

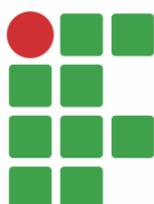


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES -
PROEJA**

Jardim - MS



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

JUNHO/ 2016



Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

Luiz Simão Staszczak

Pró-Reitor de Ensino

Delmir da Costa Felipe

Diretor de Educação Básica

Márcio Artacho Peres

Diretor-Geral do Campus Jardim

Nilson Oliveira da Silva

Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão

Mirélly de Oliveira Costa

Equipe de elaboração:

Roberto Pagliosa Branco

Milene Santos Estrella

Hilda Ribeiro Romero

Adequações:

Nilson Oliveira da Silva



Unidade Ofertante:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – <i>Campus Jardim</i>	
CNPJ/CGC	10.673.078/0001-20	
Data:	29/06/2016	
Diplomação:	Técnico em Edificações – PROEJA	
Carga Horária Teórica e Prática:	2.400h – 3.200 h/a	
Carga Horária do Estágio:	320h – 380 h/a	
Carga Horária Total:	2.640h – 3.520 h/a	



SUMÁRIO

1	JUSTIFICATIVA	5
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DE MATO GROSSO DO SUL	5
1.3	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE JARDIM	6
1.4	DEMANDA DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	6
2	OBJETIVOS	7
2.1	OBJETIVO GERAL	7
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
3	REQUISITO DE ACESSO	7
3.1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	8
4	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	8
5	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	9
5.1	FUNDAMENTAÇÃO GERAL	9
5.2	ESTRUTURA CURRICULAR	10
5.3	MATRIZ CURRICULAR	11
5.4	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA	12
5.5	EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	13
5.6	AÇÕES INCLUSIVAS	37
6	METODOLOGIA	38
6.1	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	39
6.2	RECUPERAÇÃO PARALELA	39
6.3	ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO	39
6.4	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	40
7	INFRAESTRUTURA	40
8	PESSOAL DOCENTE	42
9	CERTIFICAÇÃO	44



1 JUSTIFICATIVA

1.1 INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, *Campus Jardim*, 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, em que 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 (4.034 pessoas em Jardim) e 16 milhões (1.452 pessoas em Jardim) 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 DE MATO GROSSO DO SUL

Mato Grosso do Sul é uma das 27 unidades federativas do Brasil. 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 km².

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 1º 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, na extração vegetal e mineral e na agricultura, as bases de um acelerado desenvolvimento iniciado no século XIX.

1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE JARDIM

Atualmente, Jardim é uma das nove cidades polo regionais do Estado. Localiza-se na região Sudoeste e apresenta alto grau de relação e permeabilidade com a fronteira



internacional paraguaia. É um dos municípios pertencentes à Faixa de Fronteira (Ministério da Integração Nacional). Tal peculiaridade permite um relacionamento de complementaridade e de integração estratégica para benefícios mútuos, buscando, inclusive, alcançar os mercados globais. Insere-se na microrregião de Bodoquena e integra o complexo turístico do Parque Nacional da Serra da Bodoquena. Sua população estimada pelo IBGE em 2013 alcançou os 25.180 habitantes.

Localiza-se a 233 km de Campo Grande. Compõe o polo Minero-Siderúrgico regional, tendo como situação produtiva potencial a agroindústria frigorífica e láctea; indústria de calcário dolomítico, turismo e pesca; extração de rochas ornamentais; indústria de cerâmica; indústria de artefatos de cimento. A cidade vem apresentando crescimento significativo de seus índices de ICMS Ecológico, de 2005 até 2013, que é uma ferramenta de gestão ambiental articulada entre o estado e os seus municípios, visando à manutenção da biodiversidade, principalmente por meio da criação, administração e manejo adequado de unidades de conservação.

1.4 DEMANDA DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

O Estado de Mato Grosso do Sul apresenta-se com imensas carências em infraestrutura nos 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 vem 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 dos serviços de profissionais técnicos para garantir 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.



Consequentemente, 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 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:

- desenvolvimento e execução de projetos de construção civil;
- planejamento da execução e a elaboração de orçamento de obras;
- coordenação da execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações.

3 REQUISITO DE ACESSO

O Curso de Educação Técnica de Nível Médio Integrado em Edificações – Modalidade PROEJA será ofertado para estudantes jovens e adultos com idade mínima de 18 anos completos na data de matrícula e que possuam certificado de conclusão do ensino



fundamental ou equivalente, atendendo à legislação vigente. O ingresso se dará por processo seletivo, em conformidade com edital elaborado e aprovado pelo IFMS. O regime de ensino e as matrículas obedecerão aos regulamentos do IFMS.

3.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação: Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Edificações – 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: Processo Seletivo, em conformidade com edital aprovado pelo IFMS

Número de vagas oferecidas: Conforme edital

Turno previsto: Previsto em edital

Ano e semestre de início de funcionamento do Curso: 2015 - 2º semestre.

4 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

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 e 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			Cálculo 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			Resistência dos Materiais			Instalações Elétricas		
QU31F	1	1	ED32F	1	1	QU33F	1	1	ED34F	2	0	QU35F	1	1	ED36F	0	4
Química 1			Máquinas e Equipamentos			Química 2			Mecânica dos Solos			Química 3			Instalações Hidrossanitárias		
EF31G	0	1	EF32G	0	1	EF33G	0	1	EF34G	0	1	EF35G	0	1	AR36G	2	0
Educação Física 1			Educação Física 2			Educação Física 3			Educação Física 4			Educação Física 5			Arte		
IN31H	0	2	BI32H	1	1	GT33H	1	0	BI34H	1	1	ED35H	0	4	ED36H	1	1
Informática Aplicada			Biologia 1			Gestão Ambiental			Biologia 2			Fundações			Inspeção e Manut. Predial		
GE31I	2	0	GE32I	2	0	ED33I	1	3	ED34I	1	0	ED35I	0	1	ED36I	0	4
Geografia 1			Geografia 2			Topografia			Projeto Integrador 1			Projeto Integrador 2			Projeto Integrador 3		
ED31J	0	3	LE32J	2	0	LE33J	2	0	MA34J	2	0	GT35J	2	0			
Software de Desenho			Líng. Estrang. Moderna 1			Líng. Estrang. Moderna 2			Estatística			Empreendedorismo					
D31K	0	3	HI32K	2	0	FC33K	0	2	HI34K	2	0	FC35K	0	2			
Introdução ao Desenho Técnico			História 1			Formação Cidadã 2			História 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				GT34N	0	2						
			Formação Cidadã 1						Sist. Integr. de Gestão								
ESTÁGIO a partir do 4º período																	
FG	17/340	FG	19/380	FG	15/320	FG	13/260	FG	11/320	FG	5/100						
FE	8/160	FE	8/160	FE	12/220	FE	14/280	FE	16/220	FE	22/440						
TOTAL	25/500	TOTAL	27/540	TOTAL	27/540	TOTAL	27/540	TOTAL	27/540	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)	1600 h/a	1200h
CARGA HORÁRIA FORMAÇÃO ESPECÍFICA (FE)	1600 h/a	1200h
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO	320 h/a	240 h
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3520 h/a	2640h



5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Eixos	Unidade Curricular	Período						Carga horária (semanal)	Carga horária total (h/a)	Carga horária total (h)
		1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º			
Linguagens	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	4	2	2	2	2		12	240	180
	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA		2	2				4	80	60
	EDUCAÇÃO FÍSICA	1	1	1	1	1		5	100	75
	ARTES						2	2	40	30
	Total do Eixo	5	5	5	3	3	2	23	460	345
Ciências Humanas	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
	Total do Eixo	4	6	2	4	2	0	18	360	270
Matemática	MATEMÁTICA	4	2	2	2	2		12	240	180
	Total do Eixo	4	2	2	2	2		12	240	180
Ciências da Natureza	FÍSICA	2	2	2	2			8	160	120
	QUÍMICA	2		2		2		6	120	90
	BIOLOGIA		2		2			4	80	60
	Total do Eixo	4	4	4	4	2	0	18	360	270
CARGA HORÁRIA PARCIAL 1		17	17	13	13	9	2	71	1420	1065
Parte Diversificada	COMUNICAÇÃO TÉCNICA						3	3	60	45
	FORMAÇÃO CIDADÃ		2	2		2		6	120	90
	Total do Eixo	0	2	2	0	2	3	9	180	135
CARGA HORÁRIA PARCIAL 2		17	19	15	13	11	05	80	1600	1200
Formação Específica	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	1	4	6	120	90
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO				2			2	40	30
	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					4		4	80	60
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						4	4	80	60
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						4	4	80	60
	ESTRUTURA					4		4	80	60
	CÁLCULO DE ORÇAMENTO					2		2	40	30
	INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PREDIAL						2	2	40	30
	PLANEJAMENTO DE OBRA						2	2	40	30
	Total do Eixo	8	8	12	14	16	22	80	1600	1200
CARGA HORÁRIA PARCIAL 3		25	27	27	27	27		160	3200	2400
Estágio Obrigatório								320	240	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO								3520	2640	



5.5 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

1º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 1	60 h – 80 h/a
Ementa: 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.	
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. 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 compreender: os sentidos do texto . São Paulo: Contexto, 2007. _____. Ler e escrever: estratégias de produção textual . São Paulo: Contexto, 2009.	
Bibliografia Complementar: MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . SP: Parábola, 2009. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002. _____. Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002.	

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 1	60 h – 80 h/a
Ementa: 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	15 h – 20 h/a
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. _____. 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	15 h – 20 h/a
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, Pérsio. 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.	
Unidade Curricular: FÍSICA 1	30 h – 40 h/a
Ementa: 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.	
Bibliografia Básica: BARRETO, M. Física : Newton para o ensino médio. Campinas: Papyrus, 2002. GASPAR, A. Física . 2. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 1. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física : Contexto e Aplicações. São Paulo: Scipione, 2013. v. 1. SANTANNA, B. Conexões com a Física . São Paulo: Moderna, 2010. v. 1. TIPLER. P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. v. 1.	
Bibliografia Complementar: HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física : Mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica : Mecânica. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.	
Unidade Curricular: QUÍMICA 1	30 h – 40 h/a
Ementa: Introdução ao Estudo da Química. Sistemas, substâncias e misturas. Estrutura atômica. Classificação periódica. Ligações químicas, polaridade, forças intermoleculares. Propriedades e aplicações das substâncias.	
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Geral . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.	
Bibliografia Complementar: CHRISPINO, A. Manual de química experimental . Campinas: Alínea e Átomo, 2010. GREENBERG, A. Uma breve história da Química . São Paulo: Edgard Blucher, 2010. VANIN, J. A. Alquimistas e Químicos : O passado, o presente e o futuro. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.	
Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 1	15 h – 20 h/a
Ementa: 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

30 h – 40 h/a

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

30 h - 40 h/a

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.

Unidade Curricular: SOFTWARE DE DESENHO

45 h – 60 h/a

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.

Unidade Curricular: INTRODUÇÃO AO DESENHO TÉCNICO

45 h – 60 h/a

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.

2º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 2

30 h – 40 h/a

Ementa: 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.

Bibliografia Básica:

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

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 compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2007.

MACHADO, A. R. et al. **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2009.



Bibliografia Complementar:

FARACO, C.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2010.

NICOLA, J. **Literatura Brasileira**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.

_____. **Literatura Portuguesa**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 2

30 h – 40 h/a

Ementa: Realizar operações com funções reais. Produtos notáveis e fatoração. Função do 2º grau. Função Modular. Função exponencial e logarítmica.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 1 v.

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

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 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

15 h – 20 h/a

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

15 h – 20 h/a

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, Alsem. **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.

Unidade Curricular: FÍSICA 2

30 h – 40 h/a



Ementa: 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.

Bibliografia Básica:

BARRETO, M. **Física:** Newton para o ensino médio. Campinas: Papirus, 2002.
GASPAR, A. **Física.** 2. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 1.
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física:** Contexto e Aplicações. São Paulo: Scipione, 2013. v. 1.
SANTANNA, B. **Conexões com a Física.** São Paulo: Moderna, 2010. v. 1.
TIPLER. P. A. **Física para Cientistas e Engenheiros.** 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. v. 1.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física:** Mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012.
HEWITT, P. G. **Física Conceitual.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
NUSSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica:** Mecânica. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

Unidade Curricular: MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

30 h – 40 h/a

Ementa: 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.

Bibliografia Básica:

GABAY A. **Máquinas para obras.** Barcelona: Blume/Labor, 1998.
VIGORELLI, R. **Manual Prático do Construtor e Mestre Obra.** São Paulo: Hemus, 2004.
ESTRANY, S. **Encanamentos e Alvenaria.** São Paulo: Hemus, 2004.
RICARDO, H. de S.; CATALANI, G. **Manual prático de escavação – Terraplenagem e escavação de rocha.** 3. ed. São Paulo: Pini, 2007.
SCIGLIANO, W. A. **Manual para utilização de guas.** 2. ed. São Paulo: Pini.

Bibliografia Complementar:

BIANCHI, S. **Manual Prático do Encanador.** São Paulo: Hemus.
GENETTE, F. **Manual Prático do Carpinteiro e Marceneiro.** São Paulo: Hemus, 2002.
ELEVADORES ATLAS SCHINDLER. **Manual de transporte vertical em edifícios.** São Paulo: Pini, 2001.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 2

15 h – 20 h/a

Ementa: 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

30 h – 40 h/a

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

30 h – 40 h/a

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

30 h – 40 h/a

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	30 h – 40 h/a
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: Espanhol - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades. MARTÍN, Iván. Espanhol. Série Novo Ensino Médio . São Paulo: Ática, 2009. Dicionário Bilingüe Escolar Español-português/Português-espanhol . Nuevo Acuerdo Ortográfico.	
Bibliografia Complementar: Gramática de Espanhol para Brasileiros – 3. ed. , 2006.	
Unidade Curricular: HISTÓRIA 1	30 h – 40 h/a
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	30 h – 40 h/a
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: FABRÍCIO, 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.	
Unidade Curricular: DESENHO ARQUITETÔNICO 1	60 h – 80 h/a
Ementa: 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.	

**Bibliografia Básica:**

DAGOSTINHO, F. R. **Desenho Arquitetônico Contemporâneo**. São Paulo: Hemus.
MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico**. São Paulo: Edgard Blücher. 2006.
NEUFERT, Ernest. **A arte de projetar em arquitetura**. 17 ed. São Paulo: Gustavo Gili. 2004.
CARVALHO, B. **Técnica da orientação de edifícios**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970.
_____. **Higiene das construções**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970.
BALDAM, Roquemar de Lima. **AutoCAD 2013: utilizando totalmente**. São Paulo: Érica, 2013.

Bibliografia Complementar:

GASPAR, João. **Google Sketchup Pro 8: passo a passo**. São Paulo: Vectorpro, 2012.
KÖNIGSBERGER, Jorge. **O Arquiteto e as Leis - Manual Jurídico para Arquitetos**, AsBEA, PINI.
Manual de Contratação de Serviços de Arquitetura e Urbanismo, AsBEA, PINI.
ROLNIK, Raquel. **A Cidade e a Lei**. Studio Nobel.

Unidade Curricular: FORMAÇÃO CIDADÃ 1**30 h – 40 h/a**

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.

3º PERÍODO**Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 3****30 h – 40 h/a**

Ementa: 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. **História 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**30 h – 40 h/a**

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.; BONJORNIO, 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

15 h – 20 h/a

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.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 3

15 h – 20 h/a

Ementa: Homem e natureza. O trabalho como mediação. Divisão social do trabalho. Mundo do trabalho: emprego e desemprego na atualidade.

Bibliografia Básica:

AZZOLIN, Cida. Te Liga. **Antologia sociológica**. 2. ed. Rio Grande do Sul: Lew Editora, 2010.
CARMO, Paulo Sérgio do. **A ideologia do trabalho**. São Paulo: Moderna, 2005.
GIDDENS, Antony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
MORAES, Amaury Cesar. (coord.) **Sociologia: ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.
OLIVEIRA, Pérsio. **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.

Unidade Curricular: FÍSICA 3

30 h – 40 h/a

Ementa: Estudo dos conceitos de eletricidade estática e dinâmica, magnetismo e eletromagnetismo, suas aplicações e consequências no dia-a-dia. Análise das questões sobre Relatividade Restrita e Estrutura da Matéria.

Bibliografia Básica:

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física: Contexto e Aplicações**. São Paulo: Scipione, 2013. v. 3.
GASPAR, A. **Física**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2009. v. 3.
DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J.; BÔAS, N. V. **Conecte Física**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. v. 3.
SANTANNA, B. **Conexões com a Física**. São Paulo: Moderna, 2010. v. 3.
TIPLER. P. A. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. v. 2.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física: Eletromagnetismo**. 9. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012. v. 3.



HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica: Eletromagnetismo . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2015. v. 3.

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

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 3	15 h – 20 h/a
Ementa: 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.	
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, BRIAN; ROSS, LAWRENCE M.; GILROY, ANNE M. Atlas de anatomia . Guanabara. ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar . Manole.	

Unidade Curricular: GESTÃO AMBIENTAL	15h – 20 h/a
Ementa: 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: SINDUSCON-PE/SEBRAE-PE/ADEMI-PE, 2003.

Unidade Curricular: TOPOGRAFIA

60 h – 80 h/a

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.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 2

30 h – 40 h/a

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, R. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
SOUZA, A. 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, Décio Torres (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 2

30 h – 40 h/a

Ementa: 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 linguísticas (expressão oral e escrita; compreensão oral e escrita).

Bibliografia Básica:

Espanhol - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades.
MARTÍN, Iván. **Espanhol**. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009.
Dicionário Bilingüe Escolar Español-português / Português-espanhol. Nuevo Acuerdo Ortográfico.

Bibliografia Complementar:

Gramática de Espanhol para Brasileiros. 3. ed. Saraiva, 2006.
Dicionario de Español para Extranjeros - Con el Español que se habla hoy. 2. ed. 2002,
Colección APARTAMENTO PARA DOS1 y APARTAMENTO PARA DOS 2 – DVD. Multimídia, EDELSA.

Unidade Curricular: FORMAÇÃO CIDADÃ 2	30 h – 40 h/a
--	----------------------

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.

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO 2	45 h – 60 h/a
---	----------------------

Ementa: 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).

Bibliografia Básica:

ABCI-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA CONSTRUÇÃO INDUSTRIALIZADA. **Manual técnico de alvenaria**. São Paulo: ABCI, 1990.
TAUIL, C. A.; NESSE, F. J. M. **Alvenaria Estrutural**. São Paulo: Pini, 2010.
GOUVEIA E SILVA, V. L. **Revestimento**: Vertical e Horizontal. Recife: CEFET-PE, 2002.
BOTELHO, M. H. C.; MARCHETTI, O. **Concreto armado eu te amo**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. 2 v.
REGO, Nadia Vilela de Almeida. **Tecnologia das construções**. Ao Livro Técnico.

Bibliografia Complementar:

FUSCO, P. B. **Técnica de armar as estruturas de concreto**. São Paulo: Pini, 1995.
LORDSLEEM Jr., A. C. **Execução e Inspeção de Alvenaria Racionalizada**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000.
RAMALHO, M.A; CORRÊA, M. R. S. **Projeto de Edifícios de Alvenaria Estrutural**. São Paulo: Pini, 2003.

Unidade Curricular: DESENHO ARQUITETÔNICO 2	60 h – 80 h/a
--	----------------------

Ementa: 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.

Bibliografia Básica:

DAGOSTINHO, F. R. **Desenho Arquitetônico Contemporâneo**. São Paulo: Hemus.
MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico**. São Paulo: Edgard Blücher. 2006.
NEUFERT, Ernest. **A arte de projetar em arquitetura**. 17 ed. São Paulo: Gustavo Gili. 2004.



CARVALHO, B. **Técnica da orientação de edifícios**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970.
CARVALHO, B. **Higiene das construções**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970.
BALDAM, Roquemar de Lima. **AutoCAD 2013: utilizando totalmente**. São Paulo: Érica, 2013.

Bibliografia Complementar:

GASPAR, João. **Google Sketchup Pro 8: passo a passo**. São Paulo: Vectorpro, 2012.
KÖNIGSBERGER, Jorge. **O Arquiteto e as Leis - Manual Jurídico para Arquitetos**, AsBEA, PINI.
Manual de Contratação de Serviços de Arquitetura e Urbanismo, AsBEA, PINI.
ROLNIK, Raquel. **A Cidade e a Lei**. Studio Nobel.

4º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 4 **30 h – 40 h/a**

Ementa: 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.

Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010.
BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1991.
KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2007.
_____. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
MACHADO, A. R. et al. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2009.

Bibliografia Complementar:

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. SP: Parábola, 2009.
NICOLA, J. **Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.
_____. **Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 4 **30 h – 40 h/a**

Ementa: 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.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 2 v.
IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004. 4 e 5 v.
GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. **Matemática Fundamental: Uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2001.
MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.
PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 2 v.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, Osvaldo. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007.
FACCHINI, Walter. **Matemática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
GOULART, Marcio C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 2 v.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 4 **15 h – 20 h/a**

Ementa: Filosofia Política; Formação Política; Poder; Formas de Governo e de Estado; Teorias da Justiça.

Bibliografia Básica:

BOBBIO, Norberto. **Estado, governo e sociedade**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1990.
CAILLÉ, Alain; LAZZERI, Christian; SENELLART, Michel (Orgs.). **História argumentada da filosofia moral e política: a felicidade e o útil**. Tradução Alessandro Zir. São Leopoldo: Unisinos, 2004.
DUSO, Giuseppe (Org.). **O poder: história da filosofia política moderna**. Trad. Andrea Ciacchi, Líssia a Cruz e Silva e Giuseppe Tosi. Petrópolis: Vozes, 2005.
LEBRUN, Gérard. **O que é poder**. São Paulo: Brasiliense, 2005. (Primeiros Passos).
MAQUIAVEL, N. **O príncipe**. Tradução Roberto Grassi. 6. ed. RJ: Civilização Brasileira, 1981.



PASSETTI, Edson. **Anarquismos e sociedade de controle**. São Paulo: Cortez, 2003.

Bibliografia Complementar:

ARISTÓTELES. **A política**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir**. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
LYRA FILHO, Roberto. **O que é direito**. São Paulo: Brasiliense, 2005. (Primeiros Passos).
OLIVEIRA, Nythamar de. **Rawls**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 4

15 h – 20 h/a

Ementa: Desigualdade social. Desigualdade de classes. Estudos sobre a globalização. Gênero e desigualdade.

Bibliografia Básica:

AZZOLIN, Cida. **Te Liga**. Antologia sociológica. 2. ed. Rio Grande do Sul: Lew Editora, 2010.
GIDDENS, Antony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
MORAES, A. C. (coord.) **Sociologia: ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.
OLIVEIRA, Pérsio. **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. (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.

Unidade Curricular: FÍSICA 4

30 h – 40 h/a

Ementa: 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. 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.

Bibliografia Básica:

GASPAR, A. **Física**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2009. v. 2.
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física: Contexto e Aplicações**. São Paulo: Scipione, 2013. v. 2.
DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J.; BÔAS, N. V. **Conecte Física**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. v. 2.
SANTANNA, B. **Conexões com a Física**. São Paulo: Moderna, 2010. v. 2.
TIPLER. P. A. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. v. 1.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica** 9. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012. v. 2.
HEWITT, P. G. **Fundamentos de Física Conceitual**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
NUSSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014. v. 2.

Unidade Curricular: MECÂNICA DOS SOLOS

30 h – 40 h/a

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.
_____. **Mecânica dos Solos e Suas Aplicações**. 6. Ed. São Paulo: LTC, 1987.2v.
_____. **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

15 h – 20 h/a

Ementa: Introdução às 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

30 h – 40 h/a

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

30 h – 40 h/a

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

15 h – 20 h/a

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 à 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

30 h – 40 h/a

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.



Unidade Curricular: TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO 3	45 h – 60 h/a
Ementa: 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).	
Bibliografia Básica: DIAS, L. A. de M. Edificações de aço no Brasil . 3. ed. São Paulo: Zigurate, 2002. SOUZA, A. L. R.; MELHADO, S. B. Projeto e execução de lajes racionalizadas de concreto armado . São Paulo: O Nome da Rosa. Col. Primeiros passos da qualidade no canteiro de obras, 2002. SOUZA, R. Avaliação de desempenho aplicada a novos componentes e sistemas construtivos para habitação . Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Divisão Edificações. Tecnologia de edificações. São Paulo, 1998. HANAI, J. B. Construções de argamassa armada . São Paulo: Pini, 1992. GUEDES, M. F. Cadernos de encargos . São Paulo: Pini, 1982.	
Bibliografia Complementar: COUTINHO, C. B. Materiais metálicos para engenharia . Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992. PICCHI, F. Impermeabilização de coberturas . São Paulo: Pini, 1986. PIRONDI, Z. Manual prático de impermeabilização e de isolagem térmica . São Paulo: Pini, 1988.	
Unidade Curricular: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO 1	60 h – 80 h/a
Ementa: 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.	
Bibliografia básica: FAZENDA, J. M.R. Tintas: ciência e tecnologia . São Paulo: Edgard Blucher, 2009. RIPPER, E. Manual prático de materiais de construção . São Paulo: Pini, 1999. SOUZA R.; MEKBEKIAN, G. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras . São Paulo: Pini, 1999. CALLISTER, Jr W. D. Ciência e engenharia de materiais - uma introdução . 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. CALLISTER, Jr W. D. Fundamentos da ciência e engenharia de materiais . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.	
Bibliografia complementar: MANO, E. B. M. Polímeros como Materiais de Engenharia . São Paulo: Edgard Blucher, 1991. HIGGINS, R. A. Propriedades e estruturas dos materiais em engenharia . São Paulo: DIFEL, 1982. SILVA, M. R. Materiais de Construção . 2 ed. São Paulo: Pini, 1991.	
Unidade Curricular: SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO	30 h – 40 h/a
Ementa: 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.	
Bibliografia básica: J. P. Sistemas de gestão integrados . 2. ed. São Paulo: Qualitymark, 2010. CORNACHIONE, E. JR. Sistemas integrados de gestão: uma abordagem da tecnologia da informação aplicada à gestão econômica (gecon) . São Paulo: Atlas, 2006. TAVARES, J. C.; RIBEIRO NETO, J. B.; HOFFMANN, S. C. Sistemas integrados de Qualidade, meio ambiente e responsabilidade social . São Paulo: Senac, 2008. SANTOS, G. Implementação dos sistemas integrados de gestão . São Paulo: Publindustria, 2008.	



CAIÇARA JR, Cícero. **Sistemas integrados de gestão – ERP**. 3. ed. São Paulo: Ibpex, 2009.

Bibliografia complementar:

SOUZA, C. A.; SACOL A. Z. **Sistemas ERP No Brasil - Teoria e Casos**. São Paulo: Atlas, 2003
MARCHAND, D. A.; DAVENPORT, T. A. (org.) **Dominando a gestão da Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2004
CORRÊA, H.L.; GIANESI, I.G.N.; CAON, M. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II / ERP: conceitos, uso e implantação**. São Paulo: Atlas, 2002.

5º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 5 **30 h – 40 h/a**

Ementa: 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.

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.
KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2007.
_____. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.

Bibliografia Complementar:

FARACO, C.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2010.
NICOLA, J. **Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.
_____. **Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 5 **30 h – 40 h/a**

Ementa: Realizar operações polinomiais. Conhecer os números complexos. Realizar operações com matemática financeira. Polinômios. Equações polinomiais. Números complexos. Matemática Financeira.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 3 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. 4, 9 e 10 v.
MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.
PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, Osvaldo. **Matemática**. 4 ed. São Paulo: Atual, 2007.
FACCHINI, Walter. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.
GOULART, Marcio C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 3 v.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 5 **15 h – 20 h/a**

Ementa: Estética Filosófica; A questão do gosto artístico; Indústria Cultural.

Bibliografia Básica:

ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. **Dialética do Esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
BAYER, Raymond. **História da estética**. Tradução José Saramago. Lisboa: Estampa, 1995.
JIMENEZ, Marc. **O que é estética?** São Leopoldo: Unisinos, 1999. (Focus).
LACOSTE, Jean. **A filosofia da arte**. Tradução Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.
ROSENFELD, Kathrin Holzermayr. **Estética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, Theodor W. **Indústria cultural e sociedade**. 5.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.



EAGLETON, Terry. **Ideologia da estética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.
HEGEL, Georg W. F. **Curso de estética: o belo na arte**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
NIETZSCHE, Friedrich. **O nascimento da tragédia: ou helenismo e pessimismo**. Tradução J. Guinburg. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

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

Unidade Curricular: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	60 h – 80 h/a
Ementa: 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 ESTRUTURAL. APRESENTAÇÃO DE DESENHO ESTRUTURAL. Utilização de programa de análise estrutural.	
Bibliografia básica: GILBERT, A. M.; LEET, K. M.; UANG, C. M. Fundamentos da Análise Estrutural . 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill Brasil. 2009. BEER, F. P.; J. R. E. JR. Resistência dos Materiais . 3. ed. São Paulo: Makron, 1995. ENGEL, H. Sistemas de Estruturas: Sistemas Estruturais . São Paulo: CG, 2003. VIEIRO, E. H. Isostática Passo A Passo - Sistemas Estruturais em Eng. e Arquitetura . 2. ed. São Paulo: EDUCS, 2009. GIONGO, J. S.; JACINTHO, A. E. P. G. A. Resistência Mecânica do Concreto . Concreto: Ensino, Pesquisa e Realizações. São Paulo: IBRACON, 2005.	
Bibliografia complementar: MCCORMAC, J.C. Análise Estrutural Usando Métodos Clássicos e Métodos Matriciais . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. RILEY, W. F.; STURGES, L. D.; MORRIS, D. H. Mecânica de Materiais . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.	

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



RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. **Química de alimentos**. 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.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 5	15 h – 20 h/a
Ementa: 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	
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, 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: FUNDAÇÕES	60 h – 80 h/a
Ementa: Prospecção Geotécnica. Escolha do tipo de fundação. Fundações superficiais. Fundações profundas. Procedimento executivo de fundações. CONTENÇÃO DO SOLO. Rebaixamento do lençol freático.	
Bibliografia básica: HACHICH, W.; FALCONI, F. F. Fundações - Teoria e Prática . 2. ed. São Paulo: Pini, 2002. VELLOSO, D. A.; LOPES, F. Fundações - Critérios De Projeto - Investigação Do Subsolo . São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 1 v. VELLOSO, D. A.; LOPES, F. Fundações - Fundações Profundas . São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 2 v. GUERRIN, A.; LAVAU, R. Concreto Armado 2 - As Fundações . São Paulo: Hemus, 2003.	

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 2	15 h – 20 h/a
Ementa: 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	30 h – 40 h/a
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

30 h – 40 h/a

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.

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO 4

30 h – 40 h/a

Ementa: 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.

Bibliografia básica:

VIGORELLI, R. **Manual Prático do Construtor e Mestre Obra**. 1ed. São Paulo (SP): Editora Hemus. 2004. 181 p.
RICARDO, H. S.; CATALANI, G. **Manual prático de escavação – Terraplenagem e escavação de rocha**. 3 ed. São Paulo (SP): Editora Pini, 2007. 656 p.
GOMIDE, Tito Lívio Ferreira. **Técnicas de inspeção e manutenção predial**. 1ed. São Paulo (SP): Editora Pini, 2006. 228 p.
THOMAZ, E. **Trincas em edifícios - causas, prevenção e recuperação**. 1ed. São Paulo (SP): Editora Pini, 2002. 194 p.

Bibliografia Complementar

RIPPER, T.; SOUZA, V. C. M. **Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto**. 1ed. São Paulo (SP): Editora Pini, 2001. 255p.
IBAPE. **Inspeção predial, check-up predial, guia da boa manutenção**. 1ed. São Paulo (SP): Editora LEUD, 2005. 247p.
RIPPER, E. **Como evitar erro na construção**. São Paulo (SP): Editora Pini, 1996.

Unidade Curricular: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO 2

45 h – 60 h/a

Ementa: Estudo do gesso (processo, características e propriedades). Madeira para a construção civil. Materiais cerâmicos. Vidros. Plásticos. Tintas e vernizes. Impermeabilização. Materiais metálicos.

Bibliografia Básica

BAUER, L. A. F. **Materiais de Construção**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
FIORITO, A. J. S. I. **Manual de argamassas e revestimentos: estudos e procedimentos de execução**. São Paulo: Pini, 1994.
FRAZÃO, E. B. **Tecnologia de Rochas na Construção Civil**. São Paulo: ABGE, 2002.
ISAIA, G. C. **Materiais De Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais**.



São Paulo: IBRACON, 2007.
MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. **Concreto: Estrutura, propriedades e materiais**. São Paulo: Pini, 2001.

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.

6º PERÍODO

Unidade Curricular: COMUNICAÇÃO TÉCNICA

45 h – 60 h/a

Ementa: 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.

Bibliografia Básica:

BLINKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de comunicação escrita**. 22. Ed. Ática, 2006.
GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna**. 27. Ed. Fundação Getúlio Vargas, 2010.
FIORIN, J. Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. 5. Ed. Ática, 2006.
PLATÃO; FIORIN. **Para entender o texto (leitura e redação)**. 16. Ed. São Paulo: Ática, 2003.
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. Ed. Cortez, 2007.

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO, I. B. **O prazer da produção científica**. 10. Ed. Hagnos, 2004.
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 7. Ed. Atlas, 2008.
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. Ed. Atlas, 2010.

Unidade Curricular: PLANEJAMENTO DE OBRA

30 h – 40 h/a

Ementa: Introdução ao planejamento e controle. Contratos de obras e serviços. Planejamento da obra. Cronograma e programação de obras. Acompanhamento e controle de obras.

Bibliografia básica:

MOREIRA, M.; BERNARDES, S. **Planejamento e Controle da Produção para Empresas de Construção Civil**. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
CIMINO, R. **Planejar para construir**. São Paulo: Pini, 1987.
GOLDMAN, Pedrinho. **Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira**. 4. ed. São Paulo: Pini, 2004.

Bibliografia complementar:

VIEIRA NETO, A. **Construção civil & produtividade: ganhe pontos contra o desperdício**. São Paulo: Pini, 1992.
DINSMORE, Paul Campbell; SILVEIRA NETO, Fernando Henrique. **Gerenciamento de projetos: como gerenciar seu projeto com qualidade**. 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.

Unidade Curricular: CÁLCULO DE ORÇAMENTO

30 h – 40 h/a

Ementa: Cálculo do bdi. Orçamento. Lei de licitações (nº 8.666). Reajustamento de preços.

Bibliografia básica:

SANTOS, A. P. L.; JUNGLES, A. E. **Como Gerenciar as Compras de Materiais na Construção Civil**: Diretrizes para a implantação da compra pró-ativas. São Paulo: Pini, 2008.
TISAKA, M. **Orçamento na Construção Civil - Consultoria, Projeto e Execução**. São Paulo: Pini, 2006.
TCPO - **Tabelas de Composições de Preços para Orçamentos**. 13 ed. São Paulo: Pini, 2008.
GOLDMAN, P. **Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira**.



São Paulo: Pini, 1997.

Bibliografia complementar:

CARDOSO, R. S. **Orçamento de Obras em Foco** - Um novo olhar sobre a engenharia de custos. São Paulo: Pini, 2009.

Unidade Curricular: ESTRUTURA

60 h – 80 h/a

Ementa: 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)

Bibliografia Básica:

BOTELHO, M. H. C. **Concreto armado**: eu te amo. 6. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 1 e 2 v.

BORGES, A. N. **Curso prático de cálculo em concreto armado**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

PFEIL, W; PFEIL, M. **Estruturas de Aço Dimensionamento Prático**. 8. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

BELLEI, I. H. **Edifícios industriais em aço** – projeto e cálculo. 5. Ed. São Paulo: Pini, 2004.

PFEIL, W. **Estruturas de madeira**. 6. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Bibliografia Complementar:

MOLITERNO, A. **Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 2008.

FUSCO, P. B. **Estruturas de concreto** - solicitações tangenciais. São Paulo: Pini.

FUSCO, P. B. **Técnicas de armar as estruturas de concreto**. São Paulo: Pini, 2002.

Unidade Curricular: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

60 h – 80 h/a

Ementa: 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.

Unidade Curricular: INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

60 h – 80 h/a

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 Blucher, 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.

Unidade Curricular: ARTE	30 h – 40 h/a
---------------------------------	----------------------

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	30 h – 40 h/a
--	----------------------

Ementa: Manutenção predial. Confecção 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	60 h – 80 h/a
---	----------------------

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

5.6 AÇÕES INCLUSIVAS

Nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado do IFMS estão previstos mecanismos que garantam a inclusão de estudantes portadores de necessidades especiais, a expansão do atendimento a negros e índios, conforme o Decreto nº 3.298/99.

O Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE do *campus* em parceria com o NUGED e grupo de docentes, proporá ações específicas direcionadas tanto à aprendizagem como à socialização desses estudantes.

A parceria com outras instituições especializadas possibilitará uma melhoria no acompanhamento e na orientação dos estudantes com alguma deficiência, bem como aos de altas habilidades.

É fundamental envolver a comunidade educativa para que as ações sejam contínuas e, portanto, tenham êxito.

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 que é 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.

6.1. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação seguirá ao propósito definido pela 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 RECUPERAÇÃO PARALELA

A recuperação paralela ocorre de maneira contínua e processual, durante o semestre letivo, e tem o objetivo de retomar conteúdos onde foram detectadas dificuldades.

O horário de permanência do professor, que ocorre semanalmente no contraturno da aula regular, possibilita um atendimento individualizado ao estudante e conseqüentemente, um redirecionamento de sua aprendizagem.

6.3 ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO

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 de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS. O estágio deverá ser iniciado a partir do 4º período e seguirá a legislação vigente.

6.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC deverá ser apresentado ao final do 6º período, sob a forma de Relatório Final, em conformidade com os critérios estabelecidos no Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado.

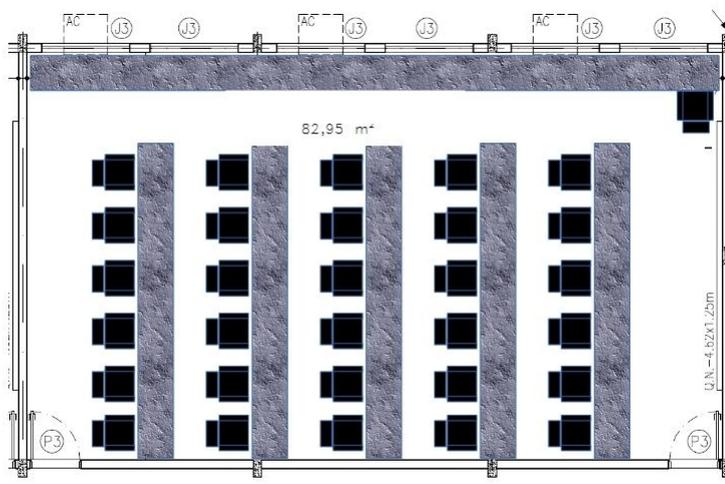
7 INFRAESTRUTURA

Área Física dos Laboratórios:

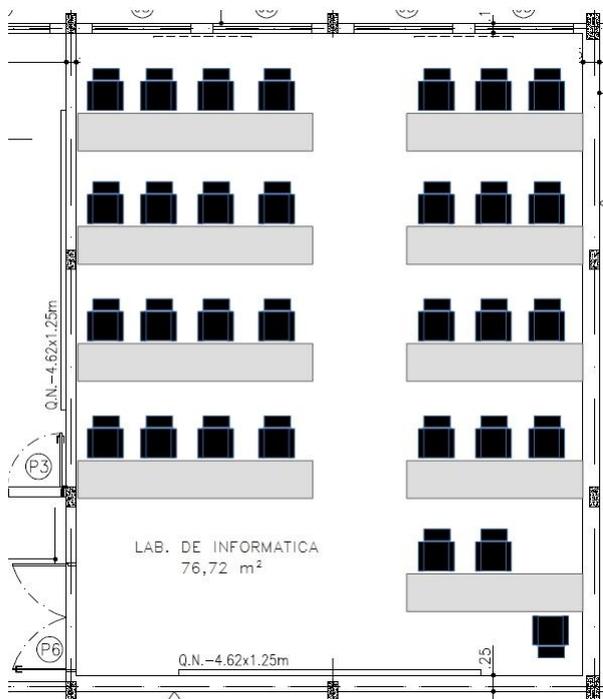
NOME DO LABORATÓRIO	ÁREA FÍSICA	EQUIPAMENTOS
Laboratório de Infraestrutura	82,95 m ²	30 pranchetas de desenho. 05 kits de instalações elétricas. 05 kits de instalações hidrossanitárias. 31 microcomputadores ou notebooks. 2 kits de topografia.
Laboratório de Informática	76,72 m ²	31 microcomputadores.
Laboratório de Ciências	76,72 m ²	06 kits de experimentos em física. 06 kits de experimentos em química. 06 kits de experimentos em biologia.



Laboratório de Infraestrutura

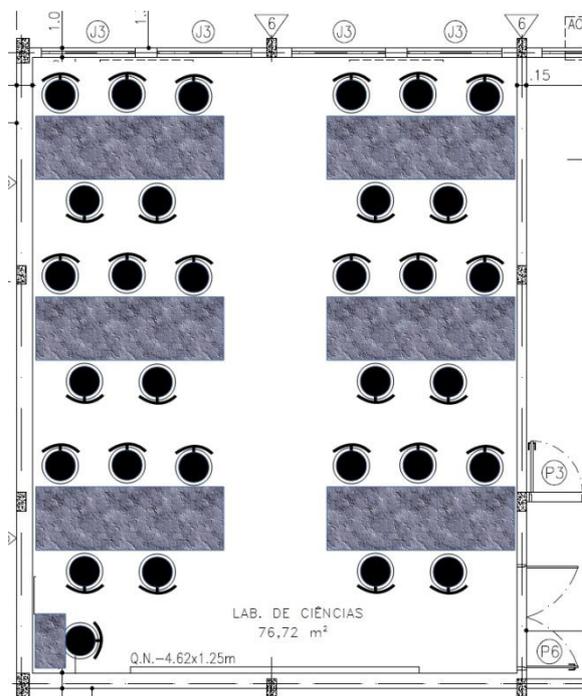


Laboratório de Informática





Laboratório de Ciências



8 PESSOAL DOCENTE

Unidade Curricular	Docente	Formação
LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	Sirley da Silva Rojas Oliveira	Graduação em Letras. Mestrado em Estudos de Linguagens.
MATEMÁTICA	Mirelly de Oliveira Costa	Graduação em Matemática. Especialização em Metodologia do Ensino de Ciências e Matemática.
FILOSOFIA	Ricardo Machado Santos	Graduação em Filosofia. Mestrado em Filosofia. Doutorado em Filosofia.
SOCIOLOGIA	Leonardo Borges Reis	Graduação em Ciências Sociais. Mestrado em Filosofia.
FÍSICA	Nilson Oliveira da Silva	Licenciatura Plena em Física – UFMS; Mestrado em Física Aplicada – UFMS.
QUÍMICA	Thiago Américo Dinizz Rodrigues	Graduação em Química - Licenciatura. Mestrado em Química.
EDUCAÇÃO FÍSICA	A contratar	
INFORMÁTICA APLICADA	Marcelo Kuchar Matte	Graduação em Análise de Sistemas. Especialização em Banco de Dados. Mestrado em andamento em Ciência da Computação.
GEOGRAFIA	Anderson Bem	Graduação em Geografia. Especialização em Educação Especial: Atendimento às necessidades esp. Mestrado em Geografia. Doutorado em Geografia.
SOFTWARE DE DESENHO	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
INTRODUÇÃO AO DESENHO TÉCNICO	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.



MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
BIOLOGIA	Joelma dos Santos Garcia Delgado	Graduação em Ciências Biológicas. Especialização em Gestão de Recursos Hídricos em Bacias Hidrográficas. Especialização em Mídias na Educação. Mestrado em Biologia Vegetal.
HISTÓRIA	Luciano Rodrigues Duarte	Graduação em História. Mestrado em Estudos Fronteiriços.
TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
DESENHO ARQUITETÔNICO	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
FORMAÇÃO CIDADÃ	Nilson Oliveira da Silva	Licenciatura Plena em Física – UFMS; Mestrado em Física Aplicada – UFMS.
GESTÃO AMBIENTAL	Joelma dos Santos Garcia Delgado	Graduação em Ciências Biológicas. Especialização em Gestão de Recursos Hídricos em Bacias Hidrográficas. Especialização em Mídias na Educação. Mestrado em Biologia Vegetal.
TOPOGRAFIA	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA	Sirley da Silva Rojas Oliveira	Graduação em Letras. Mestrado em Estudos de Linguagens.
CÁLCULO DE ORÇAMENTO	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
PROJETO INTEGRADOR	Leonardo Borges Reis	Graduação em Ciências Sociais. Mestrado em Filosofia.
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO	A contratar	
RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
MECÂNICA DOS SOLOS	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
EMPREENDEDORISMO	A contratar	
PLANEJAMENTO DE OBRA	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
COMUNICAÇÃO TÉCNICA	Sirley da Silva Rojas Oliveira	Graduação em Letras. Mestrado em Estudos de Linguagens.
ESTATÍSTICA	Mirelly de Oliveira Costa	Graduação em Matemática. Especialização em Metodologia do Ensino de Ciências e Matemática.
FUNDAÇÕES	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
PROJETO DE ESTRUTURA	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PREDIAL	Roberto Pagliosa Branco	Graduação e Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Estadual Paulista – UNESP.
ARTE	A contratar	



9 CERTIFICAÇÃO

O IFMS emitirá certificado ao estudante que concluir, com aprovação, todas as unidades curriculares da matriz curricular, além de concluir o estágio profissional obrigatório e apresentar o trabalho de conclusão de curso.

O estudante certificado poderá solicitar o diploma como Técnico em Edificações ao IFMS, conforme legislação vigente.