r.
Pré-requisitos	-	Série	1ª

Ementa:

Representação dos elementos do projeto (parede, porta, janela, combogó, nível, laje, cotagem e carimbo). Teoria de Escada. Estudo de Telhado. Desenho de projeto arquitetônico (planta baixa - térreo e superior, corte longitudinal, corte transversal, planta de localização, planta de situação, fachada). Noções do Plano Diretor e Código de Obras.

Bibliografia Básica:

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.
NEIZEL, Ernst. **Desenho Técnico para a Construção Civil**. São Paulo: EDU-EDUSP, 1974.

FERREIRA, Patrícia. **Desenho de Arquitetura**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico. 2004.

Bibliografia Complementar:

SAKAPKA, Elaine Maria, SANTANA, Marco Aurélio, MANFRÉ, Maria Alzira Marzagão, VIZOLI, Simone Helena Tanoue, MARCELO, Virgínia Célia Costa. **Desenho Arquitetônico Básico**. São Paulo: Pini, 2009.

NEUFERT, Ernst. **A Arte de Projetar em Arquitetura**. 17 Ed. São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 2004.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Língua Portuguesa II	Carga Horária	100 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	2ª

Ementa:

Aspectos linguísticos: Significação de palavras: Homônimos, Parônimos, Polissêmicos, Sinônimos, Antônimos, Conotação e Denotação; Aspectos relevantes sobre Substantivo; Adjetivo; Artigo; Numeral; Aspectos curiosos e relevantes sobre Pronome; Aspectos curiosos e relevantes sobre Verbo; **Aspectos de leitura e Produção textual:** Coesão – anafóricos, conjunções, sinônimos, elipses, paralelismos. Coerência textual; Texto dissertativo-argumentativo: características e estrutura; O conto; a crônica; a crítica; A notícia; a entrevista; a reportagem; o editorial; O anúncio publicitário; A mesa-redonda; **Aspectos de Literatura:** Aspectos relevantes do Romantismo brasileiro; Aspectos relevantes do Realismo-Naturalismo no Brasil; Aspectos relevantes do Parnasianismo no Brasil. Aspectos Relevantes do Simbolismo no Brasil;

Bibliografia Básica:

ABAURRE, Maria Luiza e ABAURRE, Maria Bernadete Marques. Produção de texto: interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2007.

_____ e PONTARA, Marcela. **Literatura brasileira: tempos, leitores e leituras**. São Paulo: Moderna, 2005.

CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português linguagens:** volume 1. 7ª ed. Reformulada. São Paulo: Saraiva, 2010.

_____. **Texto e interação:** uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2000.

VIANA, Antônio Carlos. **Guia de redação: escreva melhor**. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2011.

Bibliografia Complementar:

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed., Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.

DIONÍSIO, Ângela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. **Gêneros textuais e ensino**. 4 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.

FIORIN, José Luiz e SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. 4. ed., São Paulo: Ática, 2000.

_____. **Para entender o texto: leitura e redação**. 14. ed., São Paulo: Ática, 1999.

FREIRE, Paulo. Considerações em torno do ato de estudar. In: **Ação cultural para a liberdade**. 3. ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

HOUAISS, Antônio e VILLAR, Mauro de Salles. **Minidicionário Houaiss da língua portuguesa**. 2. ed., Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.

INFANTE, Ulisses. **Do texto ao texto: Curso prático de leitura e redação**. 5 ed. São Paulo: Scipione, 1998.

KOCH, Ingedore Villaça e ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. Tradução de Cecília P. de Souza e Silva, Décio Rocha. 4. ed., São Paulo: Cortez, 2005.

TERRA, Ernani. **Curso prático de gramática**. 3. ed., São Paulo: Scipione, 1996.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Língua Inglesa II	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	2 ^a

Ementa:

Desenvolvimento de competências comunicativas de nível intermediário e avançado. Ênfase nas habilidades de produção e compreensão escrita, enfocando a utilização de estratégias de leitura e escrita, além das habilidades de produção e compreensão oral, por meio de atividades de áudio e vídeo, música, compreensão auditiva, entre outras.

Bibliografia Básica:

AUN, Eliana. English for All, volume 1 / Eliana Aun, Maria Clara Prete de Moraes, Neuza BiliaSansanovicz.- 1 ed. – São Paulo: Saraiva, 2010.

MARQUES, Amadeu. Inglês – Série Brasil (volume único), São Paulo: Ática, 2004.

MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura (módulos I e II), São Paulo: Textonovo, 2002.

Bibliografia Complementar:

AMOS, Eduardo; PRESHER, Elisabeth. The new simplified Grammar, Vol. Único, 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004

CRUZ, Décio. SILVA, Alba Valéria Silva. ROSAS, Martha. Inglês.com.textos para informática, São Paulo: Disal, 2006.

MURPHY, Raymond. English Grammar In Use, Cambridge: Cambridge University Press, 2004;

RUBIN, Sarah Giersztel. FERRARI, Mariza. Inglês – Coleção Novos Tempos (volume único), São Paulo: Scipione, 2000.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Educação Física II	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	2ª

Ementa:

Conhecimento técnico das atividades esportivas individuais e coletivas e o conhecimento tático das modalidades coletivas. A importância da Atividade Física para a saúde e qualidade de vida; Atividade física seus tipos e características. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal (esporte, jogos, dança, ginástica, lutas, etc.);

Bibliografia Básica:

ABERNETHY, Bruce; MESTRE, Joaquim. Treinamento no esporte aplicado a ciência do esporte. São Paulo: Phorte editora. 2000;

GONZÁLES, Fernando Jaime (org). Dicionário Crítico da Educação Física. Ijuí-RS: 2005. Editora UNIJUI;

SABA, Fábio. Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar. 2ª edição. São Paulo-SP: Phorte Editora, 2008.

Bibliografia Complementar:

TEIXEIRA, Hudson Ventura. Educação física e desportos: técnicas, táticas, regras e penalidades. 4. Ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física. São

Paulo: Cortez, 1992;
 CRISOSTOMO, JOÃO. Ensinando Voleibol. 3ª Edição. São Paulo-SP: Phorte Editora, 2005;
 TAVARES, Luis Carlos. Corpo que ginga, joga e luta: a corporeidade na capoeira. Salvador-BA: Edição do autor. 2006
 WALKER, Brad. Alongamento: uma abordagem anatômica. Barueri, SP: Editora Manole, 2009.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Matemática II	Carga Horária	100 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	2ª

Ementa: 1. Geometria plana e espacial: Área de figuras Planas, Poliedros, Prisma, Pirâmide, Cilindro, Cone, Esfera, Troncos; 2. Matrizes; 3. Determinantes; 4. Sistemas Lineares; 5. Progressão Aritmética; 6. Progressão Geométrica; 7. Análise Combinatória; 8. Probabilidade; 9. Binômio de Newton.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Dante. Matemática: Contextos e Aplicações (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Ática 2010.
 IEZZI, Gelson. [et al.]. Ciência e Aplicações. (vol. 1, 2, 3) - 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
 LIMA, Elon Lajes [et al.]. A Matemática do Ensino Médio (vol. 1, 2, 3). Rio de Janeiro: SBM, 2008.

Bibliografia Complementar:

BARROSO, J.M. (Ed.) Conexões com a matemática. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.
 DANTE, Luiz Roberto, Matemática – Volume único, 1ª ed. São Paulo: Ática, 2011.
 IEZZI, Gelson [et al.]. Fundamentos de Matemática Elementar (vol. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). São Paulo: Atual, 2005.
 PAIVA, Manoel. Matemática Paiva. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.
 RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Física II	Carga Horária	100 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	2ª

Ementa:

Oscilações e ondas mecânicas, ondas sonoras, óptica, termometria, calorimetria, termodinâmica.

Bibliografia Básica:

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física: Mecânica**. Volume 1. Editora Ática. São Paulo, 2011.

RAMALHO, Francisco Jr; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da Física - volume 2** - Termologia, óptica e ondas- 9ª Ed. São Paulo. Ed. Moderna, 2009.

SHIGEKIYO, Carlos Tadashi; YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe. Física Para o Ensino Médio 1 - Mecânica - 2ª Ed. 2011. Editora Saraiva.

Bibliografia Complementar:

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física – volume 1**. 6ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2006.

PARANÁ, Djalma Nunes. Física. Volume Único. São Paulo. Editora Ática. 6ª edição.

SAMPAIO, José Luiz Pereira; CALÇADA, Caio Sérgio Vasques. **Física –volume único**. 2ª Edição. São Paulo. Ed. Atual, 2005.

FILHO, Aurelio Gonçalves; TOSCANO, Carlos. **Física para o Ensino Médio– volume único**. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2008.

BRASIL/MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais: PCN + Ensino Médio, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SENTEC, 2002.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Química II	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	2ª

Ementa:

A água na natureza e as soluções aquosas. Tipos de soluções, preparo, concentração e diluição. Colóides e a sua relação com o efeito Tyndall, diálise. Pressão máxima de vapor e volatilidade. Propriedades coligativas, a osmose e o sangue. Termoquímica e as trocas de calores. Cinética química e as velocidades das reações. Equilíbrio químico e o meio ambiente. Eletroquímica, produção e consumo de energia elétrica. Radioatividade, as emissões radioativas e aplicações

Bibliografia Básica:

LISBOA, Julio Cezar Foschini. (Org.) Química (Ensino Médio) 2º Ano. 1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2010. (Coleção Ser Protagonista).

BROWN; LEWAY; BURSTEN. Química, a ciência central. Livros temáticos e científicos. 9ª edição. Editora: Pearson Education – Br.

FELTRE, R. Fundamentos de Química. Química, tecnologia e sociedade. Volume único, Moderna, 6ª edição. 2005.

Bibliografia Complementar:

SALVADOR, Edgard e USBERCO, João– Química, volume 2. Saraiva, 2002, 5ª edição.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Biologia II	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	2ª

Ementa:

Sistemática e classificação dos seres vivos. Vírus. Diversidade dos seres vivos: Procariontes, Protistas, Algas, Fungos, Plantas, Animais. Anatomia e fisiologia das plantas superiores. Anatomia e fisiologia dos animais. Doenças causadas por vírus, bactérias, fungos e animais.

Bibliografia Básica:

AMABIS & MARTHO. Biologia dos organismos. Volume 2. São Paulo, Editora Moderna, 1995.

CAMPBELL, Neil; REECE. Biologia. 8. ed. São Paulo: Artmed, 2010. 1456 p.

LOPES, S. 2002. Bio. Editora Saraiva, São Paulo, 1º ed. Vol. 3. 414p.

Bibliografia Complementar:

HICKMAN JR, CLEVELAND P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11 ed.. São Paulo: Guanabara Googan, 2004.

RAVEN. P.H. Biologia vegetal. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906p.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Geografia II	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	2ª

Ementa:

O processo de desenvolvimento do capitalismo e as fases do sistema capitalista; Globalização e os fluxos da economia global; Desenvolvimento humano e os objetivos do milênio; Pós-guerra, ordem geopolítica econômica e conflitos armados no mundo; A geografia das indústrias, o processo de industrialização nos países desenvolvidos e de economia planificada, os países recentemente industrializados; Comércio internacional e os principais blocos econômicos do mundo.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, Lúcia M. Alves; RIGOLIN, Tércio Barbosa. Geografia. Série Novo Ensino Médio. Volume Único. São Paulo: Ática, 2007.
CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio J. Teixeira. Geomorfologia do Brasil. 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. Volume 1. São Paulo: Scipione, 2012

Bibliografia Complementar:

GUERRA, Antônio Teixeira; GUERRA, Antônio José Teixeira. Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
MAGNOLI, Demétrio; ARAUJO, Regina. Geografia, a construção do mundo. Geografia Geral e do Brasil. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.
MARTINELLI, Marcello. Mapas da Geografia e Cartografia Temática. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2005.
SUERTEGARAY, Dirce M. Antunes (org.); et al. Terra: feições ilustradas. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Historia II	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	2ª

Ementa:

Renascimento, Reforma e Contra-reforma, As Grandes Navegações, Estado Moderno
 Formação das Monarquias Absolutistas, O Iluminismo, As Revoluções Burguesas:
 Inglesa, Francesa e Industrial
 Brasil Colonial e Brasil Império

Bibliografia Básica:

DUBY, Georges; VEYNE, Paul. História da Vida Privada (Vol. 1, 2, 3, 4 e 5). São Paulo: Cia. das Letras, 2009.
 FUNARI, Pedro Paulo; NOELLI, Francisco Silva. Pré-História do Brasil. 3ª Ed. São Paulo: Editora Contexto, 2009.
 MOCELLIN, Renato. História: volume único: ensino médio. 2ª Ed. São Paulo: IBEP, 2005 (Coleção Vitória-Régia).

Bibliografia Complementar:

COSTA, Luís César Amad; MELLO, Leonel Itaussu A. de. História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1999.
 COSTA, Luís César Amad; MELLO, Leonel Itaussu A. de. História Moderna e Geral. São Paulo: Scipione, 1999.
 FAUSTO, Boris. História do Brasil. 12ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.
 RECCO, Cláudio. História e Vestibular: Dezoito temas selecionados, contextualização, roteiro de estudos e exercícios. São Paulo: Ed. Xamã, 2005.
 REZENDE, Antônio Paulo; DIDIER, Maria Thereza. Rumos da História: História Geral e do Brasil – Volume Único. 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2005.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Sociologia II	Carga Horária	33,3 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	2ª

Ementa:

Compreender a prática política e os movimentos de cidadania, a partir dos conceitos de capital, trabalho, poder e desenvolvimento sustentável.

Bibliografia Básica:

BOMENY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B. (Coord.) Tempos modernos, tempos de sociologia - vol. único. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.
 OLIVEIRA, P. S. Introdução à sociologia: ensino médio, volume único. São Paulo: Ática, 2010.

TOMAZI, N. D. Sociologia para o ensino médio. São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia Complementar:

BAUMAN, Z. Modernidade líquida. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 2001.

ROCHA, E. P. G. O que é etnocentrismo. 3ª ed. São Paulo, Brasiliense, 1986.

SANTOS, B. S. Pela mão de Alice. O social e o político na pós-modernidade - 9ª edição, revista e aumentada. Coimbra: Almedina, 2013.

SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo, Edusp, 2006.

TOURAINÉ, A. Igualdade e diversidade: o sujeito democrático. Bauru: EDUSC, 1998.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Filosofia II	Carga Horária	33,3 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	2ª

Ementa:

A Filosofia medieval e o pensamento cristão. A patrística: Santo Agostinho e a matriz platônica. São Tomás de Aquino e a matriz aristotélica. A filosofia moderna: a nova ciência e o racionalismo. A revalorização do ser humano e da natureza. Razão e experiência: as bases da ciência moderna. O grande racionalismo.

Bibliografia Básica:

ARANHA, M. L. de A. e MARTINS, M. H. P. Filosofando: introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2003.

CHAUÍ, M. Convite à filosofia. S.P. Ática, 2004.

COTRIM, Gilberto. Fundamentos de filosofia. 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

ADORNO. T. W. Indústria cultural e sociedade. São Paulo: Paz e Terra, 2002

ALBORNOZ, S. O que é trabalho. São Paulo: Brasiliense, 2004.

BOBBIO, N. Estado, governo, sociedade: por uma teoria geral da política. R.J. Paz e Terra, 1987.

CHALMERS, A. F. O que é ciência, afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Topografia	Carga Horária	100 h.r

Pré-requisitos	-	Série	2 ^a
-----------------------	---	--------------	----------------

Ementa:

Conceitos fundamentais. Importância da Topografia. Finalidade da Topografia. Planimetria. Azimute. Cálculo pelo método das coordenadas cartesianas. Cálculo da distância e azimute conhecendo as coordenadas dos vértices. Levantamento cadastral de uma área. Taqueometria. Medidas indiretas de distância. Altimetria. Referência de nível. Altitudes e cotas. Métodos gerais de nivelamento. Diferença de nível. Perfil longitudinal. Curvas de nível

Equipamentos para cadastro. Equipamentos via satélite. Desenho de topografia em software.

Bibliografia Básica:

LOCH, Carlos; CORDINI, Juscieli. **Topografia Contemporânea**. 7 ed. Porto Alegre: Editora Globo, 1980.

CAMASTRI, José Anibal. **Topografia: Altimetria**. 2 ed. Viçosa: UFV, 1990.

FRIEDMANN, Raul M. P. **Fundamentos de Orientação, Cartografia e navegação terrestre**. 2 ed. Curitiba: UFPR, 2009.

Bibliografia Complementar:

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia aplicada à engenharia civil**. 2 ed. Vol.1. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2002

MCCORMAC, Jack. **Topografia**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

GONÇALVES, José Alberto; MADEIRA, Sergio. **Topografia, Conceitos e aplicações**. Lisboa: Lidel, 2008.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Mecânica dos Solos	Carga Horária	100 h.r.
Pré-requisitos	-	Série	2 ^a

Ementa:

Introdução à Mecânica dos Solos. Importância da Mecânica dos Solos na Construção Civil. Origem e formação dos solos. Identificação Táctil e Visual dos Solos. Tipos e Coleta de amostras. Preparação de amostras para os ensaios de caracterização. Umidade Natural e Umidade Higroscópica. Granulometria dos solos. Parâmetros de Halen-Hazen. Plasticidade e Consistência dos Solos. Ensaios laboratoriais.

Índices Físicos; Compactação dos Solos; Sistemas de Classificação dos Solos; Exploração do subsolo: Métodos Diretos, Semi-Diretos e Indiretos; Noções de Permeabilidade, Adensamento e Resistência ao Cisalhamento dos solos; Tensão admissível do solo; Ensaio Laboratoriais.

Bibliografia Básica:

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, vol. 1, 1966.

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. Vol, 2. 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1966.

VARGAS, Milton. **Introdução à mecânica dos solos**. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.

Bibliografia Complementar:

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, vol. 3, 1966.

PINTO, C. S. **Curso Básico de Mecânica dos Solos**: com exercícios resolvidos. Oficina de Textos. 3ªEd. São Paulo, SP, Brasil, 2006.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Materiais de Construção e Controle Tecnológico do Concreto	Carga Horária	100 h.r.
Pré-requisitos	-	Série	2ª

Ementa:

Noções Básicas de Materiais de Construção. Materiais Cerâmicos. Pedras Naturais. Agregados. Aglomerantes. Argamassa. Concreto. Madeira. Plástico. Borrachas. Tintas e Complementos. Vidro. Metais. Materiais não convencionais. Ensaio Tecnológicos. Ensaio para controle tecnológico do concreto e seus componentes.

Bibliografia Básica:

BAUER, L. A. Falcão. **Materiais de construção**. V 2. 5ed. Rio de Janeiro: LTC, 498 p, 1994.

MEHTA, P K.; MONTEIRO, P. J. M. **Concreto**: estrutura, propriedades e materiais. 1ed, São Paulo: Ed. PINI, 1994.

PETRUCCI, Eládio Geraldo. **Materiais de construção**. 10ed. Porto Alegre: Globo, 436 p, 1995.

Bibliografia Complementar:

BERTOLINI, Luca. **Materiais de construção**: patologia/reabilitação/prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

HELENE, P. & TERZIAN, P. **Manual de dosagem e controle de concreto**. São Paulo: Ed. PINI, 1998.

RIBEIRO, Carmen Couto; PINTO, Joana Darc da Silva; STARLING, Tadeu. **Materiais de construção civil**. 3 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

RIPPER, Ernesto. **Manual Prático de Materiais de Construção**. São Paulo: Pini, 2000.

SOUZA, R. D. e TAMAKI, M. R.. **Especificação e Recebimento de Materiais de Construção**. São Paulo: PINI, 2001.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Desenho Assistido por Computador	Carga Horária	100 h.r.
Pré-requisitos	-	Série	2 ^a

Ementa:

CAD. Acesso ao programa. Configuração. Introdução ao editor gráfico. Manipulação de arquivos. Parâmetros para iniciar um desenho. Sistemas de coordenadas. Recursos de visualização. Construções de objetos primitivos. Edição de desenhos. Alteração de propriedades de objetos. Dimensionamento. Hachuras. Trabalho em camadas. Plotagem. Trabalho com escalas diferentes. Desenvolvimento de um projeto completo em CAD com utilização dos diversos comandos. Geração de arquivo modelo. Cadastro de arquivo de configuração e saída para a plotagem. Plotagem (Espaço Modelo e Espaço Papel).

Transcrição de um projeto arquitetônico residencial completo com detalhamento para o CAD. Hachuras. Dimensionamento. Trabalho em camadas. Trabalho com escalas diferentes. Plotagem. Espaço Modelo e Espaço Papel.

Bibliografia Básica:

LIMA, Cláudia Campos. **Estudo Dirigido de Autocad 2012**. São Paulo: Editora Érica, 2011.

MONTENEGRO, A. Gildo. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Ed Edgar Blucher LTDA, 1997.

OMURA, George. **Dominando o AutoCAD 12**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1993.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, Adriano de; Baldam,Roquemar; Costa, Lourenço. **AutoCAD 2012: Utilizando Totalmente**. São Paulo: Editora Érica, 2011.

KALAMEJA, Alan J. **AutoCAD para Desenhos de Engenharia**. São Paulo: Makron Books, 1996

KATORI, Rosa. **AutoCAD 2012: Desenhando em 2D**. São Paulo: SENAC, 2011.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Resistência dos Materiais	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisitos	-	Série	2 ^a

Ementa:

Introdução à Resistência dos Materiais. Força. Momento. Equilíbrio Externo. Tipos de cargas em vigas. Tipos de apoios. Equilíbrio de vigas isostáticas. Cálculo de reações de apoio. Esforços Solicitantes em Vigas Isostáticas. Cálculo dos esforços internos. Modelos de diagramas de força cortante, normal e momento fletor.. Tensão. Lei de Hooke. Modelos de diagramas tensão x deformação para elementos axialmente carregados. Compressão, Tração e Cisalhamento.

Bibliografia Básica:

BEER, Ferdinand P., JOHNSTON, E. Russel Jr., EINSENBURG, Elliot. R. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: estática**. 7 ed. São Paulo: McGraw-Hil, 2006.

BEER, Ferdinand P., JOHNSTON, E. Russel Jr. **Resistência dos Materiais**. 3 ed. São Paulo: MAKRON Books, 1995.

MARGARIDO, Aluizio Fontana. **Fundamentos de estruturas**. 2 ed. São Paulo: Zigurate, 2003.

Bibliografia Complementar:

YOPANAN, C. P. Rebelo. **Estruturas de aço, concreto e madeira: atendimento da expectativa dimensional**. São Paulo: Zigurate, 2005.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Língua Portuguesa III	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	3 ^a

Ementa:

Aspectos Linguísticos: Termos associados ao verbo e ao nome – aspectos relevantes; Topologia pronominal; Curiosidades de concordância verbo-nominal; Curiosidades de regência verbo-nominal; **Aspectos de leitura e Produção textual:** Coesão e coerência textual; Estrutura de texto argumentativo; Elaboração de currículo; Produção de artigo científico; Estrutura de TCC e Relatório – ABNT

Ênfase e treinamento nos aspectos cobrados pelo ENEM. Aspectos de Literatura: Pré-Modernismo e Movimentos de Vanguarda Europeia; Aspectos relevantes da 1ª fase do Modernismo; Aspectos relevantes da 2ª fase do Modernismo; Aspectos relevantes do Pós-Modernismo; Aspectos da Literatura Contemporânea.

Bibliografia Básica:

ABAURRE, Maria Luiza e ABAURRE, Maria Bernadete Marques. Produção de texto: interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2007.

_____ e PONTARA, Marcela. **Literatura brasileira: tempos, leitores e leituras**. São Paulo: Moderna, 2005.

CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português linguagens**: volume 1. 7ª ed. Reformulada. São Paulo: Saraiva, 2010.

_____. **Texto e interação**: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2000.

VIANA, Antônio Carlos. **Guia de redação: escreva melhor**. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2011.

Bibliografia Complementar:

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed., Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.

DIONÍSIO, Ângela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. **Gêneros textuais e ensino**. 4 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.

FIORIN, José Luiz e SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto**: leitura e redação. 4. ed., São Paulo: Ática, 2000.

_____. **Para entender o texto**: leitura e redação. 14. ed., São Paulo: Ática, 1999.

FREIRE, Paulo. Considerações em torno do ato de estudar. In: **Ação cultural para a liberdade**. 3. ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

HOUAISS, Antônio e VILLAR, Mauro de Salles. **Minidicionário Houaiss da língua portuguesa**. 2. ed., Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.

INFANTE, Ulisses. **Do texto ao texto**: Curso prático de leitura e redação. 5 ed. São Paulo: Scipione, 1998.

KOCH, Ingedore Villaça e ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. Tradução de Cecília P. de Souza e Silva, Décio Rocha. 4. ed., São Paulo: Cortez, 2005.

TERRA, Ernani. **Curso prático de gramática**. 3. ed., São Paulo: Scipione, 1996.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Língua Espanhola	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisitos	-	Série	3ª

Ementa:

Iniciação ao estudo do espanhol como língua estrangeira e sua dimensão sociocultural, com ênfase no desenvolvimento das competências comunicativas, junto com a flexão gramatical básica e o léxico de uso mais corrente.

Bibliografia Básica:

ALVES, M.; NARI, A.; MELLO, A. Mucho: Español para brasileiros. 2ª ed. São Paulo: Santillana, 2004.

CABRAL, B. F. EspañolsinFronteras. Saraiva, 2002.

ÉVERTON, F. Dicionário espanhol português - português espanhol. 2. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2000.

Bibliografia Complementar:

ADRIÁN F. et al. Gramática e prática de espanhol para brasileños. São Paulo: Moderna, 2011.

MARTÍN, I. Síntesis: Curso de Língua Espanhola: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.

PICANÇO, D. C. L. El arte de leer español: Língua estrangeira. Curitiba: Moderna. Base Editorial, 2010.

ROGRIGUES, F. C. Español entre contextos: ensino médio. São Paulo: Ática, 2011.

WALTER, M. Fonética Española para brasileiros. Recife, 1998.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Matemática III	Carga Horária	100 h.r.
Pré-requisitos	-	Série	3ª

Ementa: 1. Geometria Analítica: Ponto, Reta, Plano, Circunferência, Cônicas; 2. Números Complexos; 3. Estatística; 4. Polinômios; 5. Equações Polinomiais.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Dante. Matemática: Contextos e Aplicações (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Ática 2010.

IEZZI, Gelson. [et al.]. Ciência e Aplicações. (vol. 1, 2, 3) - 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

LIMA, Elon Lajes [et al]. A Matemática do Ensino Médio (vol. 1, 2, 3). Rio de Janeiro: SBM, 2008.

Bibliografia Complementar:

BARROSO, J.M. (Ed.) Conexões com a matemática. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

DANTE, Luiz Roberto, Matemática – Volume único, 1ª ed. São Paulo: Ática, 2011.

IEZZI, Gelson [et al]. Fundamentos de Matemática Elementar (vol. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). São Paulo: Atual, 2005.

PAIVA, Manoel. Matemática Paiva. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.

RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Física III	Carga Horária	100 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	3ª

Ementa:

Eletrostática, eletrodinâmica, magnetismo, eletromagnetismo e tópicos de física moderna.

Bibliografia Básica:

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física: Mecânica**. Volume 1. Editora Ática. São Paulo, 2011.

RAMALHO, Francisco Jr; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da Física - volume 2** - Termologia, óptica e ondas- 9ª Ed. São Paulo. Ed. Moderna, 2009.

SHIGEKIYO, Carlos Tadashi; YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe. Física Para o Ensino Médio 1 - Mecânica - 2ª Ed. 2011. Editora Saraiva.

Bibliografia Complementar:

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física – volume 1**. 6ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2006.

PARANÁ, Djalma Nunes. Física. Volume Único. São Paulo. Editora Ática. 6ª edição.

SAMPAIO, José Luiz Pereira; CALÇADA, Caio Sérgio Vasques. **Física –volume único**. 2ª Edição. São Paulo. Ed. Atual, 2005.

FILHO, Aurelio Gonçalves; TOSCANO, Carlos. **Física para o Ensino Médio– volume único**. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2008.

BRASIL/MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais: PCN + Ensino Médio, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC/SENTEC, 2002.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Química III	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisitos	-	Série	3 ^a

Ementa:

Química orgânica: os compostos do carbono; funções orgânicas; hidrocarbonetos; funções orgânicas oxigenadas; funções nitrogenadas; haletos orgânicos; isomeria; Sinopse das reações orgânicas; polímeros; Noções de bioquímica e as moléculas da vida.

Bibliografia Básica:

LISBOA, Julio Cezar Foschini. (Org.) Química (Ensino Médio) 3º Ano. 1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2010. (Coleção Ser Protagonista).

BROWN; LEWAY; BURSTEN. Química, a ciência central. Livros temáticos e científicos. 9ª edição. Editora: Pearson Education – Br.

FELTRE, R. Fundamentos de Química. Química, tecnologia e sociedade. Volume único, Moderna, 6ª edição. 2005.

Bibliografia Complementar:

SALVADOR, Edgard e USBERCO, João– Química, volume 3. Saraiva, 2002, 5ª edição.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Biologia III	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisitos	-	Série	3 ^a

EMENTA:

Reprodução. Embriologia. DST. Genética: Conceitos fundamentais, leis de Mendel, polialelia, interação gênica, genética relacionada ao sexo e ligação gênica. Uso da genética em outras áreas do conhecimento. Evolução: Conceitos usados na evolução, evidências da evolução, a viagem de Darwin, linhas de pensamento evolutivo. Genética de populações. Ecologia: Conceitos ecológicos, fundamentos da ecologia, cadeias e teias alimentares, fluxo de energia, ciclos biogeoquímicos, dinâmica de populações, relações ecológicas, sucessão ecológica, principais biomas do mundo e hotspots.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS & MARTHO. *Biologia*. Volume 1. São Paulo, Editora Moderna, 1995.
CAMPBELL, Neil; REECE. *Biologia*. 8. ed. São Paulo: Artmed, 2010. 1456 p.
LOPES, S. 2002. **Bio**. Editora Saraiva, São Paulo, 1º ed. Vol. 3. 414p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GRIFFITHS, A. J. F., S. R. WESSLER, R. C. LEWONTIN & S. B. CARROLL. 2009. *Introdução a Genética*. 9ª Edição. Tradução: P. A. Motta. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.
HARTL, D. L. 2008. *Princípio de Genética de Populações*. Funpec. Ribeirão Preto.
HICKMAN JR, CLEVELAND P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. *Princípios integrados de zoologia*. 11 ed.. São Paulo: Guanabara Googan, 2004.
ODUM, E. P. **Fundamentos de Ecologia**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Geografia III	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisitos	-	Série	3ª

Ementa:

O Brasil e o processo de industrialização; A economia brasileira a partir de 1985; A matriz energética e o sistema elétrico mundial; A produção de energia no Brasil; As características e crescimento da população mundial; Os fluxos migratórios e a estrutura da população; A formação da diversidade cultural da população brasileira; Aspectos demográficos e estrutura da população brasileira; O espaço urbano no mundo contemporâneo; A urbanização e a redes urbana brasileira, a importância dos espaços metropolitanos e a cidade-capital; Organização da produção agropecuária; Os complexos agroindustriais e a influência da modernização conservadora, a divisão territorial do trabalho na agropecuária e os impactos ambientais ocasionados pela agropecuária brasileira.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, Lúcia M. Alves; RIGOLIN, Tércio Barbosa. *Geografia*. Série Novo Ensino Médio. Volume Único. São Paulo: Ática, 2007.
CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio J. Teixeira. *Geomorfologia do Brasil*. 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. Volume 1. São Paulo: Scipione, 2012

Bibliografia Complementar:

GUERRA, Antônio Teixeira; GUERRA, Antônio José Teixeira. Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

MAGNOLI, Demétrio; ARAUJO, Regina. Geografia, a construção do mundo. Geografia Geral e do Brasil. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.

MARTINELLI, Marcello. Mapas da Geografia e Cartografia Temática. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2005.

SUERTEGARAY, Dirce M. Antunes (org.); et al. Terra: feições ilustradas. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Historia III	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	3ª

Ementa:

Brasil: Proclamação da República e seus conflitos. República Velha. Revolução Russa e Imperialismo

1ª Guerra Mundial. Crise de 1929 e 2ª Guerra Mundial

A Era Vargas (1930-1945). Brasil: Período Democrático (1945-1964). Ditadura Militar no Brasil (1964-1985) e Brasil Atual

Guerra Fria. Globalização e Neoliberalismo e Crises do Capitalismo Moderno

Bibliografia Básica:

DUBY, Georges; VEYNE, Paul. História da Vida Privada (Vol. 1, 2, 3, 4 e 5). São Paulo: Cia. das Letras, 2009.

FUNARI, Pedro Paulo; NOELLI, Francisco Silva. Pré-História do Brasil. 3ª Ed. São Paulo: Editora Contexto, 2009.

MOCELLIN, Renato. História: volume único: ensino médio. 2ª Ed. São Paulo: IBEP, 2005 (Coleção Vitória-Régia).

Bibliografia Complementar:

COSTA, Luís César Amad; MELLO, Leonel Itaussu A. de. História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1999.

COSTA, Luís César Amad; MELLO, Leonel Itaussu A. de. História Moderna e Geral. São Paulo: Scipione, 1999.

FAUSTO, Boris. História do Brasil. 12ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

RECCO, Cláudio. História e Vestibular: Dezoito temas selecionados, contextualização, roteiro de estudos e exercícios. São Paulo: Ed. Xamã, 2005.

REZENDE, Antônio Paulo; DIDIER, Maria Thereza. Rumos da História: História Geral e do Brasil – Volume Único. 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2005.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Sociologia III	Carga Horária	33,3 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	3ª

Ementa:

Retomar os conceitos básicos, relacionando-os com a realidade brasileira. Analisar a dinâmica das pesquisas sociológicas contemporâneas no Brasil e no mundo. Produzir pesquisa empírica da realidade cotidiana do aluno.

Bibliografia Básica:

BOMENY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B. (Coord.) Tempos modernos, tempos de sociologia - vol. único. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

OLIVEIRA, P. S. Introdução à sociologia: ensino médio, volume único. São Paulo: Ática, 2010.

TOMAZI, N. D. Sociologia para o ensino médio. São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia Complementar:

BAUMAN, Z. Modernidade líquida. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 2001.

ROCHA, E. P. G. O que é etnocentrismo. 3ª ed. São Paulo, Brasiliense, 1986.

SANTOS, B. S. Pela mão de Alice. O social e o político na pós-modernidade - 9ª edição, revista e aumentada. Coimbra: Almedina, 2013.

SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo, Edusp, 2006.

TOURAINÉ, A. Igualdade e diversidade: o sujeito democrático. Bauru: EDUSC, 1998.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Filosofia III	Carga Horária	33,3 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	3ª

Ementa:

A Filosofia Moderna: o empirismo e o iluminismo. A razão em busca da felicidade. A Filosofia Contemporânea: o pensamento do séc. XIX. A expansão do capitalismo e os novos ideais. Augusto Comte e a fundação do positivismo. O idealismo alemão. Karl Marx e o materialismo dialético e histórico. O pensamento do séc. XX.

Bibliografia Básica:

ARANHA, M. L. de A. e MARTINS, M. H. P. *Filosofando: introdução à filosofia*. São Paulo: Moderna, 2003.

CHAUÍ, M. *Convite à filosofia*. S.P. Ática, 2004.

COTRIM, Gilberto. *Fundamentos de filosofia*. 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, T. W. *Indústria cultural e sociedade*. São Paulo: Paz e Terra, 2002

ALBORNOZ, S. *O que é trabalho*. São Paulo: Brasiliense, 2004.

BOBBIO, N. *Estado, governo, sociedade: por uma teoria geral da política*. R.J. Paz e Terra, 1987.

CHALMERS, A. F. *O que é ciência, afinal?* São Paulo: Brasiliense, 1993.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Estrutura e Desenho Estrutural	Carga Horária	133,3 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	3 ^a

Ementa:

Concreto simples. Generalidades. Concreto em compressão simples. Resistência característica. Concreto armado. Generalidades. Aços para concreto armado. Noções de ancoragem. Caracterização dos elementos estruturais dos edifícios. Desenho de Projeto estrutural em concreto armado. Lançamento, dimensionamento, detalhamento (Lajes, Vigas, Pilares e Fundações). Noções básicas de estruturas metálicas.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, José Milton de. **Curso de Concreto Armado**.vol 1. 2^a ed. Rio Grande: Dunas, 2003.

ARAÚJO, José Milton de. **Curso de Concreto Armado**.vol 2. 2^a ed. Rio Grande: Dunas, 2003.

Bibliografia Complementar:

Carvalho, Roberto Chust& Pinheiro, Jasson Rodrigues de Figueiredo. **Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado**.vol 1. 3 ed. São Carlos: EdUFSCar, 2007.

Pfeil, Walter. **Concreto Armado V1**. Livros Técnicos e científicos Editora. Rio de Janeiro, 1985.

Pfeil, Walter. **Estruturas metálicas**. Livros Técnicos e científicos Editora. Rio de Janeiro, 1985.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Tecnologia das Construções	Carga Horária	100 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	3 ^a

Ementa:

Serviços preliminares. Instalações do canteiro de obra. Fundações. Estruturas. Instalações. Alvenaria. Cobertura. Esquadrias. Revestimentos argamassados. Revestimentos cerâmicos e outros. Piso e pavimentação. Rodapé, soleira e peitoril. Ferragem para esquadria. Vidros. Pintura. Metais e aparelhos. Impermeabilização. Limpeza da obra. Serviço Pós-obra.

Bibliografia Básica:

YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar**. 19 ed. Revisada e atualizada. São Paulo: Pini, 2009.

SALGADO, Júlio Cesar Pereira. **Técnicas e práticas construtivas para edificações**. São Paulo: Érica, 2008.

REGO, Nadia Vilela de Almeida. **Tecnologia das construções**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milenio, 136 p, 2002.

Bibliografia Complementar:

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções**. 9 ed. Vol 1. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2009.

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções**. 6 ed. Vol 2. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2010.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações
--------------	---

Disciplina	Projeto e Prática de Instalações Elétricas Residenciais	Carga Horária	100 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	3ª

Ementa:

Projeto Elétrico Residencial. Requisitos de desempenho e parâmetros básicos. Lâmpadas e tomadas. Grandezas fundamentais da luminotécnica e métodos de cálculo. Método Philips e Método Lumens, Método do ponto a ponto, Método das cavidades zonais, Método da densidade de cargas. Previsão de Carga. Distribuição do circuito. Lançamento dos pontos. Dimensionamento. Diagrama unifilar. Quadro de cargas. Legenda. Proteção dos circuitos. Aterramento. Demanda. Condicionador de Ar. Condutores elétricos. Eletrodutos. Memorial descritivo. Técnicas de instalação elétrica residencial. Noções de instalações telefônicas, antena e TV.

Bibliografia Básica:

COTRIM, Ademaro A. M. **Instalações elétricas**. 4 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
NISKIER, Julio. **Manual de Instalações Elétricas**. 1 ed. São Paulo: PINI, 2005.

Bibliografia Complementar:

NEGRISOLI, Manoel E.M. **Instalações Elétricas: Projetos prediais em baixa tensão**. 3 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Projeto e Prática de Instalações Hidrossanitárias	Carga Horária	100 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	3ª

Ementa:

Projeto de Água Fria. Dimensionamento e projeto das tubulações prediais hidráulicas. Noções sobre tratamento de água. Dimensionamento e projeto das tubulações prediais sanitárias. Noções sobre tratamento e remoção de poluentes domésticos. Sistema de coleta de esgoto. Características dos elementos de coleta de esgoto. Dimensionamento e projeto das tubulações de águas pluviais.

Técnicas de Instalação de um Projeto de Água Fria. Técnicas de Instalações de um Projeto de Esgoto Sanitário. Técnicas de Instalação de Projeto de Águas Pluviais.

Bibliografia Básica:

MACINTYRE, Archiboldo Joseph. Instalações hidráulicas: prediais e industriais. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

NETTO, Azevedo. Manual de hidráulica. São Paulo: Edgard Blucher, 1982.

MELO, Vanderley de Oliveira; NETTO, José M. de Azevedo. Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias. São Paulo: Edgard Blucher, 1988.

Bibliografia Complementar:

CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. 9 ed. São Paulo: editora PINI, 2007.

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Práticas Profissionais	Carga Horária	66,7 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Série	3 ^a

Ementa:

Elaboração de Projeto de Pesquisa. Estudo de caso de uma obra real. Acompanhamento dos processos construtivos in locu. Desenvolvimento de atividades práticas na área da construção civil. Elaboração de Relatórios Técnicos e de Pesquisa.

Bibliografia Básica:

YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar**. 19 ed. Revisada e atualizada. São Paulo: Pini, 2009.

SALGADO, Júlio Cesar Pereira. Técnicas e práticas construtivas para edificações. São Paulo: Érica, 2008.

SOUZA, Roberto et al. **Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras**. São Paulo, Editora PINI, 2010.

Bibliografia Complementar:

BORGES, Alberto de Campos. Prática das Pequenas Construções. 9ed, v1, São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2009.

BORGES, Alberto de Campos. Prática das Pequenas Construções. 6ed, v2, São Paulo: PINI

Curso	Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações		
Disciplina	Planejamento, Gerenciamento e	Carga	133,3 h.r.

	Qualidade nas Construções	Horária	
Pré-requisito(s)	-	Série	3 ^a

Ementa:

Aplicação de PERT-COM. Programação Físico-Financeira. Programação dos Serviços. Preparação e Simulação da Execução dos Serviços. Curva "S" (planejada x executada) Acompanhamento, Controle dos Serviços, Custos e Reprogramação. Uso de softwares. Planejamento da obra. Análise dos projetos básicos/compatibilização: Levantamento Planialtimétrico, Sondagem, Arquitetônico, Estrutural, Elétrico, Telefônico, Hidro-Sanitário, Lógica, Contra Incêndio, Mecânicos, Segurança do Trabalho, PCMA T, PCMSO e suas aprovações e licenças. Análise da especificação da obra: Memorial Descritivo da Obra. Análise dos métodos construtivos: Procedimentos de Execução da Obra. Orçamento de obra de custo e venda: Levantamento, Quantitativo, Composição unitária dos serviços, Insumos, BDI, Encargos Sociais, Aplicação do software de orçamento. Cronograma físico-financeiro: Custo e Venda, por item, por sub-item. Aplicação do software de orçamento. Noções de PERT-COM. Curva "S" (Planejada). Curva "ABC" Insumo e Serviços. Histograma. Aplicação do software de orçamento. Planejamento do canteiro de obras. Sistemas da Qualidade. Sistema ISO. NBR ISO 9001-9002. Objetivos e requisitos para implantação e certificação. Sistema Quali-obra/SE. Processos de qualificação, implantação e certificação. PBQP-H. Objetivos e metas do programa brasileiro de qualidade e produtividade do habitat.

Bibliografia Básica:

JUNGLES, A. E; AVILA, A. V. **Gerenciamento na Construção Civil**. Chapecó: Ed. Argos, 2006.

SOUZA, U.E.L. **Como Reduzir Perdas nos Canteiros**: Manual de gestão do consumo de materiais de construção. São Paulo: PINI, 2005.

THOMAZ, Ercio. **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção**. São Paulo: Editora Pini, 2001.

Bibliografia Complementar:

COELHO, Ronaldo Sérgio de Araújo. **Planejamento e Controle de Custos nas Edificações**. São Paulo: Editora PINI, 2006

GOLDMAN, Pedrinho. **Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil Brasileira**. 4 ed. São Paulo: Editora PINI, 2004.

LIMMER, C. V. **Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1997.

SILVA, B; MOREIRA, M. **Planejamento e controle da produção para empresas de construção civil**. Porto Alegre: M Krawczyk Filho, 2005.

Editora PINI. **TCPO**: Tabelas de Composições de Preços para Orçamentos.