



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

# PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - PROEJA**

Aquidauana - MS  
Julho, 2016



**INSTITUTO FEDERAL**  
Mato Grosso do Sul

### **Missão**

Promover a educação de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas do conhecimento técnico e tecnológico, formando profissional humanista e inovador, com vistas a induzir o desenvolvimento econômico e social local, regional e nacional.

### **Visão**

Ser reconhecido como uma instituição de ensino de excelência, sendo referência em educação, ciência e tecnologia no Estado de Mato Grosso do Sul.

### **Valores**

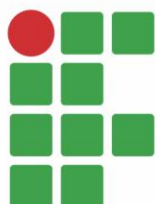
Inovação;

Ética;

Compromisso com o desenvolvimento local e regional;

Transparência;

Compromisso Social.



**INSTITUTO FEDERAL**

Mato Grosso do Sul



<p><b>Nome da Unidade:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – <i>Campus</i> Aquidauana.</p> <p><b>CNPJ:</b> 10.673.078/0004-73</p>
<p><b>Denominação:</b> Curso Técnico em Edificações</p> <p><b>Titulação conferida:</b> Técnico (a) em Edificações</p> <p><b>Modalidade do curso:</b> Presencial</p> <p><b>Forma de oferta:</b> Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado – Modalidade Proeja</p> <p><b>Eixo Tecnológico:</b> Infraestrutura</p>
<p><b>Duração do Curso:</b> 6 períodos ou 3 anos</p> <p><b>Carga Horária:</b> 2400h –3200h/a</p> <p><b>Estágio:</b> 240h – 320 h/a</p> <p><b>Carga horária Total:</b> 2640h – 3520 h/a</p>

<p><b>Data de aprovação:</b> 15/01/2015</p> <p><b>Resolução:</b> COSUP Nº 004/2015</p>	
<p><b>Atualização:</b> 04/08/2016</p>	<p><b>Atualizações de pequena relevância:</b> Informações de Dirigentes; Quadro de docentes; infraestrutura; informações demográficas.</p>
<p><b>Atualização:</b></p>	



## SUMÁRIO

<b>1 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>5</b>
1.1 INTRODUÇÃO	5
1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL	5
1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA	6
1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	7
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
2.1 OBJETIVO GERAL	8
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
<b>REQUISITO DE ACESSO .....</b>	<b>9</b>
3.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	9
<b>PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>	<b>10</b>
5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL	10
5.2 ESTRUTURA CURRICULAR	11
5.3 MATRIZ CURRICULAR	12
5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA	15
<b>2 METODOLOGIA .....</b>	<b>52</b>
6.1 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	53
6.2 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	54
6.3 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	54
6.4 PROJETO INTEGRADOR E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	54
<b>3 INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>55</b>
8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	55
8.1.1 ÁREA FÍSICA DOS LABORATÓRIOS:	55
8.1.3 EQUIPAMENTOS DE CADA LABORATÓRIO:	57
<b>4 PESSOAL DOCENTE.....</b>	<b>74</b>
<b>10 CERTIFICAÇÃOI .....</b>	<b>77</b>



## 1 JUSTIFICATIVA

### 1.1 INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, *Campus Aquidauana*, propõe este Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Edificações atendendo ao Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, visando contribuir para a superação do quadro da educação brasileira, onde se constatou, de acordo com o Censo Demográfico 2010, que 54 milhões de pessoas com 25 anos ou mais de idade não concluíram o ensino fundamental (7.541 pessoas em Aquidauana) e 16 milhões (1.797 pessoas em Aquidauana) não concluíram o ensino médio.

O Governo Federal instituiu, em 2005, o primeiro Decreto do PROEJA nº 5.478, de 24 de junho de 2005, sendo esse substituído pelo Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006, no qual foram introduzidas novas diretrizes para ampliação e abrangência do primeiro Decreto com a inclusão da oferta de cursos PROEJA para o público do ensino fundamental da EJA.

### 1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Mato Grosso do Sul é uma das 27 unidades federativas do Brasil e está localizado ao sul da região Centro-Oeste. Tem como limites os estados de Goiás a nordeste, Minas Gerais a leste, Mato Grosso (norte), Paraná (sul) e São Paulo (sudeste), além da Bolívia (oeste) e o Paraguai (oeste e sul). Sua população estimada em 2010 é de 2.449.024 habitantes. Possui uma área de 357.145,532 km<sup>2</sup>.

O estado constituía a parte meridional do estado do Mato Grosso, do qual foi desmembrado por lei complementar de 11 de outubro de 1977 e instalado em 1 de janeiro de 1979, porém a história e a colonização da região, onde hoje está a unidade federativa, é bastante antiga remontando ao período colonial antes do Tratado de Madri, em 1750, quando passou a integrar a coroa portuguesa.

Historicamente vinculado à região Centro-Oeste, Mato Grosso do Sul teve na pecuária, extração vegetal e mineral e na agricultura, as bases de um acelerado desenvolvimento iniciado no século XIX.



### 1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA

O município de Aquidauana situa-se a 130 km da capital Campo Grande e seu território se divide em duas partes: o Pantanal, correspondendo a dois terços do município e a área de planalto, sendo o divisor a serra de Maracaju. Desde a sua fundação em 15 de agosto de 1892, a cidade de Aquidauana apresentou um desenvolvimento acelerado com a instalação da ferrovia, chegando a tornar-se a cidade mais desenvolvida do sul do antigo Mato Grosso, no entanto em 1917, com a transferência das oficinas para Três Lagoas, a cidade declinou como centro ferroviário passando ser uma cidade de pontos comerciais e desenvolvimento da pecuária tradicional.

Ao longo de sua formação história busca promover o seu desenvolvimento através de uma economia primária com a pecuária tradicional e agricultura de subsistência. No setor secundário destaca-se a indústria extrativa, frigorífico (abate de bovinos), beneficiamento e fábrica de laticínios, siderúrgica, madeireira, mecânica, fábrica de massas e biscoitos, usina de compostagem de resíduos sólidos. No setor terciário, a prestação de serviços, destacando-se a instalação de polos educacionais com a criação de novos centros de formação em cursos superiores públicos e privados. Em 2010 o setor comercial apresentava 172 estabelecimentos afiliados à Associação Comercial Empresarial de Aquidauana.

Segundo o censo 2010 a população aquidauanense era de 45.623 mil habitantes, aproximadamente 2,69 hab/km<sup>2</sup>, sendo que a população urbana era estimada em 35.954 habitantes e a população rural em 9.669 habitantes. Constituída de descendentes de espanhóis, paraguaios, bolivianos, paulistas, portugueses, sírio-libaneses, índios de etnia Terena. A base da formação do povoado de Aquidauana foi constituída pelos grandes fazendeiros que colonizaram e deram os primeiros impulsos ao desenvolvimento regional e local. Predominando por várias décadas as grandes propriedades rurais, o processo de modernização do campo e a reordenação do espaço agrário favoreceram a migração do trabalhador rural para a área urbana em busca de melhores condições de vida, sendo efetivada uma ocupação desordenada na metade da década de 1980 com a expansão urbana da cidade.

Com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,688 de acordo com o relatório do PNUD/2013, caracterizando um município com grandes desafios a serem vencidos em busca de melhores índices de qualidade de vida da sua população.

Atualmente, segundo dados da Prefeitura Municipal de Aquidauana, as atividades relacionadas à indústria, serviços e agropecuária são à base da economia do município. Na



agricultura, atualmente, a cidade possui uma área de lavoura temporária de 9.492 ha onde se destaca o cultivo de milho, mandioca e olerícolas. O mesmo acontece na pecuária, com destaque para a de corte, em uma área de 949.694 ha de pastagem natural, e 810.790 cabeças de bovinos, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Predominam as indústrias extrativas, frigorífico (abate de bovinos), beneficiamento e fábrica de laticínios, siderúrgica, madeireira, mecânica, fábrica de massas e biscoitos, usina de compostagem de resíduos sólidos.

Pela sua localização geográfica o município é considerado o portal do pantanal, dispõe de uma infraestrutura turística tanto para o turismo tradicional, quanto para turismo de pesca, ecoturismo, turismo rural e turismo histórico, oferecendo variadas opções de hotéis, pousadas e equipamentos de lazer rural.

#### 1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

O Estado de Mato Grosso do Sul apresenta-se com imensas carências em infraestrutura dos mais variados aspectos, desde moradias, estradas, meios de transportes de pessoas e mercadorias, nos quais a participação da construção civil é fundamental como alavanca do processo do seu crescimento econômico e melhoria da qualidade de vida de sua população.

A oferta do Curso Técnico em Edificações na modalidade PROEJA vêm atender às demandas de mercado das diversas cadeias produtivas elevando a escolaridade da população e possibilitando sua inserção no setor produtivo e/ou criação de novos modos de produção.

Pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) com trabalhadores formais e informais aponta que a falta de capacitação teórica foi a principal dificuldade encontrada por quem estava desempregado (23,7%). Entre os que estão fora do mercado de trabalho, a falta de qualificação parece ser um fator importante para 37,7% deles não terem procurado trabalho recentemente (ou mesmo nunca terem procurado trabalho ao longo de sua vida).

Empresas do setor da construção civil necessitam intensamente dos serviços de profissionais técnicos para garantir a eficiência e agilidade em seus processos administrativos e executivos, principalmente por meio de processos de controle de qualidade de materiais e gestão administrativa em obras.



Conseqüentemente, os profissionais da área de construção civil são mais exigidos, com uma necessidade maior por conhecimento de novas tecnologias e métodos de trabalho, motivados por fatores como implantação ou renovação da base tecnológica executiva dos processos construtivos.

Em um contexto de grandes transformações, notadamente no âmbito tecnológico, a educação profissional não pode se restringir a uma compreensão linear que apenas treina o cidadão para a empregabilidade, e nem a uma visão reducionista, que objetiva simplesmente preparar o trabalhador para executar tarefas instrumentais.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

O Curso Técnico em Edificações – modalidade PROEJA, tem como objetivo formar profissionais capazes de exercer atividades profissionais de forma responsável, ativa, crítica e criativa na solução de problemas na área de projetos da construção civil, sendo capazes de continuar a aprender, apresentando flexibilidade às diferentes condições do mundo do trabalho. Além do domínio dos saberes tecnológicos, pressupõe-se a formação de um profissional com pensamento sistêmico, criativo e intuitivo, capaz de atender às rápidas mudanças sociais e tecnológicas.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

O futuro Técnico em Edificações terá formação técnica e científica que o capacitará a atuar nos níveis de:

- controle e qualidade de projetos de construção civil;
- soluções criativas na abordagem dos problemas reais;
- atenção às normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, raciocínio lógico, iniciativa, criatividade e sociabilidade.





### 3 REQUISITO DE ACESSO

O Curso de Educação Técnica de Nível Médio Integrado em Edificações – Modalidade PROEJA será ofertado para estudantes jovens e adultos que possuam certificado de conclusão do ensino fundamental ou equivalente, atendendo à legislação vigente. O ingresso se dará por processo seletivo público, em conformidade com edital elaborado e aprovado pelo IFMS. O regime de ensino e matrículas obedecerão aos regulamentos do IFMS.

#### 3.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Denominação:** Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Edificações – Modalidade PROEJA

**Titulação conferida:** Técnico em Edificações

**Modalidade do curso:** Técnico de Nível Médio Integrado – PROEJA

**Duração do Curso:** 06 períodos ou 3 anos

**Eixo Tecnológico:** Infraestrutura

**Forma de ingresso:** Conforme edital

**Número de vagas oferecidas:** Conforme edital

**Turno previsto:** Previsto em edital

**Ano e semestre de início de funcionamento do Curso:** 2015 - 1º semestre.

### 4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O profissional Técnico em Edificações está ancorado em uma formação com sólida base de conhecimento científico-tecnológico, relacionamento interpessoal, comunicação oral, pensamento crítico e racional, capacidade para resolver problemas de ordem técnica, capacidade criativa e inovadora, capacidade de gestão e visão estratégica em operações dos sistemas empresariais.

Na atualidade, esse profissional deve demonstrar responsabilidade, adaptabilidade, capacidade de planejamento, conhecimento de informática, agilidade, além de ter capacidade de decisão. Como função profissional, o Técnico em Edificações auxilia na elaboração de todas



as etapas dos projetos de edificações, entre essas estão presentes o projeto arquitetônico, elétrico, hidráulico, estrutural e de topografia além de orçamentos, planejamento de obra.

Esse profissional será capaz de realizar as seguintes atividades:

- a) desenvolver e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com a legislação específica;
- b) planejar a execução e elaborar o orçamento de obras;
- c) prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações;
- d) orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações;
- e) orientar na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

## **5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL**

Os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS obedecem ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as “Diretrizes e Bases da Educação Nacional”; ao Parecer CNE/CEB nº 17, de 3 de dezembro de 1997, que trata das “Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em Nível Nacional”; ao Parecer CNE/CEB 15, de 1 de junho de 1998, que trata das “Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio”; ao Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que “Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação profissional, e dá outras providências”; na Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que alterou a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e estabeleceu as “Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática ‘História e Cultura Afro-Brasileira’, e dá outras providências”; no Parecer CNE/CEB nº 39, 8 de dezembro de 2004, que trata da “Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio”; na Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005, que “Dispõe sobre o ensino da língua espanhola”; na Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o



Ensino Médio”; na Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que “Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos”; na Resolução nº 4, de 6 de junho de 2012, que “Dispõe sobre a alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio”; na Resolução nº 5, de 22 de junho de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica”; na Resolução CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012, que “Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio”; na Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio”; e nas demais normas específicas, expedidas pelos órgãos competentes.

## 5.2 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular é composta por conjuntos de unidades curriculares da formação geral, específica e da parte diversificada, que devem totalizar o mínimo de horas estabelecido pela legislação vigente. O cumprimento deste currículo com o estágio obrigatório propicia ao estudante a diplomação como Técnico em Edificações, com uma formação generalista e preparação para atuação no mundo do trabalho.



### 5.3 MATRIZ CURRICULAR

1º PERÍODO			2º PERÍODO			3º PERÍODO			4º PERÍODO			5º PERÍODO			6º PERÍODO		
LP31A	4	0	LP32A	2	0	LP33A	2	0	LP34A	2	0	LP35A	2	0	LP36A	3	0
Líng. Port. e Lit. Bras. 1			Líng. Port. e Lit. Bras. 2			Líng. Port. e Lit. Bras. 3			Líng. Port. e Lit. Bras. 4			Líng. Port. e Lit. Bras. 5			Comunicação Técnica		
MA31B	4	0	MA32B	2	0	MA33B	2	0	MA34B	2	0	MA35B	2	0	ED36B	2	0
Matemática 1			Matemática 2			Matemática 3			Matemática 4			Matemática 5			Planejamento de Obra		
FL31C	1	0	FL32C	1	0	FL33C	1	0	FL34C	1	0	FL35C	1	0	ED36C	2	0
Filosofia 1			Filosofia 2			Filosofia 3			Filosofia 4			Filosofia 5			Calculo de Orçamento		
SO31D	1	0	SO32D	1	0	SO33D	1	0	SO34D	1	0	SO35D	1	0	ED36D	2	2
Sociologia 1			Sociologia 2			Sociologia 3			Sociologia 4			Sociologia 5			Estrutura		
FI31E	1	1	FI32E	1	1	FI33E	1	1	FI34E	1	1	ED35E	2	2	ED36E	0	4
Física 1			Física 2			Física 3			Física 4			Resistencia dos Materiais			Instalações Elétricas		



QU31F 1 1 Química 1	ED32F 1 1 Máquinas e Equipamentos	QU33F 1 1 Química 2	ED34F 2 0 Mecânica dos Solos	QU35F 1 1 Química 3	ED36F 0 4 Instalações Hidrossanitárias
EF31G 0 1 Educação Física 1	EF32G 0 1 Educação Física 2	EF33G 0 1 Educação Física 3	EF34G 0 1 Educação Física 4	EF35G 0 1 Educação Física 5	AR36G 2 0 Arte
IN31H 0 2 Informática Aplicada	BI32H 1 1 Biologia 1	GT33H 1 0 Gestão Ambiental	BI34H 1 1 Biologia 2	ED35H 0 3 Fundações	ED36H 1 1 Inspeção e Manut. Predial
GE31I 2 0 Geografia 1	GE32I 2 0 Geografia 2	ED33I 1 3 Topografia	ED34I 1 0 Projeto Integrador 1	ED35I 2 0 Projeto Integrador 2	ED36I 4 0 Projeto Integrador 3
ED31J 0 3 Software de Desenho	LE32J 2 0 Líng. Estrang. Moderna 1	LE33J 2 0 Líng. Estrang. Moderna 2	MA34J 2 0 Estatística	GT35J 2 0 Empreendedorismo	
ED31K 0 3 Introdução ao Desenho Técnico	HI32K 2 0 História 1	FC33K 0 2 Formação Cidadã 2	HI34K 2 0 História 2	FC35K 0 2 Formação Cidadã 3	



ED32L	1	1	ED33L	1	2	ED34L	1	2	ED35L	2	0
Tecnologia da Construção 1			Tecnologia da Construção 2			Tecnologia da Construção 3			Tecnologia da Construção 4		

ED32M	2	2	ED33M	2	2	ED34M	2	2	ED35M	0	3
Desenho Arquitetônico 1			Desenho Arquitetônico 2			Materiais de construção 1			Materiais de construção 2		

FC32N	0	2
Formação Cidadã 1		

GT34N	0	2
Sist. Integr. de Gestão		

**Estágio Obrigatório**

FG= 17/340 FE = 3/60 PD=5/100 TOTAL= 25/500	FG = 17/340 FE = 8/160 PD=2/40 TOTAL = 27/540	FG = 13/260 FE = 11/220 PD=3/60 TOTAL = 27/540	FG = 13/260 FE = 9/180 PD=5/100 TOTAL = 27/540	FG = 9/180 FE = 12/240 PD=6/120 TOTAL = 27/540	FG = 2/40 FE = 18/360 PD=7/140 TOTAL = 27/540
---	---	--	--	--	--

**LEGENDA:**

1	2	3
4		

- 1 - CÓDIGO DA UNIDADE
- 2 - CARGA HORÁRIA SEMANAL TEÓRICA
- 3 - CARGA HORÁRIA SEMANAL PRÁTICA
- 4 - UNIDADE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA FORMAÇÃO GERAL (FG)	1420	h/a	1065	h/r
CARGA HORÁRIA FORMAÇÃO ESPECÍFICA (FE)	1220	h/a	915	h/r
CARGA HORÁRIA DA PARTE DIVERSIFICADA (PD)	560	h/a	420	h/r



*Complementa a formação geral e específica				
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	320	h/a	240	h/r
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3520	h/a	2640	h/r

#### 5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

**Quadro 1** – Distribuição da carga horária do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações – modalidade PROEJA

Eixos	Unidade Curricular	Período						Carga horária	Carga horária total hora/aula (h/a)	Carga horária total hora/relógio (h/r)	
		1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º				
<b>Linguagens</b>	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	4	2	2	2	2		12	240	180	Mínimo 1200 horas
	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA		2	2				4	80	60	
	EDUCAÇÃO FÍSICA	1	1	1	1	1		5	100	75	
	ARTE						2	2	40	30	
	<b>Total do Eixo</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>460</b>	<b>345</b>	
<b>Ciências Humanas</b>	HISTÓRIA		2		2			4	80	60	
	GEOGRAFIA	2	2					4	80	60	
	FILOSOFIA	1	1	1	1	1		5	100	75	
	SOCIOLOGIA	1	1	1	1	1		5	100	75	
	<b>Total do Eixo</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>360</b>	<b>270</b>	
<b>Matemática</b>	MATEMÁTICA	4	2	2	2	2		12	240	180	
	<b>Total do Eixo</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>12</b>	<b>240</b>	<b>180</b>	
<b>Ciências da Natureza</b>	FÍSICA	2	2	2	2			8	160	120	
	QUÍMICA	2		2		2		6	120	90	



	BIOLOGIA		2		2			4	80	60
	<b>Total do Eixo</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>360</b>	<b>270</b>
<b>CARGA HORÁRIA PARCIAL 1</b>		<b>17</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>71</b>	<b>1420</b>	<b>1065</b>
Parte Diversificada	COMUNICAÇÃO TÉCNICA						3	3	60	45
	EMPREENDEDORISMO					2		2	40	30
	ESTATÍSTICA				2			2	40	30
	INFORMÁTICA APLICADA	2						2	40	30
	SOFTWARE DE DESENHO	3						3	60	45
	GESTÃO AMBIENTAL			1				1	20	15
	PROJETO INTEGRADOR				1	2	4	7	140	105
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO				2			2	40	30
	FORMAÇÃO CIDADÃ		2	2		2		6	120	90
	<b>Total do Eixo</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>560</b>	<b>420</b>
<b>CARGA HORÁRIA PARCIAL 2</b>		<b>22</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>99</b>	<b>1980</b>	<b>1485</b>
Formação Específica	INTRODUÇÃO AO DESENHO TÉCNICO	3						3	60	45
	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		2					2	40	30
	TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO		2	3	3	2		10	200	150
	DESENHO ARQUITETÔNICO		4	4				8	160	120
	TOPOGRAFIA			4				4	80	60
	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO				4	3		7	140	105
	MECÂNICA DOS SOLOS				2			2	40	30
	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS					4		4	80	60
	FUNDAÇÕES					3		3	60	45
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						4	4	80	60
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						4	4	80	60

Mínimo 1200 horas





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

CNPJ 10.673.078/0001-20



ESTRUTURA						4	4	80	60	
CALCULO DE ORÇAMENTO						2	2	40	30	
INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PREDIAL						2	2	40	30	
PLANEJAMENTO DE OBRA						2	2	40	30	
<b>Total do Eixo</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>61</b>	<b>1220</b>	<b>915</b>	
<b>CARGA HORÁRIA PARCIAL 3</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>160</b>	<b>3200</b>	<b>2400</b>	
Estágio Obrigatório								<b>320</b>	<b>240</b>	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO								<b>3520</b>	<b>2640</b>	



## 5.5 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

### 1.º Período

<b>Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 1</b> <b>80 h/a</b>	<b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Leitura e produção de textos: estudo do gênero crônica e seu viés narrativo, argumentativo e poético; noção de argumentatividade e sua constatação nos diferentes gêneros. Reflexão linguística: conceitos de gênero e tipologia textuais; paragrafação; regras de acentuação; classes de palavras. Literatura: conceito de Literatura; Lusofonia: foco nos países africanos de fala portuguesa; Origens da Literatura Portuguesa: Trovadorismo, Humanismo e Classicismo.	
<b>Bibliografia Básica:</b> BECHARA, E. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b> . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. CEREJA, W. <b>Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa</b> . São Paulo: Atual, 2009. _____; MAGALHÃES, T. C. <b>Português: Linguagens</b> . São Paulo: Atual, 2003. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. <b>Ler e compreender: os sentidos do texto</b> . São Paulo: Contexto, 2007. _____. <b>Ler e escrever: estratégias de produção textual</b> . São Paulo: Contexto, 2009. <b>Bibliografia Complementar:</b> MARCUSCHI, L. A. <b>Produção textual, análise de gêneros e compreensão</b> . SP: Parábola, 2009. NICOLA, J. <b>Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002. _____. <b>Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002.	

<b>Unidade Curricular: MATEMÁTICA 1</b> 80 h/a	<b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Realizar operações no plano com números reais e cálculo de medidas de comprimento e ângulo. Conjuntos numéricos. Intervalos. Funções. Domínio de funções reais. Sistema cartesiano ortogonal. Função do 1º grau. Trigonometria do triângulo retângulo.	



**Bibliografia Básica:**

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 1 v.  
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental**: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001.  
IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004. 1 e 3 v.  
MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.

**Bibliografia Complementar:**

DOLCE, Osvaldo. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007.  
FACCHINI, Walter. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.  
GOULART, Marcio C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 1 v.

**Unidade Curricular: FILOSOFIA 1 20 h/a**

**15 h**

**Ementa:** Introdução à filosofia; Princípios lógicos fundamentais; Teorias do Conhecimento; Teorias da Realidade e Concepções de Verdade.

**Bibliografia Básica:**

ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando**: introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.  
BRENNAN, Andrew; GOLDSTEIN, Lawrence; DEUSTCH, Max. **Lógica**. Porto Alegre: Artmed, 2007.  
CHAUI, Marilena de S. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010.  
HESSEN, Johannes. **Teoria do conhecimento**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.  
OLIVA, Alberto. **Teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011. (Passo a Passo).

**Bibliografia Complementar:**

DESCARTES, René. **Meditações sobre filosofia primeira**. Campinas: Unicamp, 2004.  
DESCARTES, René. **Discurso do método**. Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2008.  
PLATÃO. **A república**. Trad. Maria Helena da R. Pereira. 9. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

**Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 1 20 h/a**

**15 h**

**Ementa:** O surgimento da sociologia como ciência. As correntes teóricas do pensamento sociológico. A Sociologia enquanto método singular de olhar para a realidade. A sociologia e o trabalho do sociólogo.  
Socialização primária. Socialização secundária. Trabalho e sociedade.

**Bibliografia Básica:**

AZZOLIN, Cida. **Te Liga**. Antologia sociológica. 2 ed. Rio Grande do Sul: Lew Editora, 2010.  
COSTA, C. **Sociologia**: Introdução à Ciência da Sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.  
GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.  
MORAES, A. C. (coord.) **Sociologia**: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação,



Secretaria de Educação Básica, 2010.  
OLIVEIRA, Pécio. **Introdução à sociologia**. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.  
**Bibliografia Complementar:**  
MARTINS, C. B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004. (Coleção Primeiros Passos).  
ORTIZ, Renato. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2003.  
TOMAZI, Nelson Dacio et al. **Iniciação à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

<b>Unidade Curricular: FÍSICA 1 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Estudo das Grandezas Físicas, suas unidades de medida e o Sistema Internacional de Unidades. Estudo dos conceitos de Cinemática. Fundamentação da Dinâmica através das Leis de Newton. Aplicação de Dinâmica através dos conceitos relacionados à estática do ponto material.	
<b>Bibliografia Básica:</b> BARRETO, M. <b>Física</b> - Newton para o ensino médio. Campinas: Papirus, 2002. GASPAR, A. <b>Física</b> - Série Brasil. São Paulo: Ática, 2004. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. <b>Física e Realidade</b> . São Paulo: Scipione, 2003. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Curso de Física</b> . São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. <b>Física</b> . São Paulo: Atual, 2003.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> HALLIDAY, D.; RESNICK, R. <b>Fundamentos de Física</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. HEWITT, P. G. <b>Física Conceitual</b> . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. NUSSENZVEIG, M. H. <b>Curso de Física Básica</b> . 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.	

<b>Unidade Curricular: QUÍMICA 1 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Introdução ao Estudo da Química. Sistemas, substâncias e misturas. Estrutura atômica. Classificação periódica. Ligações químicas, polaridade, forças intermoleculares. Propriedades e aplicações das substâncias.	
<b>Bibliografia Básica:</b> FELTRE, Ricardo. <b>Química</b> . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FONSECA, M. R. M. <b>Interatividade Química</b> . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. <b>Química</b> – processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química Geral</b> . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> CHRISPINO, A. <b>Manual de química experimental</b> . Campinas: Alínea e Átomo, 2010. GREENBERG, A. <b>Uma breve história da Química</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2010. VANIN, J. A. <b>Alquimistas e Químicos: O passado, o presente e o futuro</b> . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.	

<b>Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 1 20 h/a</b>	<b>15 h</b>
<b>Ementa:</b> Estudo da história da Educação Física e os avanços tecnológicos. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Compreensão da importância do alongamento como forma de aquecimento e treinamento da flexibilidade; prevenção de	



lesões e preparação para a prática esportiva, bem como seu papel na ginástica laboral.

**Bibliografia básica:**

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica.**

Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

MELO, V. A. de. **História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas.** Ibrasa, 2006.

MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. **Educação Física na Adolescência.** Phorte, 2004.

LIMA, Valquíria de. **Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho.** Phorte, 2003. PAES, R. R.; BALBINO, H. F. **Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas.** Guanabara, 2005.

**Bibliografia complementar:**

FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo; GONZÁLEZ, Fernando Jaime. **Dicionário Crítico de Educação Física - Col.**

Educação Física. Unijui, 2005.

MACPHERSON, BRIAN; ROSS, LAWRENCE M.; GILROY, ANNE M. **Atlas de anatomia.** Guanabara, 2008.

ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar.** Manole, 2009.

**Unidade Curricular: INFORMÁTICA APLICADA 40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Sistemas Operacionais livres e proprietários: conceitos, utilização, configuração, manipulação de arquivos e utilização de aplicativos básicos de textos, apresentações e planilhas eletrônicas.

**Bibliografia Básica:**

MANZANO, José Augusto N. G. **Guia Prático de Informática - Terminologia, Microsoft Windows 7 - Internet e Segurança, Microsoft Office Word 2010, Microsoft Office Excel 2010, Microsoft Office PowerPoint 2010 e Microsoft Office Access 2010.** Érica, 2010.

MANZANO, J. C. N. G.; MANZANO, A. L. N. G. **Estudo Dirigido de Windows Vista Ultimate.** Érica, 2010. MANZANO, José Augusto N. G. **Microsoft Windows 7**

**Professional - Guia Essencial de**

Aplicação. Anteriores São Paulo: Érica, 2010.

COX, J.; FRYE, C.; LAMBERT, S. et al. **Microsoft Office System 2007.** São Paulo: 7. ed. São Paulo, Artmed, 2008.

MARÇULA, M.; BENINI, P. A. F. **Informática, conceitos e aplicações.** 3. ed. SP: Érica, 2007..

**Bibliografia Complementar:**

VELLOSO, Fernando Castro. **Informática: Conceitos Básicos.** 7. ed. São Paulo: Campus, 2004.

LAMAS, Murillo. **OpenOffice.org: ao Seu Alcance.** São Paulo: Letras&Letras, 2004.

SILVA, M. G. da. **Informática - Terminologia Básica, Microsoft Windows XP, Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, Microsoft Office Access 2003 e Microsoft Office PowerPoint 2003.** São Paulo: Érica.

**Unidade Curricular: GEOGRAFIA 1 40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Introdução à Geografia; principais conceitos. Cartografia; leitura e interpretação de mapas, cartas, plantas, cartogramas e croquis; orientação, escala e coordenadas



geográficas. Fusos Horários. Geologia e Geomorfologia: A superfície da Terra. Clima, Hidrografia e Vegetação. Geografia da população mundial; teorias demográficas; movimentos migratórios no mundo e no Brasil.

**Bibliografia Básica:**

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. **Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil – 2º Grau.** São Paulo:

Ática, 2004.

COELHO, M. A.; TERRA, L. **Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico.** 5. ed. São Paulo:

Moderna, 2005.

MAGNOLI, D. **Geografia Para Ensino Médio - Conforme a Nova Ortografia.** Saraiva/Atual, 2008.

MOREIRA, J. C.; SENE, E. de. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização – 2º Grau.** São Paulo: Scipione, 2007.

TERRA, L.; GUIMARAES, R. B.; ARAÚJO, R. **Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil.** Moderna, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico.** RJ: Bertrandt Brasil, 1997.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia para o Ensino Médio.** Moderna, 2007.

TEREZO, Claudio Ferreira. **Novo Dicionário de Geografia.** LivroPronto, 2008.

<b>Unidade Curricular: SOFTWARE DE DESENHO 60 h/a</b>	<b>45 h</b>
---	-------------

**Ementa:** Introdução ao software específico para desenho de arquitetura: conceitos, utilização, configuração, manipulação de arquivos, plotagem.

**Bibliografia Básica:**

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

GASPAR, João. **Google Sketchup Pro 7: passo a passo.** São Paulo: Vectorpro, 2009.

KATORI, Rosa. **Autocad 2013: Projetos em 2D.** São Paulo: 2013.

**Estudo Dirigido de Autocad 2013 para Windows: Coleção PD.** São Paulo: 2013.

SANTOS, João. **Curso Avançado de Autocad.**

**Bibliografia Complementar:**

SOUZA, J. João. **AutoCAD Civil 3D. 2011.**

LEAKE, J.; BORGERSON, J. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia.** Rio de Janeiro: LTC, 2010.

FRENCH, Thomas; VIERCK, Charles. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica.** 2ª ed. São Paulo: Globo, 1985.

<b>Unidade Curricular: INTRODUÇÃO AO DESENHO TÉCNICO 60 h/a</b>	<b>45 h</b>
---	-------------

**Ementa:** O desenho técnico e suas aplicações nas diversas áreas da engenharia. Legislação e Normas Técnicas de desenho. Desenho de peças simples segundo as normas de projeção ortogonal à mão livre e com o emprego de instrumentos. Caligrafia técnica. Perspectivas isométrica e cavaleira a partir de partes de projeções ortogonais (desenho à mão livre e com instrumentos). Aplicação de desenho geométrico em projeções ortogonais de peças. Formatos, legendas normalizadas, cotas e escala.

**Bibliografia Básica:**



LEAKE, J.; BORGERSON, J. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.  
SPECK, Henderson J.; PEIXOTO, Virgílio V. **Manual Básico de Desenho Técnico**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1997.  
CLEZAR, C.A.; NOGUEIRA, A.C.R. **Desenho Técnico Mecânico**. 2ª ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2009.  
FRENCH, Thomas; VIERCK, Charles. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 2ª ed. São Paulo: Globo, 1985. **CRUZ, M.D. Desenho Técnico Para Mecânica**. São Paulo: Érica, 2010.  
**Bibliografia Complementar:**  
PROVENZA, F. **Projetista de Máquinas**. São Paulo: PROTEC, 1991.  
PROVENZA, F. **Desenhista de Máquinas**. São Paulo: PROTEC, 1991.  
TELECURSO 2000. **Leitura e Interpretação de Desenho Técnico Mecânico**. São Paulo: Fundação Roberto Marinho, 2000.

## 2.º Período

<b>Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 2</b>	<b>30 h</b>
<b>40 h/a</b>	
<b>Ementa:</b> Leitura e produção de textos: gêneros da ordem do “expor”: textos de divulgação científica, resumo e relatório. Reflexão linguística: elementos de coesão e coerência; processo de sumarização; articuladores textuais; termos essenciais da oração. Literatura: Literatura de Viagem; Barroco; Arcadismo.	
<b>Bibliografia Básica:</b> BECHARA, E. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b> . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. CEREJA, W. <b>Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa</b> . São Paulo: Atual, 2009. _____; MAGALHÃES, T. C. <b>Português: Linguagens</b> . São Paulo: Atual, 2003. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. <b>Ler e compreender: os sentidos do texto</b> . São Paulo: Contexto, 2007. MACHADO, A. R. et al. <b>Resumo</b> . São Paulo: Parábola, 2009. <b>Bibliografia Complementar:</b> FARACO, C.; TEZZA, C. <b>Oficina de texto</b> . Petrópolis: Vozes, 2010. NICOLA, J. <b>Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002. _____. <b>Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002.	

<b>Unidade Curricular: MATEMÁTICA 2</b>	<b>40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Realizar operações com funções reais. Produtos notáveis e fatoração. Função do 2º grau. Função Modular. Função exponencial e logarítmica.		
<b>Bibliografia Básica:</b> DANTE, Luiz R. <b>Matemática Contexto e Aplicações</b> . São Paulo: Ática, 2000. 1 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. <b>Matemática Fundamental: Uma nova abordagem</b> . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> . São Paulo: Atual, 2004.		



1, 2 e 9 v.

MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.

**Bibliografia Complementar:**

DOLCE, Osvaldo. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007.

FACCHINI, Walter. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.

GOULART, Marcio C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 1 v.

**Unidade Curricular: FILOSOFIA 2 20 h/a**

**15 h**

**Ementa:** Definições conceituais básicas (Arte, Técnica, Ciência, Engenharia e Tecnologia); Progresso Científico e Tecnológico; A civilização tecnológica.

**Bibliografia Básica:**

ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras**. 14. ed. SP: Loyola, 2009.

DUSEK, Val. **Filosofia da tecnologia**. Trad. Luiz C. Borges. São Paulo: Loyola, 2009.

FOUREZ, Gérard. **A construção das ciências: introdução à filosofia e a ética das ciências**. São Paulo: Unesp, 1995.

MORAIS, João F. R. de. **Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica**. 8. ed.

Campinas: Papyrus, 2007.

OLIVA, Alberto. **Teoria do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. (Passo a Passo).

**Bibliografia Complementar:**

ADORNO, T; HORKHEIMER, M. **Dialética do Esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

HABERMAS, J. **Técnica e ciência como ideologia**. Trad. Artur Mourão. Lisboa: Edições 70, 1997.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Trad. Carlos I. da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

**Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 2 20 h/a**

**15 h**

**Ementa:** A construção social da identidade. Relações e interações sociais na vida cotidiana. Etnocentrismo e relativismo cultural. O homem e a cultura.

**Bibliografia Básica:**

AZZOLIN, Cida. **Te Liga**. Antologia sociológica. 2. ed. Rio Grande do Sul: Lew Editora, 2010.

GIDDENS, Antony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. 23. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

STRAUSS, Asem. **Espelhos e máscaras: a busca de identidade**. São Paulo: EDUSP, 1999. OLIVEIRA, Pérsio. **Introdução à sociologia**. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos).

ORTIZ, Renato. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2003.





TOMAZI, Nelson Dacio. et al. **Iniciação à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

<b>Unidade Curricular: FÍSICA 2 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Estudo do Momento de uma força, e suas aplicações quanto à Estática do Corpo Extenso. Caracterização do Conceito de Conservação de Energia. Estudos e aplicações dos conceitos relacionados aos Fluidos. Organização dos conceitos da Gravitação Universal.	
<b>Bibliografia Básica:</b> BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. <b>Física aula por aula</b> . São Paulo: FTD, 2010. 1 v. GASPAR, A. <b>Física Série Brasil</b> . São Paulo: Ática, 2004. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. <b>Física e Realidade</b> . São Paulo: Scipione, 2003. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Curso de Física</b> . São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. <b>Física</b> . São Paulo: Atual, 2003.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> HALLIDAY, D.; RESNICK, R. <b>Fundamentos de Física</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. HEWITT, P. G. <b>Física Conceitual</b> . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. NUSENZVEIG, M. H. <b>Curso de Física Básica</b> . 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.	

<b>Unidade Curricular: MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Máquinas (Classificação, Características, Tipos, Emprego e Produtividade). Ferramenta (Classificação, Características, Tipos, Emprego e Produtividade). Equipamentos (Classificação, Características, Tipos, Emprego e Produtividade). Normas técnicas específicas de conformidade das máquinas, ferramentas e equipamentos utilizados na construção civil. Materiais e técnicas construtivas que causem menor agressão ao meio ambiente.	
<b>Bibliografia Básica:</b> GABAY A. <b>Máquinas para obras</b> . Barcelona: Blume/Labor, 1998. VIGORELLI, R. <b>Manual Prático do Construtor e Mestre Obra</b> . São Paulo: Hemus, 2004. ESTRANY, S. <b>Encanamentos e Alvenaria</b> . São Paulo: Hemus, 2004. RICARDO, H. de S.; CATALANI, G. <b>Manual prático de escavação – Terraplenagem e escavação de rocha</b> . 3. ed. São Paulo: Pini, 2007. SCIGLIANO, W. A. <b>Manual para utilização de guias</b> . 2. ed. São Paulo: Pini.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> BIANCHI, S. <b>Manual Prático do Encanador</b> . São Paulo: Hemus. GENETTE, F. <b>Manual Prático do Carpinteiro e Marceneiro</b> . São Paulo: Hemus, 2002. ELEVADORES ATLAS SCHINDLER. <b>Manual de transporte vertical em edifícios</b> . São Paulo: Pini, 2001.	

<b>Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 2 20 h/a</b>	<b>15 h</b>
<b>Ementa:</b> Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: conceitos de jogo e esporte; exercício físico e atividade física; lazer e qualidade de vida. Introdução as principais características de um esporte diversificado.	



**Bibliografia Básica:**

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). **Educação Física na escola**: implicações para a prática pedagógica.

Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

MELO, V. A. de. **História da Educação Física e do Esporte Brasil** - Panorama e Perspectivas. Ibrasa.

MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. **Educação Física na Adolescência**.

Phorte. LIMA, Valquíria de. **Ginástica Laboral** - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. Phorte.

PAES, R. R.; BALBINO, H. Ferreira. **Pedagogia do Esporte**: contextos e perspectivas. Guanabara.

**Bibliografia Complementar:**

FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo; GONZÁLEZ, Fernando Jaime. **Dicionário Crítico de Educação Física** - Col.

Educação Física. Unijui.

MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, ANNE M. **Atlas de anatomia**. Guanabara.

ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento**: saúde e bem-estar. Manole.

**Unidade Curricular: BIOLOGIA 1 40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Introdução: o que é biologia. Citologia: componentes mínimos da célula. Tipos celulares: célula procarionte, célula animal e célula vegetal. Noções de metabolismo: água e sais minerais. Tipos de metabolismo: energético, de construção e de controle. Membrana plasmática: composição química, estrutura e função. Permeabilidade e mecanismos de transporte de substâncias pela membrana plasmática: transporte passivo (osmose e difusão) e transporte ativo (bomba de sódio e potássio e processos de endocitose e exocitose). Hialoplasma: composição química e função. Orgânulos do citoplasma. Estudo do Núcleo Celular. Conceitos: cromátides irmãs, cromossomos homólogos e genes alelos. Divisão celular: mitose e meiose. Genética. Primeira Lei de Mendel. Heredogramas: análise de genealogias. Segunda Lei de Mendel.

**Bibliografia Básica:**

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 1, 2 e 3 v.

CHEIDA, L.E. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2002.

LOPES, S. **BIO**. São Paulo: Saraiva, 2004.

SILVA, Jr. C.; SASSON, S. **Biologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

UZURIAN, A.; BIRNER, E. **Biologia**. 3. ed. Harbra, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

GEWANDSZNAJDER, F. **Sexo e reprodução**. São Paulo: Ática, 2000.

GIANSANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.

MACHADO, S. **Biologia**: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2004.

**Unidade Curricular: GEOGRAFIA 2 40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Recursos naturais e produção do espaço geográfico. Geografia Agrária e Urbana. Geografia das

Indústrias. Aspectos físicos, sociais e econômicos do Brasil. Geografia Regional do Brasil. As Américas.

Europa e África. Ásia e Oceania e Terras Polares. A nova ordem internacional e Geopolítica. Globalização. Questões ambientais; desenvolvimento e preservação.



**Bibliografia Básica:**

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves; RIGOLIN, Tércio. **Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil – 2º Grau.** São Paulo: Ática, 2004.

COELHO, M. A., TERRA, L. **Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico.** 5. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

MAGNOLI, D. **Geografia Para Ensino Médio - Conforme a Nova Ortografia.** Saraiva/Atual, 2008.

MOREIRA, J. C.; SENE, E. de. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização – 2º Grau.** São Paulo: Scipione, 2007.

TERRA, L.; GUIMARAES, R. B.; ARAÚJO, R. **Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil.** Moderna, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico.** RJ: Bertrandt Brasil, 1997.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia para o Ensino Médio.** Moderna, 2007.

TEREZO, Claudio Ferreira. **Novo Dicionário de Geografia.** Livro Pronto, 2008.

**Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 1 40 h/a** | **30 h**

**Ementa:** Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Estudo de vocabulário específico da área.

**Bibliografia Básica:**

AMOS, E.; PRESCHER, Elizabeth. **The New Simplified Grammar.** São Paulo: Richmond, 2005.

COSTA, Marcelo Baccarin. **Globetrekker.** Macmillan.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use.** Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

SOUZA, Adriana Grade Fiori. et al. **Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental.** São Paulo: Disal, 2005.

SWAN, M.; WALTER, C. **The Good Grammar Book.** Oxford: Oxford University Press, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. **Basic English for Computing.** Oxford: Oxford University Press, 1999.

CRUZ, D. T. et al. **Inglês.com.textos para informática.** Salvador: Disal, 2001.

NASH, Mark G. **Real English: explorando vocabulário, gramática e funções em inglês a partir de textos.** Barueri: Disal, 2010.

**Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - ESPANHOL 1 40 h/a** | **30 h**

**Ementa:** Estudo em nível básico da fonética e da fonologia da língua espanhola. Estudo das estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas: formas e estruturas das saudações, apresentações e despedidas da língua espanhola; alfabeto [fonética, fonologia e grafia]; pronomes pessoais; substantivos; artigos; verbos essenciais regulares e



irregulares no modo indicativo – Presente. Léxico temático. Prática das habilidades linguísticas (expressão oral e escrita; compreensão oral e escrita).

**Bibliografia Básica:**

CARVALHO, J. P. de; ROMANOS, H. **Espanhol - Expansi3n** - Col. Delta - Caderno de Atividades. FTD.

MARTÍN, Iván. **Espanhol. Série Novo Ensino Médio**. São Paulo: Ática, 2009.

**Diccionario Bilingüe Escolar Español-portugués/Português-espanhol**. Nuevo Acuerdo Ortográfico. SBS.

**Bibliografia Complementar:**

MILANI, Esther Maria. **Gramática de Espanhol para Brasileiros** – 3. ed. Saraiva, 2006.

**Unidade Curricular: HISTÓRIA 1 40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Trabalho, política e cidadania. Introdução aos Estudos da História. Pré-História. Antiguidade Oriental. Antiguidade Clássica. O Império Bizantino Civilização Muçulmana. Idade Média. Os Estados Nacionais e o Absolutismo. O Mercantilismo.

**Bibliografia Básica:**

ARRUDA, J. J. de A.; PILETTI, N. **Toda a história** - história geral e do Brasil. SP: Ática, 2007.

KOSHIBA, L. **História do Brasil no contexto da História Ocidental**: ensino médio. 8. ed. rev., atual e ampl.

São Paulo: Atual, 2003.

MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. SP: Moderna. 2004.

VICENTINO, Cláudio. **História Geral**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.

VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, Flávio de; DOLHNIKOFF, Miriam. **Atlas** – História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998.

FRANCO, Jr. Hilário; ANDRADE, Filho Ruy de O. **Atlas** – História Geral. São Paulo: Scipione, 1997.

SOUZA, Marina de M. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2006.

**Unidade Curricular: TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO 1 40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Canteiro de obras (Conceito, Dimensionamento, Lay-Out e Documentação). Movimento de terra (Escavações, Aterro, reaterros e Escoramentos). Escoramento de estrutura de risco. Locação de obra (Conceito, Tipos e Execução). Gerenciamento de resíduos da construção.

**Bibliografia Básica:**

AZEREDO, H. A. de. **O edifício até seu acabamento**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 2 v.

BORGES, A. de C. **Prática das pequenas construções**. 9. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. 1 v.

VIGORELLI, R. **Manual prático do construtor**. São Paulo: Hemus, 2004.

AZEREDO, H. A. **O edifício até sua cobertura**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.

YAZIGI, W. **A técnica de edificar**. 10. ed. São Paulo: Pini, 2009.

**Bibliografia Complementar:**



FABRICIO, H. **Manual do Engenheiro Civil**. 1. ed. São Paulo: Hemus, 2004.  
HIRSCHFELD, H. **Construção civil fundamental**: modernas tecnologias. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.  
HUGON, A. **Técnicas de construção**. São Paulo: Hemus. 2 v.

<b>Unidade Curricular: DESENHO ARQUITETÔNICO 1 80 h/a</b>	<b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Elementos e conceitos básicos para a compreensão do fenômeno artístico no contexto cultural dos diferentes períodos da história da arquitetura. Relações interdisciplinares entre a Estética e a História da Arte. As vanguardas do início do século XX. Novas tendências. Arte contemporânea. Escalas e Cotas (Revisão). Representação Gráfica do Projeto Arquitetônico de Edificações, com enfoque para as edificações residenciais de pequeno porte. Normas técnicas. Símbolos e convenções gráficas.	
<b>Bibliografia Básica:</b> DAGOSTINHO, F. R. <b>Desenho Arquitetônico Contemporâneo</b> . São Paulo: Hemus. MONTENEGRO, G. A. <b>Desenho arquitetônico</b> . São Paulo: Edgard Blücher. 2006. NEUFERT, Ernest. <b>A arte de projetar em arquitetura</b> . 17 ed. São Paulo: Gustavo Gili. 2004. CARVALHO, B. <b>Técnica da orientação de edifícios</b> . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970. CARVALHO, B. <b>Higiene das construções</b> . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970. BALDAM, Roquemar de Lima. <b>AutoCAD 2013: utilizando totalmente</b> . São Paulo: Érica, 2013. <b>Bibliografia Complementar:</b> GASPAR, João. <b>Google Sketchup Pro 8: passo a passo</b> . São Paulo: Vectorpro, 2012. KÖNIGSBERGER, Jorge. <b>O Arquiteto e as Leis - Manual Jurídico para Arquitetos</b> , AsBEA, PINI. <b>Manual de Contratação de Serviços de Arquitetura e Urbanismo</b> , AsBEA, PINI. ROLNIK, Raquel. <b>A Cidade e a Lei</b> . Studio Nobel.	

<b>Unidade Curricular: FORMAÇÃO CIDADÃ 1 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Realização de atividades de acordo com a realidade dos estudantes, em tempos e espaços adequados, que potencializem suas aprendizagens melhorando seu rendimento acadêmico. Acompanhamento e apoio ao estudante na realização de atividades propostas pelos professores das demais unidades curriculares para minimizar dificuldades de aprendizagem e valorizar o trabalho em grupo.	
<b>Bibliografia:</b> Indicada pelo professor responsável pela unidade curricular de acordo com as atividades a serem realizadas e com a disponibilidade do acervo da instituição.	

### 3.º Período

<b>Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 3 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Leitura e produção de textos: estudo de gêneros da esfera publicitária. Reflexão	



linguística: uso do imperativo; intertextualidade; pontuação; variantes linguísticas; recurso linguísticos e não-linguísticos do anúncio publicitário; termos integrantes da oração; termos acessórios da oração. Literatura: Romantismo.

**Bibliografia Básica:**

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010.

BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1991.

CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo:

Atual, 2009.

\_\_\_\_\_; MAGALHÃES, T. C. **Português: Linguagens**. São Paulo: Atual, 2003.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. SP: Contexto, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

SANTOS, Maria das Graças V. P. de. **Historia da arte**. 16. ed. São Paulo: Ática, 2008.- 5

GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.-12

ARGAN, Carlo. **A arte moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

**Unidade Curricular: MATEMÁTICA 3 40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Realizar operações com funções trigonométricas. Trigonometria. Funções circulares. Operações com arcos. Geometria plana. Geometria Espacial.

**Bibliografia Básica:**

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 2 v.

GIOVANNI, José R; BONJORNO, José R. **Matemática Fundamental: Uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2001.

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 7. ed. SP: Atual, 2004. 3 v.

MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986. 2 v.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 2 v.

**Bibliografia Complementar:**

DOLCE, Osvaldo. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007.

FACCHINI, Walter. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.

GOULART, Marcio C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 2 v.

**Unidade Curricular: FILOSOFIA 3 20 h/a**

**15 h**

**Ementa:** Teorias Éticas e Morais; Determinismo; Liberdade; Consciência Moral.

**Bibliografia Básica:**

BOFF, L. **Ethos mundial: um consenso mínimo entre os humanos**. Rio de Janeiro: Record, 2009.

ESQUIROL, J. M. **O respeito ou o olhar atento: uma ética para a era da ciência e da tecnologia**. Trad. Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

HABERMAS, J. **Consciência moral e agir comunicativo**. Tradução Guido de Almeida. Rio de Janeiro:

Tempo Brasileiro, 2003.

KANT, I. **Crítica da razão prática**. Tradução Valério Rohden. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

\_\_\_\_\_. **Fundamentação da metafísica dos costumes e outros escritos**. Trad. Alex



Marins. São Paulo:  
Martin Claret, 2002.  
SANCHEZ-VAZQUEZ, Adolfo. **Ética**. 26. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.  
TUGENDHAT, E. **Lições sobre ética**. Tradução grupo de doutorandos do curso de pós-graduação em Filosofia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; revisão e organização da tradução Ernildo Stein. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.  
**Bibliografia Complementar:**  
ADORNO, T. W. **Educação e emancipação**. Tradução Wolfgang Leo Maar. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.  
MARCONDES, D. **Textos básicos de ética**: de Platão a Foucault. RJ: Jorge Zahar, 2007.  
MARTINEZ, Emilio; CORTINA, Adela. **Ética**. São Paulo: Loyola, 2005.  
NIETZSCHE, Friedrich. **Genealogia da moral**: uma polêmica. Tradução Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

<b>Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 3 20 h/a</b>	<b>15 h</b>
<b>Ementa:</b> Homem e natureza. O trabalho como mediação. Divisão social do trabalho. Mundo do trabalho: emprego e desemprego na atualidade.	
<b>Bibliografia Básica:</b> AZZOLIN, Cida. Te Liga. <b>Antologia sociológica</b> . 2. ed. Rio Grande do Sul: Lew Editora, 2010. CARMO, Paulo Sérgio do. <b>A ideologia do trabalho</b> . São Paulo: Moderna, 2005. GIDDENS, Antony. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2006. MORAES, Amaury Cesar. (coord.) <b>Sociologia</b> : ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. OLIVEIRA, Pérsio. <b>Introdução à sociologia</b> . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. <b>Bibliografia Complementar:</b> MARTINS, C. B. <b>O que é sociologia?</b> São Paulo: Brasiliense, 2004. (Coleção Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. <b>Cultura brasileira e identidade nacional</b> . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson Dacio et al. <b>Iniciação à sociologia</b> . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.	

<b>Unidade Curricular: FÍSICA 3 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Estudo das Propriedades e dos Processos Térmicos. Elaboração do conceito de calor como Energia responsável pela variação de temperatura ou pela mudança de estado físico. Estudo dos conceitos de Termodinâmica e descrição do funcionamento das máquinas térmicas.	
<b>Bibliografia Básica:</b> BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. <b>Física aula por aula</b> . São Paulo: FTD, 2010. 2 v. GASPAR, A. <b>Física Série Brasil</b> . São Paulo: Ática, 2004. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. <b>Física e Realidade</b> . São Paulo: Scipione, 2003. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Curso de Física</b> . São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. <b>Física</b> . São Paulo: Atual, 2003. <b>Bibliografia Complementar:</b> HALLIDAY, D.; RESNICK, R. <b>Fundamentos de Física</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. HEWITT, P. G. <b>Física Conceitual</b> . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.	



NUSSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

<b>Unidade Curricular: QUÍMICA 2 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Substâncias inorgânicas. Reações químicas. Estudo sucinto sobre os principais elementos. Aspectos quantitativos das reações químicas. Cálculo Estequiométrico.	
<b>Bibliografia Básica:</b> FELTRE, Ricardo. <b>Química</b> . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FONSECA, M. R. M. <b>Interatividade Química</b> . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. <b>Química – processos naturais e tecnológicos</b> . São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 1 v. USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química Geral</b> . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> CANTO, E. L. <b>Minerais, Minérios, Metais: De onde vêm? Para onde vão?</b> 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008. POSTMA, James M. <b>Química no laboratório</b> . 5. ed. São Paulo: Manole, 2009. SOUZA, S. A. <b>Composição química dos aços</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2001.	

<b>Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 3 20 h/a</b>	<b>15 h</b>
<b>Ementa:</b> Retomada e fundamentação das principais características de um esporte convencional não trabalhado história, pequenos e grandes jogos, regras e fundamentos básicos. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: Ginástica Laboral - desvios posturais, LER e DORT.	
<b>Bibliografia Básica:</b> DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). <b>Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. MELO, V. A. de. <b>História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas</b> . Ibrasa. MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. <b>Educação Física na Adolescência</b> . Phorte. LIMA, Valquíria de. <b>Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho</b> . Phorte. PAES, R. R.; BALBINO, H. Ferreira. <b>Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas</b> . Guanabara.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo; GONZÁLEZ, Fernando Jaime. <b>Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física</b> . Unijui. MACPHERSON, BRIAN; ROSS, LAWRENCE M.; GILROY, ANNE M. <b>Atlas de anatomia</b> . Guanabara. ABDALLAH, A. J. <b>Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar</b> . Manole.	

<b>Unidade Curricular: GESTÃO AMBIENTAL 20 h/a</b>	<b>15h</b>
<b>Ementa:</b> Conceituação e importância da preservação do meio ambiente. Programa de preservação ao meio ambiente. Desenvolvimento sustentável. Tecnologia, meio ambiente e as relações internacionais.	





**Bibliografia Básica:**

CAVALCANTI, C. (org.). **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. Rio de Janeiro: Cortez, 2003.

MACHADO, C. J. S. **Tecnologia, meio ambiente e sociedade** – uma introdução aos modelos teóricos. Rio de Janeiro: E-Papers, 2004.

MANO, E. B. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamoud, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

BRAGA, B. et al. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CAMPOS, M. F.; REIS, C.T. **Educação ambiental**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

CARDIM, A. de C. Filho; OLIVEIRA, M. A. C. **Resíduos da construção e demolição**. Recife: SINDUSCONPE/SEBRAE-PE/ADEMI-PE, 2003.

**Unidade Curricular: TOPOGRAFIA 80 h/a**

**60 h**

**Ementa:** Topografia (Introdução, Definição, Objetivo). Ponto topográfico. Alinhamento. Poligonal.

Sentido poligonal. Fases de um levantamento (métodos de levantamento). Métodos de levantamentos. Teoria dos erros (erro angular e erro linear, processo de medida de distância, cuidados com a trena, escala e distribuição do erro). Orientação de plantas (meridiano, rumos e azimutes). Prática de operacionalização com instrumental topográfico (equipamentos e acessórios). Introdução à locação topográfica: definição, objetivos, tipos (planimétrica e altimétrica). Prática de campo: locação de obras de edifícios utilizando bancada. Prática de operacionalização com instrumental. Prática de campo: locação planimétrica utilizando os equipamentos topográficos. Introdução à altimetria: definição, cota, RN, PHR, nivelamentos. Prática de campo: nivelamento simples e composto e contranivelamento. Transporte de RN. Perfil longitudinal. Prática de campo: locação altimétrica utilizando os equipamentos topográficos. Prática de campo: locação altimétrica utilizando mangueira de nível. Traçado de curvas de nível.

**Bibliografia Básica:**

BORGES, A. D. C. **Topografia Aplicada à Engenharia Civil**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 1 v.

BORGES, A. D. C. **Exercícios de Topografia**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

NAVY, U. S. **Construção Civil 3 - Topografia**. 2. ed. São Paulo: Hemus.

BORGES, A. D. C. **Topografia Aplicada à Engenharia Civil**. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. 2 v.

CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. **Topografia Geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

COMASTRI, J. A. **Topografia Aplicada**: medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, Impr. Univ, 1990.

COMASTRI, J. A. **Topografia**: altimetria. 2. ed. Viçosa: UFV, Impr. Univ. 1990.

NOVO, E. M L. **Sensoriamento Remoto**: Princípios e Aplicações. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.



<b>Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 2 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Estudo de vocabulário específico da área.	
<b>Bibliografia Básica:</b> AMOS, E.; PRESCHER, Elizabeth. <b>The New Simplified Grammar</b> . São Paulo: Richmond, 2005. COSTA, Marcelo Baccarin. <b>Globetrekker</b> . Macmillan MURPHY, R. <b>Essential Grammar in Use</b> . Cambridge: Cambridge University Press, 2003. SOUZA, A. Grade Fiori. et al. <b>Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental</b> . São Paulo: Disal, 2005. SWAN, M., WALTER, C. <b>The Good Grammar Book</b> . Oxford: Oxford University Press, 2003.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. <b>Basic English for Computing</b> . Oxford: Oxford University Press, 1999. CRUZ, Décio Torres (et al). <b>Inglês.com.textos para informática</b> . Salvador: Disal, 2001. NASH, Mark G. <b>Real English: explorando vocabulário, gramática e funções em inglês a partir de textos</b> . Barueri: Disal, 2010.	

<b>Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - ESPANHOL 2 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Estudo de estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas: emprego dos pronomes tu [informal] e usted [formal]; uso dos pronomes possessivos; adequação das formas verbais e dos pronomes de acordo como emprego do pronome pessoal; pronomes interrogativos e exclamativos; adjetivos para descrição física e psicológica; acentuação, numerais, verbos no modo indicativo – Pretérito Indefinido – modo indicativo. Léxico temático. Introdução ao estudo da grafia, morfologia e sintaxe de textos de diferentes tipos e gêneros em língua espanhola.Prática das quatro habilidades lingüísticas (expressão oral e escrita; compreensão oral e escrita).	
<b>Bibliografia Básica:</b> CARVALHO, J. P. de; Romanos, H. <b>Espanhol - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades</b> . FTD. MARTÍN, Iván. <b>Espanhol</b> . Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009. <b>Dicionário Bilingüe Escolar Español-português / Português-espanhol</b> . Nuevo Acuerdo Ortográfico. SBS.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> MILANI, Esther Maria. <b>Gramática de Espanhol para Brasileiros</b> . 3. ed. Saraiva, 2006. MALDONADO, Concepción. <b>Diccionario de Español para Extranjeros - Con el Español que se habla hoy</b> . 2. ed. 2002, Sm (Brasil).	
<b>Unidade Curricular: FORMAÇÃO CIDADÃ 2 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Realização de atividades de acordo com a realidade dos estudantes, em tempos e espaços adequados, que potencializem suas aprendizagens melhorando seu rendimento acadêmico. Acompanhamento e apoio ao estudante na realização de atividades propostas pelos professores das demais unidades curriculares para minimizar dificuldades de	



aprendizagem e valorizar o trabalho em grupo.

**Bibliografia:**

Indicada pelo professor responsável pela unidade curricular de acordo com as atividades a serem realizadas e com a disponibilidade do acervo da instituição.

<b>Unidade Curricular: TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO 2 60 h/a</b>	<b>45 h</b>
<b>Ementa:</b> Fundações (conceituação, funções, tipos, processos executivos, indicadores de qualidade e produtividade). Sistemas e Processos Construtivos para Estruturas de Concreto Armado e Vedações (conceituação, funções, tipos, processos executivos, indicadores de qualidade e produtividade). Alvenaria de Vedação e Alvenaria Estrutural (conceituação, funções, tipos, processos executivos, indicadores de qualidade e produtividade). Revestimentos. Pisos e Pavimentos (conceituação, funções, tipos, processos executivos, indicadores de qualidade e produtividade).	
<b>Bibliografia Básica:</b> ABCI-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA CONSTRUÇÃO INDUSTRIALIZADA. <b>Manual técnico de alvenaria</b> . São Paulo: ABCI, 1990. TAUIL, C. A.; NESSE, F. J. M. <b>Alvenaria Estrutural</b> . São Paulo: Pini, 2010. GOUVEIA E SILVA, V. L. <b>Revestimento: Vertical e Horizontal</b> . Recife: CEFET-PE, 2002. BOTELHO, M. H. C.; MARCHETTI, O. <b>Concreto armado eu te amo</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2004. 2 v. REGO, Nadia Vilela de Almeida. <b>Tecnologia das construções</b> . Ao Livro Técnico. <b>Bibliografia Complementar:</b> FUSCO, P. B. <b>Técnica de armar as estruturas de concreto</b> . São Paulo: Pini, 1995. LORDSLEEM Jr., A. C. <b>Execução e Inspeção de Alvenaria Racionalizada</b> . São Paulo: O Nome da Rosa, 2000. RAMALHO, M.A.; CORRÊA, M. R. S. <b>Projeto de Edifícios de Alvenaria Estrutural</b> . São Paulo: Pini, 2003.	

<b>Unidade Curricular: DESENHO ARQUITETÔNICO 2 80 h/a</b>	<b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Informações básicas de: Código de obras / Lei de uso e ocupação do solo / Lei de parcelamento. Circulação horizontal e vertical (elevadores, monta-cargas, rampas e escadas). Especificações de materiais e acabamentos de um projeto arquitetônico. Acessibilidade. Layout de página.	
<b>Bibliografia Básica:</b> DAGOSTINHO, F. R. <b>Desenho Arquitetônico Contemporâneo</b> . São Paulo: Hemus. MONTENEGRO, G. A. <b>Desenho arquitetônico</b> . São Paulo: Edgard Blücher. 2006. NEUFERT, Ernest. <b>A arte de projetar em arquitetura</b> . 17 ed. São Paulo: Gustavo Gili. 2004. CARVALHO, B. <b>Técnica da orientação de edifícios</b> . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970. CARVALHO, B. <b>Higiene das construções</b> . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970 BALDAM, Roquemar de Lima. <b>AutoCAD 2013: utilizando totalmente</b> . São Paulo: Érica, 2013. <b>Bibliografia Complementar:</b> GASPAR, João. <b>Google Sketchup Pro 8: passo a passo</b> . São Paulo: Vectorpro, 2012. KÖNIGSBERGER, Jorge. <b>O Arquiteto e as Leis - Manual Jurídico para Arquitetos</b> , AsBEA, PINI.	



**Manual de Contratação de Serviços de Arquitetura e Urbanismo**, AsBEA, PINI.  
ROLNIK, Raquel. **A Cidade e a Lei**. Studio Nobel.

#### 4.º Período

<b>Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 4</b>	<b>30 h</b>
<b>40 h/a</b>	
<b>Ementa:</b> Leitura e produção de textos: estudo de gêneros da esfera acadêmica: a resenha. Reflexão linguística: o princípio da não-contradição; concordância verbal; concordância nominal; regência verbal; regência nominal. Literatura: Realismo; Naturalismo; Simbolismo; Parnasianismo.	
<b>Bibliografia Básica:</b> BECHARA, E. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b> . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BOSI, A. <b>História Concisa da Literatura Brasileira</b> . São Paulo: Cultrix, 1991. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. <b>Ler e compreender: os sentidos do texto</b> . São Paulo: Contexto, 2007. _____. <b>Ler e escrever: estratégias de produção textual</b> . São Paulo: Contexto, 2009. MACHADO, A. R. et al. <b>Resenha</b> . São Paulo: Parábola, 2009.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> MARCUSCHI, L. A. <b>Produção textual, análise de gêneros e compreensão</b> . SP: Parábola, 2009. NICOLA, J. <b>Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002. _____. <b>Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002.	

<b>Unidade Curricular: MATEMÁTICA 4</b>	<b>30 h</b>
<b>40 h/a</b>	
<b>Ementa:</b> Resolver problemas que envolvam a análise combinatória. Realizar operações matrizes e determinantes. Resolver sistemas de equações lineares. Progressões aritméticas e geométricas. Análise combinatória. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares.	
<b>Bibliografia Básica:</b> DANTE, Luiz R. <b>Matemática Contexto e Aplicações</b> . São Paulo: Ática, 2000. 2 v. IEZZI, G.; HAZZAN, S. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> . São Paulo: Atual, 2004. 4 e 5 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. <b>Matemática Fundamental: Uma nova abordagem</b> . São Paulo: FTD, 2001. MACHADO, Antonio dos S. <b>Matemática Temas e Metas</b> . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. <b>Matemática</b> . São Paulo: Moderna, 2005. 2 v.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> DOLCE, Osvaldo. <b>Matemática</b> . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. <b>Matemática</b> . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. <b>Matemática no Ensino Médio</b> . São Paulo: Scipione, 1999. 2 v.	



<b>Unidade Curricular: FILOSOFIA 4 20 h/a</b>	<b>15 h</b>
<b>Ementa:</b> Filosofia Política; Formação Política; Poder; Formas de Governo e de Estado; Teorias da Justiça.	
<b>Bibliografia Básica:</b> BOBBIO, Norberto. <b>Estado, governo e sociedade</b> . 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1990. CAILLÉ, Alain; LAZZERI, Christian; SENELLART, Michel (Orgs.). <b>História argumentada da filosofia moral e política: a felicidade e o útil</b> . Tradução Alessandro Zir. São Leopoldo: Unisinos, 2004. DUSO, Giuseppe (Org.). <b>O poder: história da filosofia política moderna</b> . Trad. Andrea Ciacchi, Lúcia Cruz e Silva e Giuseppe Tosi. Petrópolis: Vozes, 2005. LEBRUN, Gérard. <b>O que é poder</b> . São Paulo: Brasiliense, 2005. (Primeiros Passos). MAQUIAVEL, N. <b>O príncipe</b> . Tradução Roberto Grassi. 6. ed. RJ: Civilização Brasileira, 1981. PASSETTI, Edson. <b>Anarquismos e sociedade de controle</b> . São Paulo: Cortez, 2003.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> ARISTÓTELES. <b>A política</b> . 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. FOUCAULT, Michel. <b>Vigiar e Punir</b> . 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. LYRA FILHO, Roberto. <b>O que é direito</b> . São Paulo: Brasiliense, 2005. (Primeiros Passos). OLIVEIRA, Nythamar de. <b>Rawls</b> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.	

<b>Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 4 20 h/a</b>	<b>15 h</b>
<b>Ementa:</b> Desigualdade social. Desigualdade de classes. Estudos sobre a globalização. Gênero e desigualdade.	
<b>Bibliografia Básica:</b> AZZOLIN, Cida. <b>Te Liga</b> . Antologia sociológica. 2. ed. Rio Grande do Sul: Lew Editora, 2010. GIDDENS, Antony. <b>Sociologia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2006. MORAES, A. C. (coord.) <b>Sociologia: ensino médio</b> . Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. OLIVEIRA, Pérsio. <b>Introdução à sociologia</b> . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla (org.). <b>História da cidadania</b> . São Paulo: Contexto, 2003.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> MARTINS, C. B. <b>O que é sociologia?</b> São Paulo: Brasiliense, 2004. (Coleção Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. <b>Cultura brasileira e identidade nacional</b> . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson Dacio et al. <b>Iniciação à sociologia</b> . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.	

<b>Unidade Curricular: FÍSICA 4 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Estudo da Óptica Geométrica, análise do funcionamento dos instrumentos ópticos e do olho humano. Caracterização do Som e da Luz como uma onda, e aplicação dos conceitos de Ondulatória em fenômenos sonoros e luminosos.	
<b>Bibliografia Básica:</b> BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. <b>Física aula por aula</b> . São Paulo: FTD, 2010. 2 v. GASPAR, A. <b>Física Série Brasil</b> . São Paulo: Ática, 2004. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. <b>Física e Realidade</b> . São Paulo: Scipione, 2003. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Curso de Física</b> . São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v.	



SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NUSSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

**Unidade Curricular: MECÂNICA DOS SOLOS 40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Origem e formação dos solos. Índices físicos. Textura dos solos. Preparação de amostras. Ensaio de Umidade. Ensaio granulométrico. Plasticidade dos solos. Ensaio de limites de Atterberg. Compactação dos solos. Distribuição de tensões em solos. Análise de recalque em solos. Teoria do adensamento.

**Bibliografia básica:**

CAPUTO, H.P. **Mecânica dos Solos e Suas Aplicações**. 6.ed. São Paulo: LTC, 1988. 1v.

CAPUTO, H.P. **Mecânica dos Solos e Suas Aplicações**. 6.ed. São Paulo: LTC, 1987. 2v.

CAPUTO, H.P. **Mecânica dos Solos e Suas Aplicações**. 4.ed. São Paulo: LTC, 1987. 3v.

PINTO, C.S. **Curso Básico de Mecânica dos Solos com Exercícios Resolvidos**. 3.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

MACIEL FILHO, C.L. **Introdução à geologia de engenharia**. 3.ed. Rio Grande do Sul: UFSM, 2008.

**Bibliografia complementar:**

NOGUEIRA, J.B. **Ensaio de laboratório em mecânica dos solos**. São Carlos: EESC, 1995.

CRAIG, R.F. **Mecânica dos Solos**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

WINCANDER, R.; MONROE, J.S. **Fundamentos de geologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

**Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 4 20 h/a**

**15 h**

**Ementa:** Introdução as características de uma luta: história, golpes, forma de disputa, vestuário, implementos, habilidades motoras, cognitivas, sociais e afetivas, trabalho coletivo, alteridade, cooperação e respeito à diversidade. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: conceito de esforço, intensidade e frequência. Estimular a comunicação e a interação social, explorando as possibilidades de expressão e movimentação individual e coletiva por meio do estudo de uma atividade rítmica: danças regionais, capoeira, ginástica rítmica, ginástica aeróbica ou outras ginásticas contemporâneas.

**Bibliografia básica:**

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

MELO, Victor Andrade de. **História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas**. Ibrasa.

MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. **Educação Física na Adolescência**. Phorte.

LIMA, Valquíria de. **Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho**. Phorte.

PAES, Roberto Rodrigues; BALBINO, Hermes Ferreira. **Pedagogia do Esporte: contextos**



e perspectivas. Guanabara.

**Bibliografia Complementar:**

FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo; GONZÁLEZ, Fernando Jaime. **Dicionário Crítico de Educação Física** - Col.

Educação Física. Unijui.

MACPHERSON, BRIAN; ROSS, LAWRENCE M.; GILROY, ANNE M. **Atlas de anatomia**. Guanabara.

ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar**. Manole.

**Unidade Curricular: BIOLOGIA 2 40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Evolução Biológica: Lamarquismo, Darwinismo e Neodarwinismo. Os cinco reinos. Classificação Biológica. Estudo dos vírus, bactérias e fungos. Estudo das algas. Características gerais de briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Estudo dos protozoários. Características gerais de poríferos, cnidários, platelmintos e parasitoses, nematelmintos e parasitoses humanas relacionadas, moluscos, anelídeos, artrópodos, equinodermos e cordados. Morfofisiologia Humana: sistema digestório, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema excretor, sistema nervoso e fisiologia hormonal.

**Bibliografia Básica:**

AMABIS, J. M.; MARTHO, G.R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 1, 2 e 3 v.

CHEIDA, L.E. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2002.

LOPES, S. **BIO**. São Paulo: Saraiva, 2004.

SILVA, Jr. C.; SASSON, S. **Biologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

UZURIAN, A.; BIRNER, E. **Biologia**. 3. ed. Harbra, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

GEWANDSZNAJDER, F. **Sexo e reprodução**. São Paulo: Ática, 2000.

GIANSANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.

MACHADO, S. **Biologia: de olho no mundo do trabalho**. São Paulo: Scipione, 2004.

**Unidade Curricular: ESTATÍSTICA 40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Realizar análise estatística de dados. Probabilidade. Estatística.

**Bibliografia Básica:**

BUSSAB; MORETTIN. **Métodos Quantitativos – Estatística Básica**. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987.

MARTINS E DONAIRE. **Princípios de Estatística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

LARSON, R.; FABER, B. **Estatística Aplicada**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. OLIVEIRA, F.E.M. **Estatística e Probabilidade**. 2. ed. Atlas, 1999.

BERENSON, M.L.; LEVINE, D.M.; STEPHAN, D. **Estatística – Teoria e Aplicações**. 5. ed. LTC, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

SPIEGHEL, M. **Estatística**. 5. ed. São Paulo: Macgraw-Hill, 1993.

COSTA NETO, P.L. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

FREUND, J. E. **Estatística Aplicada**. Bookman, 2006.

**Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 1 20 h/a**

**15 h**

**Ementa:** Conhecer o processo de comunicação na pesquisa científica e tecnológica. Identificar e analisar o conceito de metodologia científica. Estudo dos níveis de



conhecimento. Investigação sobre a divisão e classificação das ciências. Investigação sobre as lógicas do pensamento. Investigação sobre as normas técnicas de trabalhos científicos.

**Bibliografia Básica:**

ANDRADE, M. M. de. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. 10. ed. Atlas, 2010.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**.

Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MATTAR, João. **Metodologia Científica na era da informática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 24. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

**Bibliografia Complementar:**

SAMPIERI, ROBERTO HERNANDES. **Metodologia da pesquisa**. 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. Atlas, 2007.

MALHEIROS, Bruno Taranto. **Metodologia da pesquisa em educação**. ELTC, 2011.

**Unidade Curricular: HISTÓRIA 2 40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Conflitos culturais e políticos. A Expansão Marítima Comercial Europeia. O Humanismo. O Renascimento Cultural. As Reformas Religiosas. A Montagem da Colonização Europeia na América. O Sistema Colonial Espanhol. O Sistema Colonial Francês. O Sistema Colonial Inglês. O Período Pré-Colonial. A Estrutura Político-Administrativa Colonial Portuguesa. Economia Colonial. A Expansão Territorial. Rebeliões Coloniais. As Revoluções Inglesas. A Revolução Industrial. As doutrinas sociais e econômicas O Liberalismo. O Evolucionismo e o Positivismo. A Independência dos Estados Unidos da América.

**Bibliografia Básica:**

ARRUDA, J. J. de A.; PILETTI, N. **Toda a história - história geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2007.

KOSHIBA, Luiz. **História do Brasil no contexto da História Ocidental: ensino médio**. 8. ed. rev., Atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003.

MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2004.

VICENTINO, Cláudio. **História Geral: ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2002.

VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, Flávio de; DOLHNIKOFF, Miriam. **Atlas – História do Brasil**. São Paulo: Scipione, 1998.

FRANCO, Jr. Hilário; ANDRADE, Filho R. de O. **Atlas – História Geral**. São Paulo: Scipione, 1997.

SOUZA, Marina de M. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2006.





<b>Unidade Curricular: TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO 3 60 h/a</b>	<b>45 h</b>
<b>Ementa:</b> Esquadrias e vidros (conceituação, funções, tipos, processos executivos, indicadores de qualidade e produtividade). Sistemas de Impermeabilização, proteção e pinturas (conceituação, funções, tipos, processos executivos, indicadores de qualidade e produtividade). Forro e telhados (conceituação, funções, tipos, processos executivos, indicadores de qualidade e produtividade). Inovações tecnológicas dos sistemas e processos construtivos para acabamento das edificações (conceituação, funções, tipos, processos executivos, indicadores de qualidade e produtividade).	
<b>Bibliografia Básica:</b> DIAS, L. A. de M. <b>Edificações de aço no Brasil</b> . 3. ed. São Paulo: Zigurate, 2002.. SOUZA, A. L. R.; MELHADO, S. B. <b>Projeto e execução de lajes racionalizadas de concreto armado</b> . São Paulo: O Nome da Rosa. Col. Primeiros passos da qualidade no canteiro de obras, 2002. SOUZA, R. <b>Avaliação de desempenho aplicada a novos componentes e sistemas construtivos para habitação</b> . Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Divisão Edificações. Tecnologia de edificações. São Paulo, 1998. HANAI, J. B. <b>Construções de argamassa armada</b> . São Paulo: Pini, 1992. GUEDES, M. F. <b>Cadernos de encargos</b> . São Paulo: Pini, 1982.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> COUTINHO, C. B. <b>Materiais metálicos para engenharia</b> . Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992. PICCHI, F. <b>Impermeabilização de coberturas</b> . São Paulo: Pini, 1986. PIRONDI, Z. <b>Manual prático de impermeabilização e de isolagem térmica</b> . São Paulo: Pini, 1988.	

<b>Unidade Curricular: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO 1 80 h/a</b>	<b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Estudo do cimento portland (processo, aplicação, composição e constituintes, tipos e classes). Agregados para argamassa e concretos (origem, classificação, características, aplicação e propriedades). Argamassas (conceito, produção e recomendações para aplicação). Concreto (conceito, produção, propriedades: físico-químicas, mecânicas - fresco e endurecido). Aço para concreto armado e protendido. Dosagem de concreto.	
<b>Bibliografia básica:</b> FAZENDA, J. M.R. <b>Tintas: ciência e tecnologia</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2009. RIPPER, E. <b>Manual prático de materiais de construção</b> . São Paulo: Pini, 1999. SOUZA R.; MEKBEKIAN, G. <b>Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras</b> . São Paulo: Pini, 1999. CALLISTER, Jr W. D. <b>Ciência e engenharia de materiais - uma introdução</b> . 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008 . CALLISTER, Jr W. D. <b>Fundamentos da ciência e engenharia de materiais</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006 .	
<b>Bibliografia complementar:</b> MANO, E. B. M. <b>Polímeros como Materiais de Engenharia</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1991. HIGGINS, R. A. <b>Propriedades e estruturas dos materiais em engenharia</b> . São Paulo: DIFEL, 1982. SILVA, M. R. <b>Materiais de Construção</b> . 2 ed. São Paulo: Pini, 1991.	



<b>Unidade Curricular: SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Sistemas de informação. Conceitos de gestão integrada. Fundamentos legais, normas e conceitos. Sistemas integrados de Gestão: Modelos e Instrumentos. Sistemas de Gestão: ERP, SCM, WMS, CRM.	
<b>Bibliografia básica:</b> CERQUEIRA, J. P. <b>Sistemas de gestão integrados</b> . 2. ed. São Paulo: Qualitymark, 2010. CORNACHIONE, E. JR. <b>Sistemas integrados de gestão: uma abordagem da tecnologia da informação aplicada à gestão econômica (gecon)</b> . São Paulo: Atlas, 2006. TAVARES, J. C.; RIBEIRO NETO, J. B.; HOFFMANN, S. C. <b>Sistemas integrados de Qualidade, meio ambiente e responsabilidade social</b> . São Paulo: Senac, 2008. SANTOS, G. <b>Implementação dos sistemas integrados de gestão</b> . São Paulo: Publindustria, 2008. CAIÇARA JR, Cícero. <b>Sistemas integrados de gestão – ERP</b> . 3. ed. São Paulo: Ibpx, 2009.	
<b>Bibliografia complementar:</b> SOUZA, C. A.; SACOL A. Z. <b>Sistemas ERP No Brasil - Teoria e Casos</b> . São Paulo: Atlas, 2003 MARCHAND, D. A.; DAVENPORT, T. A. (org.) <b>Dominando a gestão da Informação</b> . Porto Alegre: Bookman, 2004 CORRÊA, H.L.; GIANESI, I.G.N.; CAON, M. <b>Planejamento, programação e controle da produção: MRP II / ERP: conceitos, uso e implantação</b> . São Paulo: Atlas, 2002.	

### 5.º Período

<b>Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 5 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Leitura e produção de textos: estudo dos critérios de produção/recepção de textos para o ENEM. Reflexão linguística: o discurso citado; operadores argumentativos; período composto por coordenação e subordinação. Literatura: Tendências pré-modernistas e modernas.	
<b>Bibliografia Básica:</b> BECHARA, E. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b> . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BOSI, A. <b>História Concisa da Literatura Brasileira</b> . São Paulo: Cultrix, 1991. CEREJA, W. <b>Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa</b> . São Paulo: Atual, 2009. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. <b>Ler e compreender: os sentidos do texto</b> . São Paulo: Contexto, 2007. _____. <b>Ler e escrever: estratégias de produção textual</b> . São Paulo: Contexto, 2009.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> FARACO, C.; TEZZA, C. <b>Oficina de texto</b> . Petrópolis: Vozes, 2010. NICOLA, J. <b>Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002. _____. <b>Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias</b> . São Paulo: Scipione, 2002.	



<b>Unidade Curricular: MATEMÁTICA 5 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Realizar operações polinomiais. Conhecer os números complexos. Realizar operações com matemática financeira. Polinômios. Equações polinomiais. Números complexos. Matemática Financeira.	
<b>Bibliografia Básica:</b> DANTE, Luiz R. <b>Matemática Contexto e Aplicações</b> . São Paulo: Ática, 2000. 3 v. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. <b>Matemática Fundamental: Uma nova abordagem</b> . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> . São Paulo: Atual, 2004. 4, 9 e 10 v. MACHADO, Antonio dos S. <b>Matemática Temas e Metas</b> . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. <b>Matemática</b> . São Paulo: Moderna, 2005.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> DOLCE, Osvaldo. <b>Matemática</b> . 4 ed. São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. <b>Matemática</b> . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. <b>Matemática no Ensino Médio</b> . São Paulo: Scipione, 1999. 3 v.	

<b>Unidade Curricular: FILOSOFIA 5 20 h/a</b>	<b>15 h</b>
<b>Ementa:</b> Estética Filosófica; A questão do gosto artístico; Indústria Cultural.	
<b>Bibliografia Básica:</b> ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. <b>Dialética do Esclarecimento</b> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985. BAYER, Raymond. <b>História da estética</b> . Tradução José Saramago. Lisboa: Estampa, 1995. JIMENEZ, Marc. <b>O que é estética?</b> São Leopoldo: Unisinos, 1999. (Focus). LACOSTE, Jean. <b>A filosofia da arte</b> . Tradução Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986. ROSENFELD, Kathrin Holzermayr. <b>Estética</b> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> ADORNO, Theodor W. <b>Indústria cultural e sociedade</b> . 5.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002. EAGLETON, Terry. <b>Ideologia da estética</b> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993. HEGEL, Georg W. F. <b>Curso de estética: o belo na arte</b> . 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009. NIETZSCHE, Friedrich. <b>O nascimento da tragédia: ou helenismo e pessimismo</b> . Tradução J. Guinburg. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.	

<b>Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 5 20 h/a</b>	<b>15 h</b>
<b>Ementa:</b> Instituições sociais. Cidadania e política. A formação da concepção de cidadania moderna. Direitos civis, políticos, sociais e humanos.	
<b>Bibliografia Básica:</b> AZZOLIN, Cida. Te Liga. <b>Antologia sociológica</b> . 2. ed. Rio Grande do Sul: Lew Editora, 2010. GIDDENS, Antony. <b>Sociologia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2006. MORAES, A. Cesar. (coord.) <b>Sociologia: ensino médio</b> . Brasília: Ministério da Educação,	



Secretaria de Educação Básica, 2010.  
OLIVEIRA, Pésio. **Introdução à sociologia**. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.  
PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla (org.). **História da cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003.  
**Bibliografia Complementar:**  
MARTINS, C. B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col.Primeiros Passos).  
ORTIZ, Renato. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2003.  
TOMAZI, Nelson Dacio et al. **Iniciação à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

<b>Unidade Curricular: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS 80 h/a</b>	<b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Elementos de Física e Matemática Aplicados as Estruturas: Grandezas fundamentais (força, momento). Condições de equilíbrio; Centro de gravidade e momento de inércia; lei de Hooke, Vetores. Equilíbrio. ANÁLISE ESTRUTURAL: Elementos estruturais: lajes, vigas, pilares, fundações; Vínculos: tipos, simbologia; Tipos de carregamento: cargas concentradas e distribuídas; Reações de apoio; esforço cortante, esforço normal e momento fletor em uma viga isostática; Diagrama de esforços cortante, normal e momento fletor. NOÇÕES DE DIMENSIONAMENTO ESTRUTURA. APRESENTAÇÃO DE DESENHO ESTRUTURAL. Utilização de programa de análise estrutural.	
<b>Bibliografia básica:</b> GILBERT, A. M.; LEET, K. M.; UANG, C. M. <b>Fundamentos da Análise Estrutural</b> . 3. ed. São Paulo: McGrawHill Brasil. 2009. BEER, F. P.; J. R. E. JR. <b>Resistência dos Materiais</b> . 3. ed. São Paulo: Makron, 1995. ENGEL, H. <b>Sistemas de Estruturas: Sistemas Estruturais</b> . São Paulo: CG, 2003. VIEIRO, E. H. <b>Isostática Passo A Passo - Sistemas Estruturais em Eng. e Arquitetura</b> . 2. ed. São Paulo: EDUCS, 2009. GIONGO, J. S.; JACINTHO, A. E. P. G. A. <b>Resistência Mecânica do Concreto</b> . Concreto: Ensino, Pesquisa e Realizações. São Paulo: IBRACON, 2005. <b>Bibliografia complementar:</b> MCCORMAC, J.C. <b>Análise Estrutural Usando Métodos Clássicos e Métodos Matriciais</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. RILEY, W. F.; STURGES, L. D.; MORRIS, D. H. <b>Mecânica de Materiais</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.	

<b>Unidade Curricular: QUÍMICA 3 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Soluções. Propriedades coligativas. Eletroquímica.	
<b>Bibliografia Básica:</b> FELTRE, Ricardo. <b>Química</b> . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 2 v. FONSECA, M. R. M. <b>Interatividade Química</b> . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. <b>Química – processos naturais e tecnológicos</b> . São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 2 v. USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Físico-química</b> . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. <b>Bibliografia Complementar:</b> CHRISPINO, A. <b>Manual de química experimental</b> . Campinas: Alínea e Átomo, 2010. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. <b>Química de alimentos</b> . 2. ed. São Paulo: Edgard	



Blucher, 2007. TUNDISI, H. da S. F. **Usos de Energia, sistemas, fontes e alternativas:** do fogo aos gradientes de temperaturas oceânicas. 15. ed. São Paulo: Atual, 1991. Série meio ambiente.

<b>Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 5 20 h/a</b>	<b>15 h</b>
<b>Ementa:</b> Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: princípios do treinamento; como controlar a intensidade de um exercício; e sua relação com alimentação e exercício físico. Desenvolvimento do esporte e as olimpíadas. Produção e organização de um evento esportivo	
<b>Bibliografia Básica:</b> DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). <b>Educação Física na escola:</b> implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. MELO, Victor Andrade de. <b>História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas.</b> Ibrasa. MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. <b>Educação Física na Adolescência.</b> Phorte. LIMA, Valquíria de. <b>Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho.</b> Phorte. PAES, R. R.; BALBINO, H. Ferreira. <b>Pedagogia do Esporte:</b> contextos e perspectivas. Guanabara. <b>Bibliografia Complementar:</b> FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo; GONZÁLEZ, Fernando Jaime. <b>Dicionário Crítico de Educação Física - Col.</b> Educação Física. Unijui. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, ANNE M. <b>Atlas de anatomia.</b> Guanabara. ABDALLAH, A. J. <b>Flexibilidade e alongamento:</b> saúde e bem-estar. Manole.	

<b>Unidade Curricular: FUNDAÇÕES 60 h/a</b>	<b>40 h</b>
<b>Ementa:</b> Prospecção Geotécnica. Escolha do tipo de fundação. Fundações superficiais. Fundações profundas. Procedimento executivo de fundações. CONTENÇÃO DO SOLO. Rebaixamento do lençol freático.	
<b>Bibliografia básica:</b> HACHICH, W.; FALCONI, F. F. <b>Fundações - Teoria e Prática.</b> 2. ed. São Paulo: Pini, 2002. VELLOSO, D. A.; LOPES, F. <b>Fundações - Critérios De Projeto - Investigação Do Subsolo.</b> São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 1 v. VELLOSO, D. A.; LOPES, F. <b>Fundações - Fundações Profundas.</b> São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 2 v. GUERRIN, A.; LAVAU, R. <b>Concreto Armado 2 - As Fundações.</b> São Paulo: Hemus, 2003.	

<b>Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 2 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Compreensão dos movimentos metodológicos. Estudo e análise de editais e normas. Investigação sobre como organizar e elaborar trabalhos científicos para apresentação em forma de comunicação, resumo, tema livre, trabalho completo e pôster. Estudo sobre a estrutura de um artigo e seus elementos constitutivos. Investigação sobre como elaborar o trabalho de conclusão de curso.	



**Bibliografia Básica:**

ANDRADE, M. M. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. 10. ed. Atlas, 2010.  
LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**.

Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, EPU, 1986.

MATTAR, JOÃO. **Metodologia Científica na era da informática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 24. ed. RJ: Vozes, 1993.

**Bibliografia Complementar:**

SAMPIERI, R. H. **Metodologia da pesquisa**. 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. Atlas, 2007.

MALHEIROS, B. T. **Metodologia da pesquisa em educação**. ELTC, 2011.

**Unidade Curricular: EMPREENDEDORISMO 40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Conhecer e aplicar os conceitos de empreendedorismo no processo de tomadas de decisão. Identificar o perfil do empreendedor. Identificar as principais características do empreendedor. Identificar o papel dos empreendedores dentro das empresas. Elaborar Planos de Negócios. Mercado atual e laboralidade. Bases do empreendedorismo. Modelo de negócio. Ambientes de apoio ao empreendedorismo. Planos de negócios.

**Bibliografia básica:**

DEGEN, R. **O Empreendedor**. Prentice-Hall, 2009.

DOLABELA, F. **Oficina do Empreendedor**. Sextate, 2008.

FERRARI, R. **Empreendedorismo para Computação**. Campus, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7. ed. Campus, 2004.

DORNELAS, José Carlos de Assis. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

**Bibliografia complementar:**

SCHEIN, Edgar H. **Cultura Organizacional e Liderança**. Atlas, 2009.

MASIERO, Gilmar. **Administração de empresas – Teoria e Prática**. Saraiva, 2007.

TURBAN, Efraim. et al. **Tecnologia da Informação para Gestão**. 6. ed. Bookman Editora, 2010

**Unidade Curricular: FORMAÇÃO CIDADÃ 3 40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Realização de atividades de acordo com a realidade dos estudantes, em tempos e espaços adequados, que potencializem suas aprendizagens melhorando seu rendimento acadêmico. Acompanhamento e apoio ao estudante na realização de atividades propostas pelos professores das demais unidades curriculares para minimizar dificuldades de aprendizagem e valorizar o trabalho em grupo.

**Bibliografia:**

Indicada pelo professor responsável pela unidade curricular de acordo com as atividades a serem realizadas e com a disponibilidade do acervo da instituição.



<b>Unidade Curricular: TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO 4 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<p><b>Ementa:</b> Limpeza e entrega da obra. Manutenção e conservação das edificações. Demolição : procedimento e exigências da NR 18. Emprego racional dos materiais de construção. Materiais alternativos de construção e reaproveitamento de resíduos sólidos, água e energia.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> VIGORELLI, R. <b>Manual Prático do Construtor e Mestre Obra</b>. 1ed. São Paulo (SP): Editora Hemus. 2004. 181 p. RICARDO, H. S.; CATALANI, G. <b>Manual prático de escavação – Terraplenagem e escavação de rocha</b>. 3 ed. São Paulo (SP): Editora Pini, 2007. 656 p. GOMIDE, T. L. F.; FAGUNDES NETO, J. C. P.; PUJADAS, F. Z. A. <b>Técnicas de inspeção e manutenção predial</b>. 1ed. São Paulo (SP): Editora Pini, 2006. 228 p.</p>	
<p><b>Ementa:</b> Limpeza e entrega da obra. Manutenção e conservação das edificações. Demolição : procedimento e exigências da NR 18. Emprego racional dos materiais de construção. Materiais alternativos de construção e reaproveitamento de resíduos sólidos, água e energia.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> VIGORELLI, R. <b>Manual Prático do Construtor e Mestre Obra</b>. 1ed. São Paulo (SP): Editora Hemus. 2004. 181 p. RICARDO, H. S.; CATALANI, G. <b>Manual prático de escavação – Terraplenagem e escavação de rocha</b>. 3 ed. São Paulo (SP): Editora Pini, 2007. 656 p. GOMIDE, T. L. F.; FAGUNDES NETO, J. C. P.; PUJADAS, F. Z. A. <b>Técnicas de inspeção e manutenção predial</b>. 1ed. São Paulo (SP): Editora Pini, 2006. 228 p. THOMAZ, E. <b>Trincas em edifícios - causas, prevenção e recuperação</b>. 1ed. São Paulo (SP): Editora Pini, 2002. 194 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar</b> RIPPER, T.; SOUZA, V. C. M. <b>Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto</b>. 1ed. São Paulo (SP): Editora Pini, 2001. 255p. IBAPE. <b>Inspeção predial, check-up predial, guia da boa manutenção</b>. 1ed. São Paulo (SP): Editora LEUD, 2005. 247p. RIPPER, E. <b>Como evitar erro na construção</b>. São Paulo (SP): Editora Pini, 1996.</p>	

<b>Unidade Curricular: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO 2 60 h/a</b>	<b>45 h</b>
<p><b>Ementa:</b> Estudo do gesso (processo, características e propriedades). Madeira para a construção civil. Materiais cerâmicos. Vidros. Plásticos. Tintas e vernizes. Impermeabilização. Materiais metálicos.</p> <p><b>Bibliografia Básica</b> BAUER, L. A. F. <b>Materiais de Construção</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2005. FIORITO, A. J. S. I. <b>Manual de argamassas e revestimentos: estudos e procedimentos de execução</b>. São Paulo: Pini, 1994. FRAZÃO, E. B. <b>Tecnologia de Rochas na Construção Civil</b>. São Paulo: ABGE, 2002. ISAIA, G. C. <b>Materiais De Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais</b>. São Paulo: IBRACON, 2007. MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. <b>Concreto: Estrutura, propriedades e materiais</b>. São Paulo: Pini, 2001.</p>	



### **Bibliografia Complementar**

MARTIN, J. F. M. **Aditivos para Concreto**. In: Concreto - Ensino, Pesquisa e Realizações. São Paulo: IBRACON, 2005.  
NEVILLE, A. M. **Propriedades do Concreto**. 2 ed. São Paulo: Pini, 1997.  
HELENE, P.; TERZIAN, P. **Manual de Dosagem e Controle do Concreto**. Pini. São Paulo, 1992.

## **6.º Período**

<b>Unidade Curricular: COMUNICAÇÃO TÉCNICA 60 h/a</b>	<b>45 h</b>
<b>Ementa:</b> Interpretar textos. Elaborar e redigir textos técnicos, comerciais e oficiais. Compor seu próprio texto através de pesquisas e estudos realizados. Leitura crítica de textos. Produção de textos. Capacidade de arguição. Capacidade de trabalhar em equipe. Utilizar os recursos gramaticais corretamente. Adequação ao novo acordo ortográfico. Compreender a leitura de manuais técnicos. Elaboração de manuais técnicos.	
<b>Bibliografia Básica:</b> BLINKSTEIN, Izidoro. <b>Técnicas de comunicação escrita</b> . 22. ed. Ática, 2006. GARCIA, Othon M. <b>Comunicação em prosa moderna</b> . 27. ed. Fundação Getúlio Vargas, 2010. FIORIN, J. Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Lições de texto: leitura e redação</b> . 5. ed. Ática, 2006. PLATÃO ;FIORIN. <b>Para entender o texto (leitura e redação)</b> . 16. ed. São Paulo: Ática, 2003. SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 23. ed. Cortez, 2007.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> AZEVEDO, I. B. <b>O prazer da produção científica</b> . 10. ed. Hagnos, 2004. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. <b>Técnicas de Pesquisa</b> . 7. ed. Atlas, 2008. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 7. ed. Atlas, 2010.	

<b>Unidade Curricular: PLANEJAMENTO DE OBRA 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Introdução ao planejamento e controle. Contratos de obras e serviços. Planejamento da obra. Cronograma e programação de obras. Acompanhamento e controle de obras .	
<b>Bibliografia básica:</b> MOREIRA, M.; BERNARDES, S. <b>Planejamento e Controle da Produção para Empresas de Construção Civil</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2003. CIMINO, R. <b>Planejar para construir</b> . São Paulo: Pini, 1987. GOLDMAN, Pedrinho. <b>Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira</b> . 4. ed. São Paulo: Pini, 2004.	
<b>Bibliografia complementar:</b> VIEIRA NETO, A. <b>Construção civil &amp; produtividade: ganhe pontos contra o desperdício</b> . São Paulo: Pini, 1992. DINSMORE, Paul Campbell; SILVEIRA NETO, Fernando Henrique. <b>Gerenciamento de projetos: como gerenciar seu projeto com qualidade</b> . Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.	





MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Administração para empreendedores**: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

<b>Unidade Curricular: CÁLCULO DE ORÇAMENTO 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Cálculo do bdi. Orçamento. Lei de licitações (nº 8.666). Reajustamento de preços.	
<b>Bibliografia básica:</b> SANTOS, A. P. L.; JUNGLES, A. E. <b>Como Gerenciar as Compras de Materiais na Construção Civil</b> : Diretrizes para a implantação da compra pró-ativa. São Paulo: Pini, 2008. TISAKA, M. <b>Orçamento na Construção Civil</b> - Consultoria, Projeto e Execução. São Paulo: Pini, 2006. <b>TCPO - Tabelas de Composições de Preços para Orçamentos</b> . 13ed. São Paulo: Pini, 2008. GOLDMAN, P. <b>Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira</b> . São Paulo: Pini, 1997.	
<b>Bibliografia complementar:</b> CARDOSO, R. S. <b>Orçamento de Obras em Foco</b> - Um novo olhar sobre a engenharia de custos. São Paulo: Pini, 2009.	

<b>Unidade Curricular: ESTRUTURA 80 h/a</b>	<b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Concreto armado. Elementos de fundação. Pilares e vigas em concreto armado. Lajes. (Terminologia, conceito, aplicação e projeto) Estruturas de madeira. Estruturas de aço. (Terminologia, conceito, aplicação e projeto)	
<b>Bibliografia Básica:</b> BOTELHO, M. H. C. <b>Concreto armado</b> : eu te amo. 6. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 1 e 2 v. BORGES, A. N. <b>Curso prático de cálculo em concreto armado</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2004. PFEIL, W.; PFEIL, M. <b>Estruturas de Aço Dimensionamento Prático</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. BELLEI, I. H. <b>Edifícios industriais em aço</b> – projeto e cálculo. 5. ed. São Paulo: Pini, 2004. PFEIL, W. <b>Estruturas de madeira</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> MOLITERNO, A. <b>Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 2008. FUSCO, P. B. <b>Estruturas de concreto</b> - solicitações tangenciais. São Paulo: Pini. FUSCO, P. B. <b>Técnicas de armar as estruturas de concreto</b> . São Paulo: Pini, 2002.	

<b>Unidade Curricular: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 80 h/a</b>	<b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Terminologias e concepção espacial; Normas da ABNT, da ENERSUL e do Corpo de Bombeiros local; Conceitos básicos de eletricidade; Previsão de cargas, tipos de fornecimento e padrão de entrada; Pontos de luz, interruptores e tomadas; Divisão das instalações elétricas – circuitos terminais; Quadro de distribuição; Dispositivos de proteção contra sobrecarga, curto-circuito e choque elétrico; Circuito de distribuição; Planejamento da rede de eletrodutos; Esquemas de ligação – condutores elétricos; Aterramento;	



Ferramentas para instalações elétricas e execução de circuitos; Noções de dimensionamento de condutores, dispositivos de proteção e eletrodutos; Conceitos básicos sobre eletricidade. Simbologia. Ligação de componentes elétricos. Condutores elétricos. Dimensionamento de pontos elétricos. Dimensionamento do quadro de distribuição geral. Projeto elétrico residencial (um pavimento).

**Bibliografia básica:**

CAVALIN, G.; CERVELIN, S. **Instalações Elétricas Prediais**. 20. ed. São Paulo: Érica, 2006.

NISKIER, J. MACINTYRE, A. J. **Instalações Elétricas**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

CREDER, H. **Instalações Elétricas**. 14. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

LIMA FILHO, D. L. **Projetos de Instalações Elétricas Prediais**. 6. ed. São Paulo: Érica, 2001.

KRATO, H. **Projetos de Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro: Saraiva, 2007.

**Bibliografia complementar:**

GUSSOW, M. **Eletricidade Básica**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2009.

LEITE, D. M.; LEITE, C. M. **Proteção contra Descargas Atmosféricas**. 5. ed. São Paulo: Oficina de Mydia, 2001.

CREDER, H. **Manual do Instalador Eletricista**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

<b>Unidade Curricular: INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS 80 h/a</b>	<b>60 h</b>
--	-------------

**Ementa:** Hidrostática / Conceitos Rudimentares; Pressões e Empuxos. Hidrodinâmica / Vazões;

Escoamentos; Perdas de Carga. Vertedores. Instalações Prediais de Água potável.

Instalações Prediais de Esgoto Sanitário. Reuso da água.

**Bibliografia Básica:**

AZEVEDO NETTO, J. M. De. **Manual de Hidráulica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

BOTELHO M.H.C.; RIBEIRO JÚNIOR G. de A. **Instalações hidráulicas prediais feitas para durar usando tubos de PVC e PPR**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

CREDER, H. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

MACINTYRE, A. J. **Instalações hidráulicas**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

MACINTYRE, A. J. **Instalações hidráulicas prediais e industriais**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1987.

**Bibliografia complementar:**

BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L. P. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. Belo Horizonte: UFMG, 2003. 1 v.

BORGES, R. S.; BORGES, W. L. **Manual de instalações prediais hidráulico-sanitárias e de gás**. 4. ed. São Paulo: Pini, 1992.

VIANNA, M. R. **Instalações hidráulicas prediais**. 2. ed. Belo Horizonte: Imprimatur, 1998

<b>Unidade Curricular: ARTE 40 h/a</b>	<b>30 h</b>
--	-------------

**Ementa:** Conceito de Arte. O papel da arte na formação humana. A arte como forma de conhecimento: música, artes visuais, teatro e dança. Manifestações artísticas ao longo da história: Pré-História, Idade Média, Renascimento, Barroco, Classicismo, Romantismo, Século XX e XXI. Estudo da cultura Afro-Brasileira. Apreciação Musical. Conceitos iniciais de teoria musical: timbre, duração, intensidade, e altura; pauta, claves, figuras musicais, compassos.



**Bibliografia Básica:**

BENNETT, Roy. **Uma Breve História da Música**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1996.  
CONDURU, Roberto. **Arte Afro-Brasileira**. Coleção Didática. Belo Horizonte: C/Arte, 2007.  
GOMBRICH, Ernst H. J. **A História da Arte**. São Paulo: LTC, 2000.  
MARIZ, Vasco. **História da Música no Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.  
PROENÇA, Graça. **História da Arte**. São Paulo: Ática, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.  
GRAHAM-DIXON, A. **O guia visual definitivo da arte: da pré-história ao século XXI**. São Paulo: Publifolha, 2011.  
GROUT, Donald J.; PALISCA, Claude V. **História da Música Ocidental**. Lisboa: Gradiva, 2001.

**Unidade Curricular: INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PREDIAL 40 h/a**

**30 h**

**Ementa:** Manutenção predial. Confeção de relatórios de avaliação. Manutenção predial integrada.

Planejamento para manutenção integrada “check-list”. Administração da manutenção predial integrada.

Profissionais envolvidos. Os sistemas de controle e manutenção predial integrada.

**Bibliografia Básica:**

GOMIDE, T. L. F.; FAGUNDES NETO, J. C. P.; PUJADAS, F. Z. A. **Técnicas de inspeção e manutenção predial**. São Paulo: Pini, 2006.

IBAPE. **Inspeção predial, check-up predial, guia da boa manutenção**. São Paulo: LEUD, 2005.

RIPPER, T.; SOUZA, V. C. M. **Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto**. São Paulo: Pini, 2001.

THOMAZ, E. **Trincas em edifícios - causas, prevenção e recuperação**. São Paulo: Pini, 2002.

DEL MAR, C. P. **Falhas, responsabilidades e garantias na construção civil**. São Paulo: Pini, 2008.

**Bibliografia complementar:**

CASCUDO, O. **O controle da corrosão de armaduras em concreto – inspeção e técnicas**. São Paulo: Pini, 1997.

CUNHA, A. J.; LIMA, N. A.; SOUZA, V. C. M. **Acidentes Estruturais na Construção Civil**. São Paulo: Pini, 2001. 1 e 2 v.

RIPPER, E. **Como evitar erro na construção**. São Paulo: Pini, 1996.

**Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 3 80 h/a**

**60 h**

**Ementa:** Procedimentos para análise de dados e sistematização de resultados. Redação do trabalho de conclusão de curso (TCC). Apresentação de trabalho de conclusão de curso.

**Bibliografia básica:**

ANDRADE, M. M. de. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. 10. ed. Atlas, 2010.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**.



Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.  
LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.  
MATTAR, J. **Metodologia Científica na era da informática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.  
MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 24. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.  
**Bibliografia Complementar:**  
SAMPIERI, R. H. **Metodologia da pesquisa**. 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006.  
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. DE A. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. Atlas, 2007.  
MALHEIROS, B. T. **Metodologia da pesquisa em educação**. ELTC, 2011.

## 6 METODOLOGIA

A metodologia adotada se estabelece por intermédio da ideia do homem que é produtor e produzido pelo seu meio. De acordo, com Marx (1985), o indivíduo se constitui mediante as múltiplas determinações sociais, no entanto, como este não é só produto, mas também produtor do meio, a educação faz-se possível perante a viabilidade da transformação do próprio homem e da formação deste para a cidadania e para o trabalho.

De acordo com Saviani (2012, p.20) é por intermédio do trabalho que o homem se constitui:

No caso dos seres humanos, sua atividade vital, que é o trabalho, distingue-se daquelas de outras espécies vivas por ser uma atividade consciente que se objetiva em produtos que passa a ter funções definidas pela prática social. Por meio do trabalho, o ser humano incorpora, de forma historicamente universalizadora, a natureza ao campo dos fenômenos sociais. Nesse processo as necessidades humanas se ampliam, ultrapassando os níveis das necessidades de sobrevivência e surgindo necessidades propriamente sociais.

Desta maneira, é compreendendo a função mediadora da educação para a formação do homem e o trabalho a mediação social deste indivíduo, que esta instituição de ensino procura formar um trabalhador que não apenas reproduz o exercício técnico, mas capaz de ter consciência de suas ações e funções sociais e assim produzir o novo em prol da sociedade.

A formação, neste sentido, proposta para os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS busca a integração entre o conhecimento para a prática e o senso crítico sobre a organicidade do trabalho. Assim, haja vista as especificidades de um curso de PROEJA que compreende o ensino técnico integrado para jovens e adultos trabalhadores ou não, o ensino objetiva a conscientização do trabalhador sobre seu próprio trabalho, evitando a



fragmentação do conhecimento e conseqüentemente a alienação do homem sobre sua própria produção.

Por fim, o Instituto Federal embasado no princípio de que “a educação é um processo de vida”, propõe metodologias de ensino compatíveis ao cotidiano do estudante possibilitando questionamentos das práticas realizadas baseando-se no conteúdo teórico, gerando uma força capaz de compreender novas situações apresentadas, capacitando o estudante a resolver problemas novos, tomar decisões, ter autonomia intelectual, comunicar ideias em um contexto de respeito às regras de convivência democrática.

<b>TÉCNICA DE ENSINO</b>	<b>RECURSO DIDÁTICO</b>	<b>FORMA DE AVALIAÇÃO</b>
Expositiva dialogada Atividades de Laboratório Trabalho Individual Trabalho em grupo Pesquisa Dramatização Projeto Debate Estudo de Caso Seminário Visita Técnica	Slides DVD Computador Mapas/ Catálogos Laboratório Impressos (apostilas) Quadro Branco Projeter Multimídia e outros	Prova Objetiva Prova Dissertativa Prova Prática Palestra Projeto Relatório Seminário Outros

## 6.1 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação seguirá ao propósito definido mediante a Lei 9.394/1996, que ao regulamentar o Ensino Médio descreve que se “adotará metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes” (BRASIL, 1996.p. 12). Sob esta perspectiva, a avaliação deverá ser contínua, perdendo seu valor punitivo e agregando um sentido importante de avaliação do próprio processo de ensino e aprendizagem, atentando ao seu aperfeiçoamento. De acordo, com a própria LDB/1996 a verificação do rendimento escolar deverá ser realizada mediante o critério de uma “avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais” (BRASIL, 1996.p.8).

Por conseguinte, a aprendizagem deve ocorrer de forma processual para correção das práticas de ensino e melhorar a aprendizagem do estudante.



## 6.2 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

O estágio, baseado na lei n. 11.788 de 25 de setembro de 2008 e no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS é uma atividade curricular obrigatória dos cursos presenciais de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS. O estágio deverá ser iniciado a partir do 4º período e seguirá regras e normalizações próprias constante no Regulamento do Estágio dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

## 6.3 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Poderá haver aproveitamento de conhecimentos adquiridos na Educação Profissional, inclusive no trabalho, para fins de prosseguimento e de conclusão de estudos de:

- de disciplinas ou módulos cursados em outra habilitação profissional;
- de estudos da qualificação básica;
- de estudos realizados fora do sistema formal;
- de aprendizagens adquiridas no trabalho.

Quando o estudante demonstrar, previamente, o domínio dos conhecimentos de uma unidade curricular, o respectivo professor poderá orientar o estudante a requerer a avaliação antecipada desses conhecimentos. Considerar-se-á aprovado o estudante que demonstrar.

## 6.4 PROJETO INTEGRADOR E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

A estrutura final do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC deverá ser apresentada sob a forma de Relatório Final, em conformidade com os critérios estabelecidos nas normas de trabalhos científicos e com as normas do TCC que constam no Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado.

Os Trabalhos de Conclusão de Curso - TCC serão apresentados em banca, em data agendada pela Coordenação de Eixo e/ou Professor Responsável. As bancas serão compostas pelo Professor Orientador e mais dois professores, sendo um deles docente do curso. A aprovação por nota e frequência nas unidades curriculares Projeto Integrador I, II e III são requisitos para a conclusão do curso.

O Projeto Integrador é componente curricular obrigatório desenvolvido nos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado do IFMS e visa promover a iniciação



do estudante no campo da pesquisa, por meio de aprendizagens que contemplem a abordagem de problemas de ordem teórico-práticas nas áreas em que os egressos desses cursos atuarão a partir de seu perfil profissional de atuação.

A partir da concepção de pesquisa como princípio educativo, o Projeto Integrador fundamenta-se em uma perspectiva metodológica interdisciplinar e na ideia de que teoria e prática são indissociáveis.

Para isso serão ofertadas três unidades curriculares ao longo do curso, sendo o Projeto Integrador I, II e III no 4º, 5º e 6º períodos, respectivamente. Paralelamente ao Projeto Integrador II e III será desenvolvido o processo de orientação do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, sob a orientação de um professor do curso. O TCC culminará na apresentação a uma banca examinadora.

## 7 INFRAESTRUTURA

### 8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

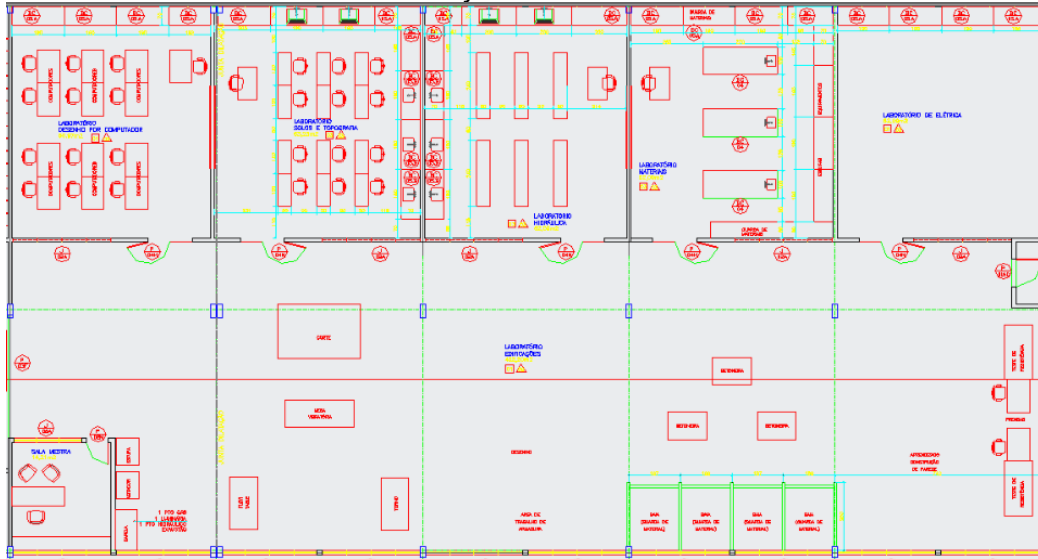
#### 8.1.1 Área Física dos Laboratórios:

<b>NOME DO LABORATÓRIO</b>	<b>ÁREA FÍSICA</b>
Laboratório de Materiais de Construção	62,09 m <sup>2</sup>
Laboratório de Edificações (Prensas, Desenho, Construção e Sala Mestra)	402,2 m <sup>2</sup>
Laboratório de Mecânica dos Solos e Topografia	63,25 m <sup>2</sup>
Laboratório de Elétrica	62,09 m <sup>2</sup>
Laboratório de Hidráulica	62,09 m <sup>2</sup>
Laboratório de Desenho por Computador	60,97 m <sup>2</sup>

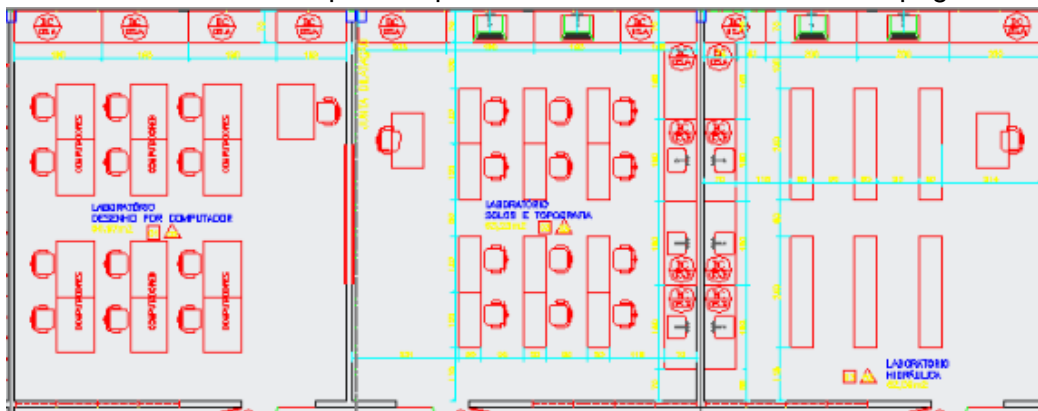


### 8.1.2 Leiaute dos Laboratórios

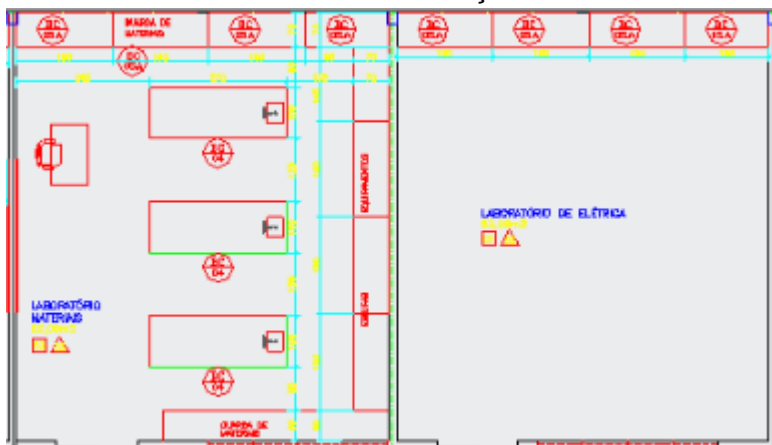
#### Laboratório de Materiais de Edificações e Estruturas



#### Laboratório de Desenho por computador e Laboratório de solos e Topografia



#### Laboratório de Materiais de Construção e Laboratório de Elétrica







### 8.1.3 Equipamentos de cada Laboratório:

Laboratório	Descrição	Qtde
1.Laboratório de Prensas	Molde cilíndrico diâmetro 15cmx30cm	18
	Molde cilíndrico diâmetro 10cmx20cm	18
	Molde prismático 150x150x500mm	2
	Molde cilíndrico	12
	MÁQUINA UNIVERSAL ENSAIOS	1
	Prensa CBR digital	1
	Capeador para corpos de prova de argamassa 5X10	1
	Capeador para corpos de prova de argamassa 10X20	1
	Capeador para corpos de prova de argamassa 15X30	1
	Aparelho retificador de Corpo de Prova	1
	Prensa servo hidráulica	1
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,60(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,84(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,79(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,80(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
	Mesa retangular com 2 gavetas fixas. 1200x600x740mm	3
	Poltrona Giratória Espaldar Médio com Braço	3
Banqueta de madeira. Altura 70 cm.	4	
2.Laboratório de materiais de construção	Concha para cereais	4
	Enxada	1



Marreta	2
Espátulas de aço	2
Bandeja	3
Colher de pedreiro	3
Termômetro infravermelho	1
Balão volumétrico	5
Bacias	1
Proveta de vidro 1000ML	5
Proveta de vidro 500ML	5
Pipetas graduadas	5
Escova	3
Espátulas	2
Becker	5
Caixa metálica	2
Balde	3
Espatula de aço	2
Balde	3
Densímetro	8
peneira para agregado miúdo (Nº 4,8 mm)	1
peneira para agregado miúdo (Nº 2,4 mm)	1
peneira para agregado miúdo (Nº 1,2 mm)	1
peneira para agregado miúdo (Nº 0,6 mm)	1
peneira para agregado miúdo (Nº 0,3 mm)	1
peneira para agregado miúdo (Nº 0,15 mm)	1
peneira para agregado graúdo (Nº 3")	1



peneira para agregado graúdo (Nº 2 ½")	1
peneira para agregado graúdo (Nº 2")	1
peneira para agregado graúdo (Nº 1 ½")	1
peneira para agregado graúdo (Nº 1")	1
peneira para agregado graúdo (Nº ¾")	1
peneira para agregado graúdo (Nº ½")	1
peneira para agregado graúdo (Nº 3/8")	1
Vibrador de concreto de tipo imersão	1
Balança de plataforma	1
Cronômetro	3
Paquímetro	3
Carro de mão	2
Nível de bolha	1
Estufa elétrica para secagem	1
Balança hidrostática mecânica	1
Forno mufla	1
Dispersor elétrico	1
Aparelho tipo Vicat	1
Aparelho medidor de ar incorporado	1
Agitador de provetas	1
Argamassadeira	1
Decibelímetro	1
Destilador	1
Balança digital	1
Agitador de peneiras	2



	Relógio comparador	2
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 2,05(C)X0,60(L)X0,87(A)M	1
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,43(C)X0,60(L)X0,87(A)M	1
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,80(C)X0,70(L)X0,87(A)M	5
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,36(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 0,86(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,85(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
	Mesa retangular com 2 gavetas fixas. 1200x600x740mm	1
	Poltrona Giratória Espaldar Médio com Braço	1
	Quadro de vidro	1
	Banqueta de madeira. Altura 70 cm.	23
3.Laboratório de Desenho	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 0,60(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,71(C)X0,70(L)X0,87(A)M	3
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 0,55(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,87(C)X0,70(L)X0,87(A)M	2
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,94(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
	Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,53(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
	Mesa portátil de desenho A3	44



	Mesa retangular com 2 gavetas fixas. 1200x600x740mm	1
	Poltrona Giratória Espaldar Médio com Braço	1
	Quadro de vidro	1
	Banqueta de madeira. Altura 70 cm.	22
4.Laboratório de Solos e Topografia	Enxada	1
	Concha para cereais	3
	Trena	10
	Bandeja	2
	Colher de pedreiro	2
	Termômetro infravermelho	1
	Conjunto de limite de contração	1
	Frasco de Chapman	2
	Balão volumétrico	5
	Bacias	1
	Proveta de vidro 1000ML	5
	Proveta de vidro 500ML	5
	Pipetas graduadas	5
	Escova	2
	Becker	5
	Balde	2
	Densímetro	10
	Espatula de aço	2
	Balde	2
	peneira para agregado miúdo (Nº 4,8 mm)	1
peneira para agregado miúdo (Nº 2,4 mm)	1	



peneira para agregado miúdo (Nº 1,2 mm)	1
peneira para agregado miúdo (Nº 0,6 mm)	1
peneira para agregado miúdo (Nº 0,3 mm)	1
peneira para agregado miúdo (Nº 0,15 mm)	1
peneira para agregado graúdo (Nº 3")	1
peneira para agregado graúdo (Nº 2 ½")	1
peneira para agregado graúdo (Nº 2")	1
peneira para agregado graúdo (Nº 1 ½")	1
peneira para agregado graúdo (Nº 1")	1
peneira para agregado graúdo (Nº ¾")	1
peneira para agregado graúdo (Nº ½")	1
peneira para agregado graúdo (Nº 3/8")	1
Trado	1
Penetrômetro	1
Armário de aço	1
Aparelho de Casagrande	1
Fogareiro	1
Nível para uso topográfico	1
Sistema global de posicionamento	1
Bússola	1
Speedy – test	1
Repartidor de amostra 20L	1
Repartidor de amostra 10L	1
Cilindro proctor	8
Compactador de corpo de prova	2



Teodolito	1
Estação Total de Topografia	1
Balança de plataforma	1
Cronômetro	2
Paquímetro	2
Carro de mão	2
Nível de bolha	1
Estufa elétrica para secagem	1
Balança hidrostática mecânica	1
Forno mufla	1
Balança digital	1
Agitador de peneiras	1
Relógio comparador	1
Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,80(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 0,64(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,67(C)X0,70(L)X0,87(A)M	3
Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 0,83(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,78(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,96(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
Armário embutido (serviço - portas e divisórias) 1,53(C)X0,70(L)X0,87(A)M	1
Mesa retangular com 2 gavetas fixas. 1200x600x740mm	1



	Poltrona Giratória Espaldar Médio com Braço	1
	Quadro de vidro	1
	Banqueta de madeira. Altura 70 cm.	22
5. Laboratório de Desenho por Computador	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO TOPOGRÁFICA	1
	Computador com capacidade de processamento para execução de software de desenho (CAD) 2D e 3D	22
	Programa de desenho (CAD) (todas as máquinas do campus)	1
	Mesa retangular 1000x600x740mm	22
	Cadeira para laboratório	22
	Mesa retangular com 2 gavetas fixas. 1200x600x740mm	1
	Quadro de vidro	1
6. Laboratório de Construção	Concha para cereais	3
	Capacete	40
	Óculos de segurança	40
	Protetor Auricular	40
	Máscara para poeiras e névoas	40
	Tesoura corta vergalhão	1
	Serra circular portátil	1
	Betoneira de aço	2
	Triturador	
	Mesa de reunião circular (redonda) 120 diâmetro	4
	Poltrona interlocutor, espaldar baixo	20
	Banqueta de madeira. Altura 70 cm.	24
7. Sala Mestre	Armário alto fechado 800x478x1600mm	2





	Armário alto Fechado 800x478x1600mm com 4 suporte para pasta suspensa	2
	Mesa retangular com 2 gavetas fixas. 1200x600x740mm	4
8. Laboratório de Elétrica	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, 1 SEÇÃO, TECLA BRANCA, COM ESPELHO DE 4"X2" BRANCO, 250V, 10A	30
	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, 2 SEÇÕES, TECLAS BRANCAS, COM ESPELHO DE 4"X2" BRANCO, 250V, 10A	30
	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, 3 SEÇÕES, TECLAS BRANCAS, COM ESPELHO DE 4"X2" BRANCO, 250V, 10A	20
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 1,5MM2 NA COR AZUL	2
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 1,5MM2 NA COR BRANCO	2
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 1,5MM2 NA COR PRETO	2
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 1,5MM2 NA COR VERDE	2
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 1,5MM2 NA COR VERMELHO	2
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 2,5MM2 NA COR AZUL	2



CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 2,5MM2 NA COR BRANCO	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 2,5MM2 NA COR PRETO	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 2,5MM2 NA COR VERDE	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 2,5MM2 NA COR VERMELHO	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 4 MM2 NA COR AZUL	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 4 MM2 NA COR BRANCO	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 4 MM2 NA COR PRETO	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 4 MM2 NA COR VERDE	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 4 MM2 NA COR VERMELHO	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA,	2



COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 6 MM2 NA COR AZUL	
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 6 MM2 NA COR BRANCO	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 6 MM2 NA COR PRETO	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 6 MM2 NA COR VERDE	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 6 MM2 NA COR VERMELHO	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 10 MM2 NA COR AZUL	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 10 MM2 NA COR BRANCO	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 10 MM2 NA COR PRETO	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 10 MM2 NA COR VERDE	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E	2



EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 10 MM2 NA COR VERMELHO	
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 16 MM2 NA COR AZUL	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 16 MM2 NA COR BRANCO	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 16 MM2 NA COR PRETO	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 16 MM2 NA COR VERDE	2
CABO DE COBRE FLEXÍVEL EM PVC ANTICHAMA, COMPOSTO TERMOPLASTICO DE EPR SEM CHUMBO E EXTRA DESLIZANTE COM BITOLA DE 16 MM2 NA COR VERMELHO	2
CABO PP 2X2,5MM2	1
CABO PP 2X4MM2	1
CABO PP 3X2,5MM2	1
CABO PP 3X4MM2	1
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM PVC	30
CAIXA DE PASSAGEM 4X4 EM PVC	30
CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL 4X4 EM PVC	30
CONDUITE FLEXÍVEL CONRUGADO ANTI CHAMAS COM DIÂMETRO INTERNO 20MM	5
CONDUITE FLEXÍVEL CONRUGADO ANTI CHAMAS COM	5



DIÂMETRO INTERNO 25MM	
CONEXÃO TIPO CURVA DE PVC SOLDÁVEL ANTI CHAMAS DIÂMETRO INTERNO 20MM	20
CONEXÃO TIPO CURVA DE PVC SOLDÁVEL ANTI CHAMAS DIÂMETRO INTERNO 25MM	20
CONEXÃO TIPO CURVA DE PVC SOLDÁVEL ANTI CHAMAS DIÂMETRO INTERNO 32MM	20
DISJUNTOR BAIXA TENSÃO, FUNCIONAMENTO TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE NOMINAL 16 A, TIPO DIN, TENSÃO NOMINAL 220/380 V, REFERÊNCIA SIEMENS, CURVA DE DISPARO C	40
DISJUNTOR BAIXA TENSÃO, FUNCIONAMENTO TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE NOMINAL 63 A, TIPO DIN, TENSÃO NOMINAL 220/380 V, REFERÊNCIA SIEMENS, CURVA DE DISPARO C	40
LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA EM ESPIRAL, COM POTÊNCIA MINIMA DE 25W / 220V, LUMINOSIDADE TIPO BRANCO LUZ DO DIA, COM LUMINOSIDADE MINIMA EQUIVALENTE A 100W, COMPATIVEL COM SOQUETE E-27.	40
LÂMPADA FLUORESCENTE T8, 32W, BRANCO LUZ DO DIA, COMPRIMENTO 1,20M, DIAMETRO 25MM	40
LED 5MM TRANSPARENTE ACENDE AMARELO ALTO BRILHO	20
LED 5MM TRANSPARENTE ACENDE AZUL ALTO BRILHO	20
LED 5MM TRANSPARENTE ACENDE BRANCO ALTO BRILHO	20
LED 5MM TRANSPARENTE ACENDE VERDE ALTO BRILHO	20
LED 5MM TRANSPARENTE ACENDE VERMELHO ALTO BRILHO	20
LED TRICOLOR 5MM 4 TERMINAIS VERMELHO, VERDE E AZUL	20
LUMINÁRIA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W , PRONTA PARA INSTALAR.	3



TOMADA MONOFÁSICA 2P+T, 10A-250V, PARA SISTEMA X, PADRÃO BRASILEIRO	60
TOMADA MONOFÁSICA 2P+T, 20A-250V, PADRÃO BRASILEIRO	10
TRANSFORMADOR DE ENTRADA 110/220 E SAÍDA 12+12V POR 1000MA	10
TRANSFORMADOR DE ENTRADA 110/220 E SAÍDA 6+6V POR 1000MA	10
INTERRUPTOR , 10A-250V, DE EMBUTIR NA PAREDE, COM ESPELHO COR BRANCO 4"X4" COM 2 MODULOS	20
INTERRUPTOR , 10A-250V, DE EMBUTIR NA PAREDE, COM ESPELHO COR BRANCO 4"X4" COM 1 MODULOS	40
FIO ELÉTRICO, TIPO RÍGIDO, BITOLA 4, COR VERMELHO, MATERIAL CONDUTOR COBRE, MATERIAL ISOLAMENTO PVC	40
FIO ELÉTRICO, TIPO RÍGIDO, BITOLA 4, COR VERDE, MATERIAL CONDUTOR COBRE, MATERIAL ISOLAMENTO PVC	40
FIO ELÉTRICO, TIPO RÍGIDO, BITOLA 4, COR AZUL, MATERIAL CONDUTOR COBRE, MATERIAL ISOLAMENTO PVC	40
FIO ELÉTRICO, TIPO RÍGIDO, BITOLA 2,50, COR VERMELHO, MATERIAL CONDUTOR COBRE, MATERIAL ISOLAMENTO PVC	40
FIO ELÉTRICO, TIPO RÍGIDO, BITOLA 2,50, COR VERDE, MATERIAL CONDUTOR COBRE, MATERIAL ISOLAMENTO PVC	40
FIO ELÉTRICO, TIPO RÍGIDO, BITOLA 2,50, COR AZUL, MATERIAL CONDUTOR COBRE, MATERIAL ISOLAMENTO PVC	40
SOQUETE LÂMPADA, MATERIAL PLÁSTICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TIPO BOCAL, TIPO LÂMPADA INCANDESCENTE, TIPO BASE E-27.	40



9. Laboratório de Hidráulica	VÁLVULA DE DESCARGA DE 1 1/2" - 38MM , COM ACABAMENTO CROMADO ; BAIXA PRESSÃO DE 2,0 A 6,0 MCA.	2
	KIT REPARO ORIGINAL PARA VÁLVULA DE DESCARGA DE 1 1/2" - 38MM	2
	VÁLVULA DE DESCARGA HYDRA LUXO MASTER 1 1/2" - 38MM COM ACABAMENTO, SISTEMA AUTO-LIMPANTE COM VOLANTE DO REGISTRO PARA REGULAGEM MANUAL DE VAZÃO.	2
	KIT REPARO COMPLETO P/ VÁLVULA DE DESCARGA HYDRA LUXO MASTER 1 1/2" - 38MM OU SIMILARES.	2
	REPARO VÁLVULA HIDRÁULICA, PVC - CLORETO DE POLIVINILA, ROSCÁVEL, 12,7 MM, CAIXA ACOPLADA AO VASO, BÓIA VEDAÇÃO / BOTÃO DESCARGA / HASTE VEDAÇÃO, DESCARGA.	2
	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA, NA COR BRANCA; BOTÃO DE ACIONAMENTO SUPERIOR; TAMANHO (LXPXA): 40 X 65 X 77 CM	1
	DUCHA PARA BANHEIRO 110 OU 220V, NA COR BRANCA COM POTENCIA MÍNIMA 5000W	1
	LAVATÓRIO DE LOUÇA PARA AS MÃOS NA COR BRANCA, MEDINDO 45 X 35,5CM	1
	SIFÃO COM COPO PARA LAVATÓRIO SAÍDA 40MM	2
	TORNEIRA METÁLICA, ACIONAMENTO HIDROMECAÂNICO COM LEVE PRESSÃO E CROMADA, USADA EM LAVATÓRIO, COM DIÂMETRO DE 20MM.,	1
	BÓIA PARA CAIXA D'ÁGUA COM BITOLA DE 1/2 POL (12,7 MM) COM MATERIAL DE METAL E MATERIAL DO BALÃO TIPO PVC, TIPO PRESSÃO.	1
	KIT PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA COM FILTRO DE ENTRADA	1
	ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA COM REGISTRO 40MM	1
CAIXA D'ÁGUA 500 LITROS EM POLIETILENO COM TAMPA. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: RESERVATÓRIOS FABRICADOS CONFORME NORMA NBR 14799 DA ABNT; SISTEMA DE TRAVAMENTO DA TAMPA, QUE DISPENSA	1	



PARAFUSOS E AMARRAS. PARA FECHAR, BASTA ENCAIXAR A TAMPA E PRESSIONAR; GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 05 ANOS.	
REGISTRO ESFERA 1 ¼" - 32 MM EM PVC RÍGIDO PARA APLICAÇÃO EM ÁGUA FRIA, VEDAÇÃO COM ANEL DE BORRACHA E SOLDÁVEL	1
REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO ¾" – 19MM.	1
FITA VEDA ROSCA NA COR BRANCA COM 18MM X 50M.	10
KIT CAVALETE EM PVC DN 25MM.	1
TANQUE PARA LAVAR ROUPAS NA COR BRANCA COM NO MÍNIMO 15L.	1
PIA DE COZINHA INOX COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1,00M	1
TUBO SOLDÁVEL DE 6M – 25MM. PADRÃO ABNT.	30
TUBO SOLDÁVEL DE 6M – 32MM. PADRÃO ABNT.	30
TUBO SOLDÁVEL DE 6M – 40MM. PADRÃO ABNT.	30
LUVA 25MM SOLDÁVEL, CONEXÃO PVC HIDRÁULICA, PADRÃO ABNT.	30
LUVA 32MM SOLDÁVEL, CONEXÃO PVC HIDRÁULICA, PADRÃO ABNT.	30
LUVA 40MM SOLDÁVEL, CONEXÃO PVC HIDRÁULICA, PADRÃO ABNT.	30
JOELHO 90°, MATERIAL PVC, DE 25MM SOLDÁVEL.	30
JOELHO 90°, MATERIAL PVC, DE 32MM SOLDÁVEL.	30
JOELHO 90°, MATERIAL PVC, DE 40MM SOLDÁVEL.	30
JOELHO 45°, MATERIAL PVC, DE 25MM SOLDÁVEL.	30
JOELHO 45°, MATERIAL PVC, DE 32MM SOLDÁVEL.	30
JOELHO 45°, MATERIAL PVC, DE 40MM SOLDÁVEL.	30
CURVA 90°, MATERIAL PVC, DE 25MM SOLDÁVEL.	30
CURVA 90°, MATERIAL PVC, DE 32MM SOLDÁVEL.	30
CURVA 90°, MATERIAL PVC, DE 40MM SOLDÁVEL.	30
CURVA 45°, MATERIAL PVC, DE 25MM SOLDÁVEL.	30
CURVA 45°, MATERIAL PVC, DE 32MM SOLDÁVEL.	30
CURVA 45°, MATERIAL PVC, DE 40MM SOLDÁVEL.	30
BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA 40 X 32	30
BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA 32 X 25	30
BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA 40 X 24	30





SIFÃO SANFONADO UNIVERSAL DE PVC, (38/40/48/50MM), COM PORCA DE METAL COM COPO PARA LAVATÓRIO SAÍDA.	1
TUBO COM 6M CLASSE A – 75MM EM PVC DE ACORDO COM NBR 5648	30
TUBO COM 6M CLASSE A – 40MM EM PVC DE ACORDO COM NBR 5648	30
TUBO COM 6M CLASSE A – 100MM EM PVC DE ACORDO COM NBR 5648	30
CURVA LONGA DE 45° - 40MM EM PVC	30
CURVA LONGA DE 90° - 75MM EM PVC	30
CURVA CURTA DE 45° - 40MM EM PVC	30
JUNÇÃO SIMPLES – 40 X 40MM EM PVC	30
LUVA SIMPLES 40MM EM PVC, APLICAÇÃO REDE HIDRÁULICA E ESGOTO.	30
LUVA SIMPLES 75MM EM PVC, APLICAÇÃO REDE HIDRÁULICA E ESGOTO.	30
TERMINAL DE VENTILAÇÃO 75MM	1
ANEL DE BORRACHA PARA TUBO DE ESGOTO 100MM	5
CAIXA SIFONADA PVC MONTADA COM GRELHA E PORTA GRELHA REDONDOS BRANCOS DN 100X100X50 FABRICAÇÃO CONFORME NORMA NBR 5688.	1
RALO COM SAÍDA ARTICULADA 100X40 MM EM PVC CONFORME A NORMA NBR 5688	2
CAIXA DE GORDURA COM CESTA DE LIMPEZA 100MM, NORMA NBR-8160	2
CAIXA DE INSPEÇÃO FABRICADO EM PVC.	2
ALICATE DE PRESSÃO 10'	1
ARCO SERRA FIXO 12" , TIPO REGULÁVEL, PROFUNDIADE DE CORTE DE 90MM COM LAMINA DE SERRA BIMETÁLICA.	1
ALICATE BOMBA D'ÁGUA - 10"	1
CHAVE DE FENDA 1/4" X 4"	2
CHAVE DE FENDA 1/4" X 6"	2
CHAVE DE FENDA 1/8" X 4"	2
CHAVE DE FENDA 3/16" X 4"	2
CHAVE DE FENDA 3/16" X 6"	2
CHAVE DE FENDA 5/16" X 6"	2
CHAVE DE GRIFO 10', MATERIAL FERRO.	1
ADESIVO CONEXÃO HIDRÁULICA, APLICAÇÃO TUBOS E CONEXÕES DE PVC, APRESENTAÇÃO FRASCO COM MÍNIMO DE 175 G, PRODUTO A BASE DE MISTURAS DE SOLVENTE FORMALDEÍDOS, CETONA E RESINA DE PVC.	10



## 8 PESSOAL DOCENTE

Unidade Curricular	Docente	Formação
LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	Juvenal Brito Cezarino Júnior	Graduação: Letras Mestrado: Letras
LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - ESPANHOL	Beatriz Aparecida Alencar	Graduação: Letras Mestrado: Estudos de Linguagem
LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA –INGLÊS	Danieli Daiani Francisquini Ocampos	Graduação: Letras Especialização: Língua Inglesa
EDUCAÇÃO FÍSICA	Pablo Teixeira Salomão	Graduação: Educação Física Graduação: Treinamento Esportivo Mestrado: Ciência da Motricidade Humana
ARTE	Cinara Baccili Ribeiro	Graduação: Música
HISTÓRIA	Sintya de Santis Ascêncio	Graduação: História Especialização: História Regional
GEOGRAFIA	Hilda Ribeiro Romero	Graduação: Bacharelado e Licenciatura em Geografia Especialização: Espaço e Organização Regional Mestrado: Geografia
FILOSOFIA	Luis Henrique de Souza	Graduação: Filosofia Especialização: Filosofia
SOCIOLOGIA	Aislan Vieira de Melo	Graduação: Ciências Sociais Mestrado: Ciências Sociais
MATEMÁTICA	Anderson Martins Correa	Graduação: Matemática Especialização: Organização do Trabalho Pedagógico em Educação Matemática em séries Iniciais do Ensino fundamental Mestrado: Educação Matemática
FÍSICA	Dante Alighieri Alves de	Graduação: Física Mestrado: Química



	Mello	Doutorado: Educação
QUÍMICA	Valquíria Barbosa Nantes Ferreira	Graduação: Licenciatura em Química Mestrado: Química Doutorado: Química
BIOLOGIA	Paulo Francis Florêncio Dutra	Graduação: Ciências Biológicas Mestrado: Ecologia e Conservação
FORMAÇÃO CIDADÃ	Gisele Santos Estrella	Graduação: Engenharia Civil Mestrado: Desenvolvimento Regional
INFORMÁTICA APLICADA	Rosemeire Soares de Sousa	Graduação: Tecnologia em Processamento de Dados Especialização: Docência Universitária
INTRODUÇÃO AO DESENHO TÉCNICO	Milene Santos Estrella	Graduação: arquitetura e urbanismo Especialização: Metodologia do ensino superior e uso das tecnologias
SOFTWARE DE DESENHO	Gisele Santos Estrella	Graduação: Engenharia Civil Mestrado: Desenvolvimento Regional
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO	Robson Lubas Arguelho	Graduação: Administração, Direito e Licenciatura em ênfase em educação profissionalizante Especialização: Sistemas da informação.
PROJETO INTEGRADOR	Robson Lubas Arguelho	Graduação: Administração, Direito e Licenciatura em ênfase em educação profissionalizante Especialização: Sistemas da informação.
EMPREENDEDORISMO	Robson Lubas Arguelho	Graduação: Administração, Direito e Licenciatura em ênfase em educação profissionalizante Especialização: Sistemas da informação.
ESTATÍSTICA	Anderson Martins Correa	Graduação: Matemática Especialização: Organização do Trabalho Pedagógico em Educação Matemática em séries Iniciais do Ensino fundamental Mestrado: Educação Matemática



COMUNICAÇÃO TÉCNICA	Marta Luzzi	Graduação: Letras Especialização: Metodologia de ensino de Língua Portuguesa e Metodologia do Ensino superior Mestrado: Letras
INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PREDIAL	Munique Sila Lima	Graduação: Tecnologia em Construção de Edifícios Mestrado: Ciência e Engenharia de Materiais
GESTÃO AMBIENTAL	Milene Santos Estrella	Graduação: arquitetura e urbanismo Especialização: Metodologia do ensino superior e uso das tecnologias
DESENHO ARQUITETÔNICO	Milene Santos Estrella	Graduação: arquitetura e urbanismo Especialização: Metodologia do ensino superior e uso das tecnologias
TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO	Munique Sila Lima	Graduação: Tecnologia em Construção de Edifícios Mestrado: Ciência e Engenharia de Materiais
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Marcelo Macedo Costa	Graduação: Engenharia Civil Especialização: Georreferenciamento de Limites rurais
TOPOGRAFIA	Marcelo Macedo Costa	Graduação: Engenharia Civil Especialização: Georreferenciamento de Limites rurais
CÁLCULO DE ORÇAMENTO	Munique Sila Lima	Graduação: Tecnologia em Construção de Edifícios Mestrado: Ciência e Engenharia de Materiais
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	Gisele Santos Estrella	Graduação: Engenharia Civil Mestrado: Desenvolvimento Regional
MECÂNICA DOS SOLOS	Gisele Santos Estrella	Graduação: Engenharia Civil Mestrado: Desenvolvimento Regional
RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	Robervan Alves de Araujo	Graduação: Engenharia Civil



FUNDAÇÕES	Gisele Santos Estrella	Graduação: Engenharia Civil Mestrado: Desenvolvimento Regional
PLANEJAMENTO DE OBRAS	Munique Sila Lima	Graduação: Tecnologia em Construção de Edifícios Mestrado: Ciência e Engenharia de Materiais
PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Stone Marisco Duarte	Graduação: Engenharia Civil
INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	Gisele Santos Estrella	Graduação: Engenharia Civil Mestrado: Desenvolvimento Regional
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	Robervan Alves de Araujo	Graduação: Engenharia Civil

## 10 CERTIFICAÇÃO

O IFMS emitirá certificado ao estudante que concluir, com aprovação, todas as unidades curriculares da matriz curricular, obtiver aprovação no Trabalho de Conclusão de Curso e cumprir a carga horária mínima do estágio obrigatório.

O estudante certificado poderá solicitar o diploma como Técnico de Nível Médio em Edificações do IFMS, conforme legislação vigente.