

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM
EDIFICAÇÕES NA FORMA DE OFERTA INTEGRADA,
IFPA/CAMPUS ITAITUBA**

Itaituba/PA

Outubro de 2020



CLAUDIO ALEX JORGE DA ROCHA
Reitor

ELENILZE GUEDES TEODORO
Pró-Reitora de Ensino

FABRÍCIO MEDEIROS ALHO
Pró-Reitor de Extensão e Relações Externas

ANA PAULA PALHETA SANTANA
Pró-Reitora de Pesquisa e Inovação

DANILSON LOBATO DA COSTA
Pró-Reitor de Administração

RAIMUNDO NONATO SANCHES SOUZA
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

RAIMUNDO LUCIVALDO CRUZ FIGUEIRA
Diretor Geral do Campus Itaituba

LUIZ ALBERTO ORNELLAS REZENDE
**Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa, Pós-graduação, Inovação e Extensão
do Campus Itaituba**

EQUIPE DE ELABORAÇÃO:

ADANNA DE SOUZA ANDRADE - ANGELA MARIA DOS SANTOS – CÁCIA SAMIRA DE SOUSA
CAMPOS – CORINA FERNANDES DE SOUSA – DARLENY DO CARMO DOS SANTOS – EFREM
COLOMBO VASCONCELOS RIBEIRO - FÁBIO DE OLIVEIRA AMORIM – FRANCISCO DENIS PEREIRA
CHAVES – MANOEL GONZAGA DE OLIVEIRA NETO

COORDENAÇÃO DE CURSO:

MANOEL GONZAGA DE OLIVEIRA NETO



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. DA INSTITUIÇÃO

Nome do IF/Campus	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, IFPA – Campus Itaituba
CNPJ	10.763.998/0012-92
Esfera Administrativa	Federal
Endereço	Rua universitário s/n, Bairro: Maria Magdalena
Cidade/UF/CEP	Itaituba/PA/68183-300
Site do Campus	http://itaituba.ifpa.edu.br/

2. DO CURSO

Título conferido	Técnico em Edificações
Eixo tecnológico	Infraestrutura
Carga horária total	3340 horas
Modalidade	Presencial
Período letivo	3 anos
Turno	Matutino ou Vespertino
Período mínimo de integralização	3 anos
Período máximo de integralização	5 anos
Número de vagas ofertadas	40 vagas anuais
Turno de oferta para 2020	Matutino



SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	6
2	JUSTIFICATIVA	7
3	GESTÃO DO CURSO	8
4	OBJETIVOS	8
4.1	OBJETIVO GERAL	8
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
5	REGIME LETIVO	9
6	FORMA DE ACESSO AO CURSO	10
7	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	10
8	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	11
8.1	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO	11
8.2	PERFIL DE FORMAÇÃO E ESTRUTURA CURRICULAR	12
8.2.1	Componentes Curriculares	14
8.2.2	Programa de ementas do 1º ano	18
8.2.3	Programa de ementas do 2º ano	30
8.2.4	Programa de ementas do 3º ano	41
9	PRÁTICA PROFISSIONAL	53
10	PROJETO INTEGRADOR	53
11	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	55
12	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	57
13	CRITÉRIOS E PRECEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	59
14	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	61
15	CRITÉRIOS E PRECEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO	61



16	SISTEMA DE AVALIAÇÃO INTITUCIONAL	62
17	DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO	62
17.1	DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE	62
17.2	DESCRIÇÃO DO CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO	70
18	INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS	70
19	ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO	73
20	POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL	74
21	DIPLOMAÇÃO	76
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
	LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS	79



1 APRESENTAÇÃO

O curso técnico de nível médio em edificações compõe o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), vinculada ao Ministério da Educação (MEC). O mesmo está inserido no eixo tecnológico de Infraestrutura e tem como base a legislação que norteia a Educação Profissional no país, em consonância à Resolução 005/2019-CONSUP do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA).

O IFPA/Campus Itaituba disponibiliza o curso técnico em edificações na forma de oferta integrada, destinado aos candidatos que já concluíram o ensino fundamental e que terão acesso à educação profissional técnica articulada à formação do ensino médio, na mesma Instituição de Ensino e dentro de um mesmo itinerário formativo.

O perfil profissional do técnico em edificações contempla ações de desenvolvimento e execução de projetos de edificações, planejamento, elaboração e execução de orçamento de obras, desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações e coordenação de execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações.

O curso fundamenta-se na diretriz do currículo onde a formação humana imbrica à formação profissional, isto é, busca a formação de cidadãos/trabalhadores que compreendam a realidade para além de sua aparência fenomênica, concebendo o homem como ser histórico-social, que age sobre a natureza de forma sustentável, para suprir suas necessidades, com consciência ambiental, produzindo conhecimentos que transformam o ambiente e a si próprio.

O presente documento é produto do processo de atualização do Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico de Edificações na forma de oferta integrada ao ensino médio do IFPA/Campus Itaituba, desenvolvido pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso, em um trabalho coletivo e participativo junto aos docentes que atuam no mesmo. Foram observados como documentos norteadores, o Regulamento Didático Pedagógico do ensino no IFPA (2015) e as Diretrizes para Reorganização dos Cursos Técnicos na Forma Integrada do IFPA (2018), além das regulamentações e legislação vigentes aplicadas a esta modalidade e forma de oferta do curso técnico. O mesmo será aplicado para as turmas ingressantes no IFPA/Campus Itaituba a partir do primeiro semestre letivo do ano de 2020.



2 JUSTIFICATIVA

O setor da construção civil passou nos últimos anos por um momento de grande aquecimento, em que o mercado imobiliário e os investimentos no país estiveram em alta. Apesar do cenário atual de crise, a construção civil ainda é responsável por cerca de um quinto do PIB nacional, e mesmo em tal circunstância, ainda existe uma expectativa de crescimento devido a uma demanda habitacional crescente e diversas obras de infraestrutura que vem ocorrendo em todo o país.

A Região de Integração (RI) Tapajós, área geográfica de abrangência do IFPA/Campus Itaituba, destaca-se no cenário nacional frente a implantação de grandes projetos logísticos, portuários, energéticos e minerais, da iniciativa público e/ou privada, de âmbito nacional. Assim, recebe um consequente fluxo migratório e grandes investimentos no setor da construção civil.

Nesse cenário, o curso técnico em edificações, traz a oportunidade de formação nesta área em ascensão, com grandes possibilidades de empregos para a população local se inserir no mercado de trabalho em diferentes cargos e possibilita ainda, aos egressos, através da iniciativa particular, se tornarem empreendedores e com seu próprio negócio, desenvolver serviços técnicos de desenho, orçamento, acompanhamento de obras, entre outros.

A concepção para a construção da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada com o Ensino Médio ofertada pelo IFPA/Campus Itaituba tem como base a formação integrada do educando, onde se assume o trabalho como princípio educativo, ofertando ao jovem oportunidades de formação profissional na área da construção civil.

A formação integrada deve ocorrer a partir da construção e da produção de conhecimentos teóricos e práticos que possibilitem aos estudantes um sólido domínio das técnicas, das tecnologias e dos conhecimentos científicos que lhes dão sustentação, que estão na base do sistema produtivo, articulado às demais ciências – a arte, a linguagem, a filosofia – de modo que possam compreender a realidade enquanto totalidade dialética em suas múltiplas dimensões: social, econômica, política e cultural.

Essa formação não estaria completa se deixasse de observar a reflexão sobre os processos de discriminação que envolve as questões de raça/etnia, gênero, credo, entre outras, na perspectiva de restabelecimento de convivência humana solidária e fraterna. O que se pretende com o curso técnico em edificações na forma de oferta integrada ao



ensino médio, é formar profissionais competentes técnica e politicamente, capazes de atuar no mundo do trabalho como cidadão.

3 GESTÃO DO CURSO

O curso técnico de edificações na forma de oferta integrada ao ensino médio é gerido por uma coordenação, por um núcleo docente estruturante e por um colegiado, conforme portarias e composições apresentadas a seguir:

COORDENAÇÃO DE CURSO	
Portaria de designação	1042/2017-GAB Reitoria
Coordenador	Manoel Gonzaga de Oliveira Neto
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)	
Portaria de designação	041/2020-GAB Campus Itaituba
Presidente	Francisco Denis Pereira Chaves
Membros	Adanna de Souza Andrade Ângela Maria dos Santos Cácia Samira de Sousa Campos Corina Fernandes de Sousa Darleny do Carmo dos Santos Efrem Colombo Vasconcelos Ribeiro Fábio de Oliveira Amorim Manoel Gonzaga de Oliveira Neto
COLEGIADO DO CURSO	
Portaria de designação	042/2020-GAB Campus Itaituba
Presidente	Manoel Gonzaga de Oliveira Neto
Membros área técnica	Adanna de Souza Andrade Francisco Denis Pereira Chaves
Membros formação geral	Eliesio Alves da Silva Haylan Cleiton Monteles de Sousa Luiz Alberto Ornellas Rezende
Membro técnico-pedagógico	Eliane Carvalho Vidal Dias
Membro discente	Maurício Rodrigues dos Santos

Quadro 1 – Composição da gestão do curso.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Ofertar a formação técnica de nível médio em edificações na forma de oferta integrada ao ensino médio, proporcionando aos alunos o desenvolvimento de habilidades e competências que conduzam ao aprendizado permanente, considerando as



transformações e a evolução tecnológica, bem como as tendências pertinentes a área de atuação deste profissional no mercado de trabalho.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O Projeto Pedagógico do curso técnico em edificações na forma de oferta integrada ao ensino médio tem como objetivo capacitar o aluno para:

- Leitura, interpretação e execução de projetos de edificações, conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica;
- Planejar a execução e elaborar orçamento de obras;
- Prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações;
- Orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações;
- Orientar na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

5 REGIME LETIVO

O regime letivo adotado para o curso técnico em edificações na forma de oferta integrada é anual, com currículo de formação estruturado em 3 (três) anos e carga horária total de 3340 horas, em acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, fundamentado na legislação: Parecer CNE/CEB n.º 11/2008, Portaria n.º 870, de 16 de Julho de 2008, do Ministério da Educação.

O ingresso de turmas é anual, com oferta de 40 vagas, nos turnos matutino e vespertino alternadamente, sendo que para o ano letivo de 2020 a oferta de vagas ocorrerá no turno matutino.

A frequência às aulas e as demais atividades acadêmicas, é obrigatória e será permitida apenas aos alunos matriculados, sendo vedado o abono de faltas e exigida a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas, em consonância ao que dispõe o Art. 116 do Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino do IFPA.



O período mínimo de integralização do curso é de 3 (três) anos e o período máximo de 5 (cinco) anos, conforme as regras do sistema de gerenciamento acadêmico e regulamento didático do IFPA.

Está prevista a realização de atividades no contraturno, independente do turno de ingresso, conforme descrição no item 8.2.

Horas de Aula	3240 horas
Horas de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório	100 horas
Carga Horária Total	3340 horas
Tempo da hora/aula	50 min
Número de horas/aula	3880 horas/aula
Duração do curso	3 anos

Quadro 2 – Resumo de carga horária do curso.

6 FORMA DE ACESSO AO CURSO

O acesso ao curso técnico em edificação na forma de oferta integrada é realizado conforme critérios estabelecidos no Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA, nas diretrizes da Lei 9.394/96, nos regulamentos estabelecidos pelo MEC, nas orientações definidas pela Pró-Reitoria de Ensino do IFPA e na Lei n.º 12.711/12, atendendo ao número de vagas disponíveis, através de:

- Processo Seletivo de caráter classificatório para candidatos egressos do Ensino Fundamental;
- Transferência *ex-offício*, conforme disposições estabelecidas em lei;
- Transferência de discentes oriundos de outras Instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica condicionada à existência de vagas e possibilidade de adaptação curricular;

As normas, critérios de seleção, programas e documentação dos processos seletivos, constará em edital próprio aprovado pela Reitoria do IFPA e Direção Geral do Campus Itaituba.

7 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O técnico de nível médio em edificações é o profissional que possui uma sólida formação integrada, abrangendo os domínios das técnicas, tecnologias e dos



conhecimentos científicos inerentes à área de atuação de modo a permitir sua inserção no mundo do trabalho.

As indústrias, empresas públicas e privadas de construção civil, escritórios de projetos e de construção civil, bem como, canteiros de obras, constituem os espaços de atuação do Técnico em Edificações, o qual poderá compor equipes de profissionais que atuam em projetos, gerenciamento, execução e manutenção de edificações.

Ao Técnico de nível médio de edificações atribui-se a capacidade de assessoramento de profissionais de nível superior, auxiliando-os no desenvolvimento das seguintes atividades:

- Desenvolvimento e execução de projetos de edificações baseado em normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica;
- Planejamento de execução e elaboração de orçamento de obras;
- Prestação de assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações;
- Orientação e coordenação de execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações;
- Orientação e assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso técnico em edificações na forma de oferta integrada possui a carga horária de 3340 horas distribuídas em componentes curriculares obrigatórias destinadas aos conhecimentos da Educação Básica do Ensino Médio e à Formação Profissional em Edificações, bem como ao Projeto Integrador e ao Estágio Supervisionado Obrigatório. Ainda, são ofertadas ao estudante 67 horas de componentes curriculares optativas no primeiro ano de curso, com o intuito de abranger a formação de acordo com a disponibilidade e interesse do aluno.

8.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO

A representação gráfica do itinerário formativo apresenta a estrutura formativa do curso, indicando a distribuição percentual das atividades curriculares segundo a natureza

acadêmica dos componentes curriculares. A Figura 1 apresenta graficamente esta distribuição do curso técnico em edificações na forma de oferta integrada.

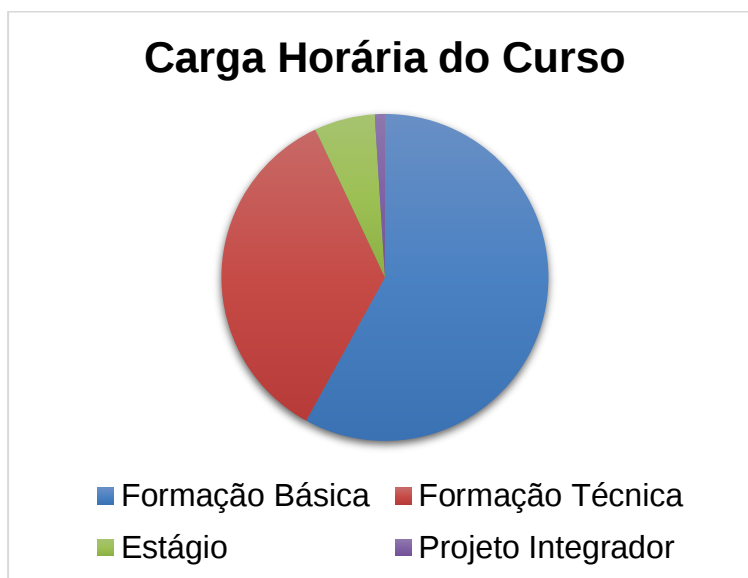


Figura 1 – Representação gráfica do perfil de formação do projeto pedagógico do curso técnico em edificações na forma de oferta integrada.

O perfil de formação representado na Figura 1 é organizado distribuindo o tempo total de 3340 horas do curso técnico em edificações, onde 58% das horas são destinadas aos componentes curriculares do tipo disciplina do núcleo de formação básico, 35% aos componentes curriculares do tipo disciplina do núcleo de formação técnico, 6% ao estágio curricular supervisionado obrigatório e 1% ao projeto integrador.

8.2 PERFIL DE FORMAÇÃO E ESTRUTURA CURRICULAR

O perfil de formação do curso técnico em edificações na forma de oferta integrada ao ensino médio é composto por disciplinas de formação geral (obrigatórias e optativas), disciplinas da formação técnica de nível médio (todas de caráter obrigatório), Estágio Supervisionado Obrigatório e atividades específicas. De acordo com o Art. 121 do Regimento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA, que prevê apenas 6 horas aula no turno normal de funcionamento do curso, porém precisa-se atender as exigências do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos faz-se necessário o uso de contraturno para completar a carga horaria total prevista no PPC do curso.



A organização curricular é baseada na integração de saberes, promovendo a interdisciplinaridade com o objetivo de aprimorar a compreensão e a construção geral do conhecimento. Para isso, foram utilizadas as quatro áreas do conhecimento, conforme Quadro 3, com seus respectivos eixos cognitivos, nos quais os componentes curriculares do curso foram divididos.

Áreas do Conhecimento	Eixos cognitivos	Componentes curriculares da formação geral e técnica
Linguagens e suas Tecnologias	- Dominar linguagens - Construir o pensamento crítico e a argumentação	Língua Portuguesa, Língua Estrangeira – Inglês, Educação Física, Arte
Matemática e suas Tecnologias	- Dominar linguagens - Construir o pensamento crítico e a argumentação	Matemática
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	- Compreender fenômenos - Enfrentar situações-problemas - Elaborar propostas - Construir o pensamento crítico e a argumentação	Biologia; Química; Física; Materiais de Construção Civil; Tecnologia da Construção Civil; Noções de Informática e Desenho Técnico; Desenho de Projeto; Mecânica dos Solos e Fundações; Topografia; Estabilidade das Construções; Estrutura de Concreto; Instalações Prediais; Patologia e Manutenção das Construções; Estágio Obrigatório Supervisionado
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	- Compreender fenômenos - Enfrentar situações-problemas - Construir o pensamento crítico e a argumentação	História; Geografia; Filosofia; Sociologia; Ética, Gestão Organizacional e Segurança no Trabalho; Gestão de Obras

Quadro 3 – Estrutura curricular por áreas do conhecimento.

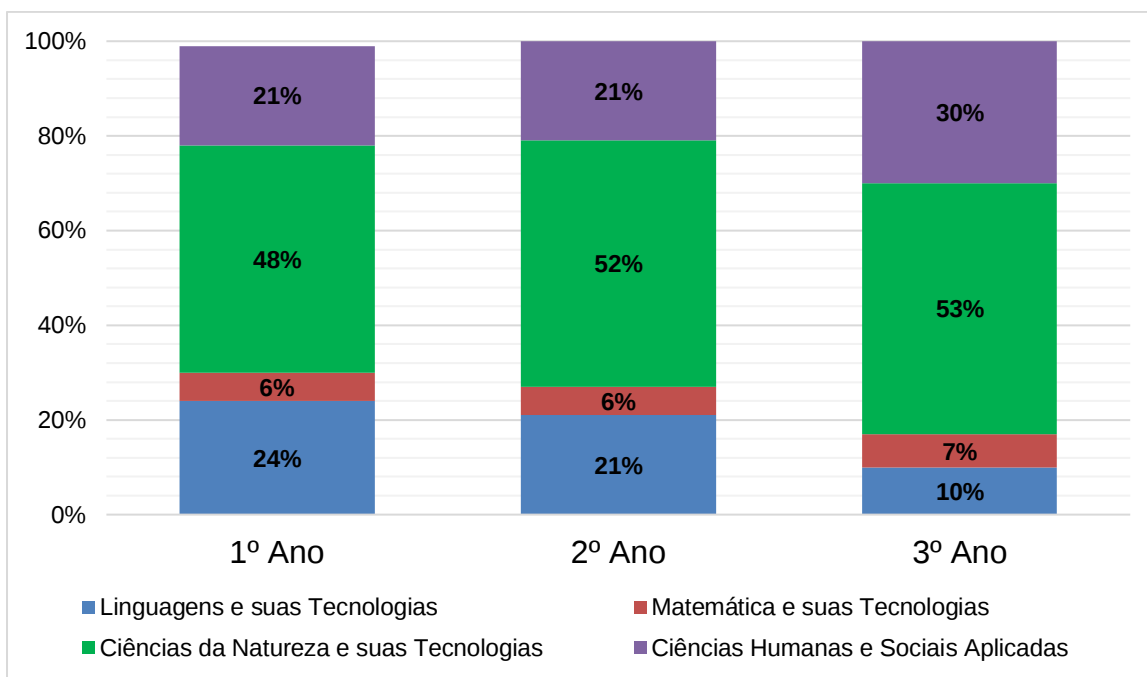


Figura 2 – Representatividade das áreas de conhecimento ao longo dos três anos do curso.

8.2.1 Componentes Curriculares

É fundamental que o técnico no seu campo de atuação, tenha consciência do seu papel na sociedade como profissional e cidadão e exerça suas funções com responsabilidade, ética e criatividade, sendo participante e não somente observador das transformações políticas e sociais que ocorrem de forma cada vez mais rápida no mundo globalizado, motivado a participar de equipes multidisciplinares, envolver-se na solução dos problemas e no desenvolvimento local e regional.

Os elementos estruturais da organização curricular deste curso estão pautados na flexibilidade curricular, na interdisciplinaridade, na contextualização, nas metodologias ativas de aprendizagem, na prática como base da construção do conhecimento, nas modalidades de avaliação e nas atividades de pesquisa e extensão.

Neste propósito, o curso proposto oferece aos alunos atividades que possibilitam a correlação do ensino-pesquisa-extensão, por meio de aulas teórico-práticas realizadas nos laboratórios específicos de cada disciplina, bem como no cumprimento de atividades complementares de pesquisa e extensão que poderão subsidiar ações governamentais ou ações de intervenção.

As atividades de Estágio Curricular são práticas educativas que facilitam sua passagem do ambiente escolar para o mundo do trabalho, a serem desenvolvidas no



decorrer, a partir do segundo ano, e ao final do curso, em complexidade crescente e obedecendo a orientação da Lei do Estágio e as Diretrizes Curriculares. Estas práticas permitem ao aluno adquirir experiência profissional que nem sempre o curso pode ofertar, adequando os ensinamentos teóricos recebidos com o setor profissional, enfatizando a relação direta das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A oferta da Educação Física poderá ser no turno normal ou realizada em contraturno, o que possibilita ao aluno o desenvolvimento do curso em três anos, com isso busca-se reduzir as possibilidades de evasão escolar, e assim, contribuir para permanência e êxito do educando, bem como favorecer a verticalização para cursos de nível superior.

A disciplina optativa de Música, também é componente curricular ofertada no turno normal ou no contraturno, estas de caráter não obrigatório.

O curso técnico em edificações na forma de oferta integrada está organizado através de uma sólida base de conhecimentos científico–tecnológico–humanísticos, possuindo uma carga horária total de 3340 horas, distribuídas conforme estrutura curricular apresentada no Quadro 4, sendo parte integrante deste total, o estágio obrigatório e projeto integrador.

Os componentes curriculares, bem como os conteúdos das ementas, foram estruturados de forma sequencial, ao longo dos três anos de curso, sendo necessária a avaliação do colegiado e da coordenação de curso para alteração desta ordem prevista, tanto se requerida pelo aluno quanto pela Instituição, no que se refere à oferta de disciplinas.

Os componentes curriculares são apresentados no quadro abaixo, e estão organizados de acordo com as áreas de conhecimento, com discriminação da carga horária por ano e do quantitativo total de “carga horária aula” e de “carga horária relógio” para cada disciplina. Ainda é discriminado as disciplinas compõe os componentes curriculares de caráter obrigatório ou optativo (OB para obrigatórias e OP para optativas), se fazem parte no núcleo de formação básica ou técnica e se a avaliação da disciplina ocorre por nota ou conceito (N para nota e C para conceito).



Área do Conhecimento	Componente Curricular	CH/AULA/RELÓGIO POR ANO						CH/TOTAL		Modalidade	Núcleo de Formação	N/C
		1º		2º		3º		AULA	RELÓGIO			
Linguagens e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	80	67	80	67	80	67	240	201	Presencial/OB	Básico	N
	Língua Estrangeira – Inglês	40	33	80	67	40	33	160	133	Presencial/OB	Básico	N
	Educação Física ¹	120	100	120	100			240	200	Presencial/OB	Básico	N
	Arte	80	67					80	67	Presencial/OB	Básico	N
	Música ²	80	67					80	67	Presencial/OP	Básico	N
Matemática e suas Tecnologias	Matemática	80	67	80	67	80	67	240	201	Presencial/OB	Básico	N
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia	80	67	80	67	80	67	240	201	Presencial/OB	Básico	N
	Química	80	67	80	67	80	67	240	201	Presencial/OB	Básico	N
	Física	80	67	80	67	80	67	240	201	Presencial/OB	Básico	N
	Materiais de Construção Civil	120	100					120	100	Presencial/OB	Técnico	N
	Tecnologia da Construção Civil	120	100					120	100	Presencial/OB	Técnico	N
	Noções de Informática e Desenho Técnico	160	133					160	133	Presencial/OB	Técnico	N
	Desenho de Projeto			160	133			160	133	Presencial/OB	Técnico	N
	Mecânica dos Solos e Fundações			80	67			80	67	Presencial/OB	Técnico	N
	Topografia			80	67			80	67	Presencial/OB	Técnico	N
	Estabilidade das Construções			120	100			120	100	Presencial/OB	Técnico	N
	Estrutura de Concreto					160	133	160	133	Presencial/OB	Técnico	N
	Instalações Prediais					160	133	160	133	Presencial/OB	Técnico	N
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História	80	67	80	67	80	67	240	201	Presencial/OB	Básico	N
	Geografia	80	67	80	67	80	67	240	201	Presencial/OB	Básico	N
	Filosofia	80	67	40	33			120	100	Presencial/OB	Básico	N
	Sociologia	40	33	80	67			120	100	Presencial/OB	Básico	N
	Ética, Gestão Organizacional e Segurança no Trabalho					80	67	80	67	Presencial/OB	Técnico	N
	Gestão de Obras					120	100	120	100	Presencial/OB	Técnico	N
	Projeto Integrador					40	33	40	33	Presencial/OB	Técnico	N
	Estágio curricular supervisionado obrigatório	-	-	50		50			100	Presencial/OB	Técnico	N
	TOTAL OBRIGATÓRIA	1320	1102	1320	1153	1240	1085	3880	3340			
	TOTAL OPTATIVA	80	67					80	67			
	CARGA HORÁRIA SEMANAL OBRIGATÓRIA	33	-	33	-	31	-					

Quadro 4 – Estrutura curricular do curso técnico em edificações na forma de oferta integrada ao ensino médio.

A seguir, apresenta-se também a síntese da estrutura curricular do curso Técnico em Edificações na forma de oferta integrada, onde é possível observar além das

¹ Educação Física compõe componente curricular obrigatória ofertada no contraturno do curso.

² Música compõe componente curricular optativa ofertada no contraturno do curso.



componentes curriculares do tipo disciplinas, a carga horária obrigatória dedicadas ao estágio curricular obrigatório.

Síntese da Estrutura	COMPONENTES CURRICULARES	PRESENCIAL	CARGA HORÁRIA	
			AULA	RELÓGIO
	Disciplinas da formação básica	31	2400	2007
	Disciplinas da formação técnica	13	1480	1233
	CH Disciplinas Obrigatórias	44	3880	3240
	Estágio curricular supervisionado obrigatório	-	-	100
	Total CH Obrigatória	-	-	3340
	CH Disciplinas Optativas	1	80	67

Quadro 5 – Síntese da estrutura curricular do curso.

A disciplina optativa ofertada no primeiro ano do curso não constitui componente curricular obrigatório, desta forma sua carga horária não é adicionada na carga horária obrigatória total do curso. A aprovação em algumas disciplinas da matriz curricular apresentada tem caráter de pré-requisito para cursar disciplinas que são continuidade, conforme apresentada no quadro abaixo:

DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO
Desenho de Projeto	Noções de Informática e Desenho Técnico
Estrutura de Concreto	Estabilidade das Construções

Quadro 6 – Componentes curriculares que possuem pré-requisito.

A elaboração dos planos de disciplinas, sejam do núcleo de formação básico ou técnico, conduzem à conteúdos que permeiam tanto o Ensino Médio quanto a Educação Profissional, os quais apontam para a necessidade de aprofundamento, sem necessariamente se traduzir em repetição. Nesse sentido, são aprestados como mecanismos de abordagem desses conteúdos o desenvolvimento de seminários, visitas técnicas, experimentos, projetos de pesquisa, entre outros que integrem as diversas componentes curriculares e desta forma promovam a integração do Ensino Médio e da Educação Profissional, como forma de contextualização desses durante todo processo formativo, com fins de proporcionar a construção significativa do saber científico. Assim houve necessidade de contração de carga horária, conforme previsto na Resolução CNE/CEB Nº 6/2012, Parecer CNE/CEB Nº 11/2012 e Parecer CNE/CEB Nº 39/2004.



8.2.2 Programa de ementas do 1º ano

Disciplina:	Língua Portuguesa						
Período:	1º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Conceito de Literatura, Língua e Linguagem -gêneros do discurso; Produção textual (gênero dramático, épico e lírico); Trovadorismo; Variedades linguísticas; Produção textual (poema); Texto teatral; Funções da linguagem; Classicismo; Figuras de Linguagem; Resumo; Iniciação ao estudo da Semântica; Literatura de Informação (Quinhentismo); Carta pessoal; Barroco; Introdução ao estudo da Fonética e Fonologia (letras e sons); gêneros digitais (comunicação virtual); Acentuação (língua escrita); Debate regrado (produção textual); Artigo de opinião; Ortografia; Arcadismo; Coerência e coesão textual; O seminário; Estrutura de palavras; Texto de divulgação científica; Formação de Palavras.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. Língua Portuguesa. Vol. 1. Ensino Médio. Curitiba: Positivo 2013. FARACO, C. E.; MOURA, F. M. de; MARUXO JÚNIOR, J.H.. Língua Portuguesa: linguagem e interação. Volume I – Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.							
COLOMER, Teresa. A Formação do Leitor Literário. São Paulo: Global, 2003							
FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. Editora Positivo 2010.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.							
MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. Literatura Portuguesa - Em Diálogo com Outras Literaturas de Língua Portuguesa - Nova Ortografia. São Paulo: Atual, 2009. Bibliografia Complementar: BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.							
INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo acordo ortográfico da língua portuguesa. São Paulo: Publifolha, 2008. MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. Gramática Reflexiva - Texto, Semântica e Interação - 3ª Ed. São Paulo: Atual, 2011.							
SILVA, Maria Cecília Pérez de Souza e; KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Linguística aplicada ao português: morfologia. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.							
SILVA, Maria Cecília Pérez de Souza e; KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Linguística aplicada ao português: sintaxe. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2011.							



Disciplina:	Língua Estrangeira – Inglês						
Período:	1º ano	CHR:	33	CHA:	40	CHA/Semanal:	1
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Texts and vocabulary specific to area; Skimming and Scanning; Pre linguistic elements and Typographics features; Present simple; Question words: Why, what, Who; Imperative; Present continuous; Question words: When, Where, Which, How many; Possessive adjectives and pronouns; ING: Noun, Adjective and Verb; Skimming and Scanning; Modal Verbs: May, Might, Could; Past simple; Verb to be; Regular verbs; Irregular verbs; Object pronouns; Past continuous.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
AMORIM, Vanessa & MAGALHÃES, Vivian. Cem aulas sem tédio: sugestões práticas, dinâmicas e divertidas para o professor de língua estrangeira. Santa Cruz: Ed. Pe. Reus, 2003.							
LAPORTA, Edgar. A New Practical English Course. São Paulo. Ed. IBEP, 2002.							
MARQUES, Amadeu. Inglês série Brasil.vol. único. Editora Ática, 2004.							
SCHOLLES, Jack. Inglês para curiosos: a origem, o significado e o uso de palavras e expressões do inglês cotidiano. São Paulo, Papier, 2003.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
SCHUMACHER, Cristina. Inglês urgente para brasileiros: soluções simples e práticas para aprender de vez. Rio de Janeiro, Campus, 1999							
PCN Parâmetros Curriculares Nacionais. São Paulo, 1999.							
PEREIRA, Carlos Augusto. Inglês para o vestibular. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.							

Disciplina:	Educação Física						
Período:	1º ano	CHR:	100	CHA:	120	CHA/Semanal:	3
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Bases Anatômicas do Movimento Humano. Aptidão Física: 1. Conceito de Aptidão Física, 2. Componentes da Aptidão Física, 3. Aptidão Física e Saúde. Manutenção ou Aquisição da Saúde. Bases Biomecânicas do Movimento Humano. Aprendizagem Motora. Aprimoramento dos Desportos Coletivos. Aprimoramento dos Desportos Individuais. A inserção do Esporte no Meio Ambiente: 1. A natureza como meio de prática de atividade física, 2. Esportes de Aventura, 3. Técnicas de Navegação e Sobrevivência em Matas Secundárias. Cultura Corporal de Movimento (Iniciação ao Ritmo e Movimento). Biologia do Esporte. Funções Orgânicas X Atividade Motora. A importância da prática de Atividade Física e os seus efeitos sobre o organismo e a saúde. Nutrição e Bioquímica do Exercício. Capacidades Físicas. Princípios Táticos dos Desportos Coletivos.							



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FLORÊNCIO, Honório O. Aparelho Locomotor I. 2 ed. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1990.

FLORÊNCIO, Honório O. Aparelho Locomotor II. 2 ed. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1990.

ALTER, Michael. Alongamento para os esportes. 2 ed. São Paulo: Manole, 1999.

PARKER, Steve. O livro do corpo humano. Rio de Janeiro: Ciranda Cultural, 2007.

HAMILL, Joseph & KNUTZEN, Kathleen. Bases biomecânicas do movimento humano. São Paulo: Manole, 1999.

MONTEIRO, G.A.; ARTAXO, I. Ritmo e movimento. Guarulhos (SP): Phorte, 2000.

FLOR, Iván; GÁNDARA, Cristina; REVELO, Javier. Manual de educação física: esportes e recreação por idades. Madrid (Espanha): Cultural, 2007.

GALLAHUE, David & OZMUN, John. Compreendendo o desenvolvimento motor. 3 ed. São Paulo: Phorte, 2007.

CAMERON, L.C.; MACHADO, M. Tópicos avançados em bioquímica do exercício. Rio de Janeiro: Shape, 2004.

BACURAU, Reury Frank. Nutrição e suplementação esportiva. 6 ed. São Paulo: Phorte, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUISELINI, Mauro. Aptidão física, saúde, bem-estar: fundamentos teóricos e exercícios práticos. 2 ed. São Paulo: Phorte, 2004.

AMERICAN SPORT EDUCATION PROGRAM. Ensinando voleibol para jovens. 2 ed. São Paulo: Manole, 1999.

AMERICAN SPORT EDUCATION PROGRAM. Ensinando basquetebol para jovens. São Paulo: Manole, 1999.

AMERICAN SPORT EDUCATION PROGRAM. Ensinando futsal para jovens. São Paulo: Manole, 1999.

Disciplina:	Arte						
Período:	1º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Conceito de arte, suas funções e necessidades; Linguagens artísticas (música, teatro, dança e artes visuais) e seu diversos elementos; Criação, apreciação e contextualização de obras de arte; História da arte nos cenários nacional e internacional; A relações entre a arte e comunicação contemporânea; O Cinema							



Nacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOURA, Roberto M. Sobre cultura e mídia. São Paulo: Irmãos Vitale, 2002

ROSA, João de Jesus. Música popular e identidade nacional: discurso e contradiscurso na ditadura militar. Belém: Cejup, 2006.

ZUBEM, Paulo. Música e tecnologia: o som e seus novos instrumentos. São Paulo: Irmãos Vitale, 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PORCHER, Louis (Org.). Educação artística: luxo ou necessidade? 6 ed. São Paulo: Summus, 1982.

PROENÇA, Graça. Descobrindo a história da arte. São Paulo: Ática, 2005.

Disciplina:	Música						
Período:	1º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica / Optativa						
EMENTA							
Música e comunicação contemporânea; Música regional/Música Popular Brasileira; Música Internacional.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
BARBOSA, Joel, Método elementar para o ensino coletivo ou individual de instrumentos de banda. Belém, Fundação Carlos Gomes, 1998.							
MASCARENHAS, Mário. Minha doce flauta doce: método. 2º volume. Rio de Janeiro, Irmãos Vitale, 1977.							
MARSOLA, Mônica; BAÊ, Tutti. Canto: uma expressão: princípios básicos de técnica vocal. São Paulo: Irmão Vitale, 2000.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
BEHLAU, Mara; REHDER, Maria Inês. Higiene vocal para o canto coral. São Paulo: Revinter, 2009							
ROSA, João de Jesus. Música popular e identidade nacional: discurso e contradiscurso na ditadura militar. Belém: Cejup, 2006							

Disciplina:	Matemática						
Período:	1º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Função; Função composta e inversa; Função do 1º grau; Função do 2º grau; Inequações do 1º e 2º graus; Função modular; Função exponencial; Função logarítmica.							



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IEZZI, Gelson: Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções – 9. Ed. – São Paulo: Atual, 2013.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contextos & aplicações – 2 ed. São Paulo: Ática, 2013, Volume 1.

IEZZI, Gelson [et al.]; Matemática: ciência e aplicações, 1ª série. São Paulo: Atual, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAIVA, Manoel Paiva. Matemática, Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática, Volume Único. São Paulo: Ática, 2005.

IEZZI, Gelson: Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos / Osvaldo Dolce, Carlos Murakami. – 10. Ed. – São Paulo: Atual, 2013.

Disciplina:	Biologia						
Período:	1º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Introdução à Biologia e níveis de organização biológica; A descoberta da célula: o microscópio de Leeuwenhoek e Hooke; Microscópio óptico/eletrônico; Teoria Celular; Principais componentes celulares (membrana, citoplasma e núcleo); Organismos unicelulares/pluricelulares; Célula animal/vegetal; Organismos eucariontes/procariontes; Composição Química da célula: Água e Sais minerais, Glicídios, Lipídios, Proteínas, Vitaminas e Ácidos Nucléicos; Membrana Celular: Organização Molecular e Permeabilidade (Transporte Passivo, Transporte Ativo e Processos de Endocitose/Exocitose). Envoltórios externos à Membrana Plasmática (Parede Celular e Glicocálix); Citoplasma: Organização Geral e Organelas Citoplasmáticas; Componentes do Núcleo Celular: Principais componentes; Cromossomos e Genes; Centrômero e classificação dos cromossomos; Descoberta do DNA; Estrutura Molecular do DNA; Duplicação Semi-conservativa; RNA e os processos de Transcrição e Tradução; Metabolismo Energético I (Respiração Celular e Fermentação) e Metabolismo Energético II (Fotossíntese e Quimiossíntese). Divisão Celular: Mitose e Meiose; Tipos de Reprodução e Ciclos de Vida; Sistema Reprodutor Masculino e Feminino; Métodos Contraceptivos e Doenças Sexualmente Transmissíveis; Gametogênese (Espermatogênese e Ovulogênese e Ovulogênese) e Fecundação; Desenvolvimento Embrionário dos Animais e Humano.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
Amabis, J. M. &Martho, G. R.Biologia das Células. São Paulo: Editora Moderna, 2007. 464p.							
SILVA JÚNIOR, CÉSAR Da & SEZAR, SASSON. Biologia – Volume 3. 8ªEd. São Paulo: Saraiva 2005.							



LOPES, SÔNIA & ROSSO, SÉRGIO. Biologia – Volume Único. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

TAMAYO, J.F. Aulas Práticas de Biologia. 1ª Ed. São Paulo: Conceitual, 2007. 132p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

POLIZELI, M.L.T.M. Manual Prático de Biologia Celular. 1ª Ed. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2008. 164p.

Disciplina:	Química						
Período:	1º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Panorama da Química: ciência, química (definição) e poluição. Conceitos fundamentais: matéria, corpo e objeto. Propriedades da matéria, mudanças de estado físico, misturas homogêneas e heterogêneas e métodos de separação. Fenômenos físicos e químicos, substâncias simples e compostas. Reações químicas: Lei da Conservação da massa e Lei das Proporções constantes; Átomos e moléculas: evolução do modelo atômico, o modelo básico do átomo, distribuição eletrônica; A tabela periódica: histórico, a estrutura da Tabela Periódica atual, Classificação dos elementos, propriedades periódicas e aperiódicas; Ligações químicas: ligações covalentes, ligações iônicas, fórmulas de Lewis, estrutural e molecular e ligações metálicas; Substâncias inorgânicas: funções inorgânicas (ácidos, bases, sais, óxidos); Número de oxidação: agentes oxidantes e agentes redutores; Reações químicas inorgânicas: classificação, acerto de coeficientes.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
FONSECA, Martha Reis Marques. Química Geral, FTD, São Paulo, 2013.							
FELTRE, Ricardo. Química, vol. 1, Moderna, São Paulo, 2008.							
PERUZZO, T. Miragaia e CANTO, E. Leite. Química na Abordagem do Cotidiano, vol. 1. Moderna, 2012.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
COVRE, José Geraldo. Química, vol. 1, FTD, São Paulo, 2000.							
GREENBERG, Arthur. Uma breve história da química. Edgard Bluncher,2010.							
LEMBO, Antonio. Química - Realidade e Contexto, vol. 1. Ática, São Paulo, 2006.							
MAGALHÃES, Mariza. Tudo o que você faz tem haver com a química, Livraria da Física, 2007.							
SARDELLA, Antonio. Química - Série Novo Ensino Médio, vol. único, Ática, São Paulo, 2005.							



Disciplina:	Física						
Período:	1º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
CINEMÁTICA: Unidades de medida. Conceitos fundamentais de cinemática: deslocamento, velocidade, aceleração e referencial. Movimento Retilíneo Uniforme. Movimento Retilíneo Uniformemente Variado. Movimento Circular Uniforme. Noções de balística e movimento de satélites. DINÂMICA: Leis de Newton. Leis de interação: força de atrito, força elástica, força centrípeta e força peso. Quantidade de movimento e Impulso. Trabalho e potência. Energia Mecânica. Gravitação Universal. ESTÁTICA: Equilíbrio de um ponto material. Momento de uma força. Equilíbrio de um corpo extenso. Máquinas Simples. MECÂNICA DOS FLUIDOS: Fluidos: pressão, massa específica e densidade. Pressão Atmosférica. Pressão exercida pelos líquidos. Princípio de Pascal. Teorema de Arquimedes e empuxo. Fluido em movimento: Hidrodinâmica.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
BONJORNIO, José Roberto et al. Física : mecânica, 1º ano. 3. ed. – São Paulo: FTD, 2016.							
GUIMARÃES, Osvaldo; PIQUEIRA, José Roberto; CARRON, Wilson. Física 1 . 1. ed. – São Paulo: Ática, 2013.							
STEFANOVITS, Angelo (ed.). Ser protagonista : física do 1º ano: ensino médio. 2. ed. – São Paulo: Edições SM, 2013.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
DUARTE, Marcos; OKUNO, Emico. Física do futebol : mecânica. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.							
HEWITT, Paul G.; WOLF, Philip R. Fundamentos de física conceitual . Tradução Trieste Ricci. – Porto Alegre: Bookman, 2009.							
STEFANOVITS, Angelo (ed.). Ser protagonista : física, 2º ano: ensino médio. 2. ed. – São Paulo: Edições SM, 2013.							

Disciplina:	História						
Período:	1º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básico						
EMENTA							
O tempo e a História, os sujeitos históricos e a fontes históricas; A origem do ser humano, as primeiras sociedades e a ocupação da América; Povos da Mesopotâmia: Sumérios, Babilônios e Assírios; Povos da África: os Egípcios e o Reino Cuze; Os Hebreus, os Fenícios e os Persas; Povos da Ásia: China e Índia, o hinduísmo e o							



budismo; Grécia Antiga: sociedade, política, Esparta, Atenas, conflitos, cultura e legado; Roma Antiga: Monarquia, República, Império, cristianização, crise, cultura e legado; O Império Bizantino: Constantinopla, Justiniano, religião, cultura, crise e legado; O Mundo Islâmico: formação e expansão do islã; A Europa feudal: os povos germânicos, o reino franco e o surgimento do feudalismo; O Mundo cristão: a Igreja Católica, a cultura medieval, cruzadas e expansão; Renascimento e reformas: modernidade, ciência, crise e reformas religiosas; Sociedades africanas da costa ocidental da África; Sociedades americanas pré-colombianas: Tupis, Astecas, Incas e Maias; Expansão europeia: Estados Modernos, Mercantilismo, pioneirismo português; A conquista da América: choques culturais, confrontos e consequências.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. *Toda a História: História Geral e História do Brasil*. São Paulo: Ática, 2007.

COTRIM, Gilberto. *História Global: Brasil e Geral*. 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

FRANCO, Denize; AQUINO, Rubem Santos Leão de; LOPES, Oscar; ALVARENGA, Francisco Jacques Moreira de. *História das sociedades: das comunidades primitivas as sociedades medievais*. 50ª edição. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORASSIN, Maria Luiza. *A reforma agrária na Roma Antiga*. São Paulo: Brasiliense, 1988.

FLORENZANO, Maria Beatriz B. *O Mundo Antigo*. São Paulo: Brasiliense, 1982.

HAUSER, Arnold. *História Social da Arte e da Literatura*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

HEERS, Jacques. *História Medieval*. 3ª edição. São Paulo: Difel, 1981.

OLIVEIRA, Waldir Freitas. *A caminho da Idade Média*. São Paulo: Brasiliense, 1987.

PETIT, Paul. *História Antiga*. 5ª edição. São Paulo: Difel, 1983.

Disciplina:	Geografia						
Período:	1º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
1. Conceitos e Categorias Geográficas: Paisagem, Lugar, Região, Território e Espaço; A importância do estudo da Geografia ao longo do tempo; Conceitos da Geografia. 2. Orientação e localização no espaço geográfico: Planeta terra, coordenadas, movimentos e fusos, horários. 3. Fundamentos da cartografia: As novas tecnologias e sua utilização no estudo da realidade; Representações cartográficas, escalas e projeções, Mapas temáticos e gráficos, Tecnologias modernas utilizadas pela cartografia. 4. Os domínios da natureza e a relação sociedade-natureza e a questão ambiental: Estruturas geológica; formas de relevos;							



Climas / Fenômenos climáticos e interferência humana; Hidrografia; Biomas e formações vegetais; As conferências em defesa do meio ambiente; Princípios de Proteção e Defesa Civil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOREIRA, J.C e SENE, E. de. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. 2ª edição. Ensino Médio: Volume 01. São Paulo: Scipione, 2014.

SILVA, Ângela Correa da. **Geografia: contextos e redes**. 2ª edição. Ensino Médio: Volume: 01. São Paulo: Moderna, 2017

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SABER, A. **Ecossistema do Brasil**. São Paulo: Metalivro, 2009.

ROSS, Jurandi. L. S. (org). **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp-6.ed.,2011.

Disciplina:	Filosofia						
Período:	1º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básico						
EMENTA							
Estudo dos sistemas conceituais da filosofia em sua dimensão histórica; Estudo das formas pelas quais a reflexão atualiza os sistemas conceituais do passado, fazendo com que o acervo filosófico acumulado possa servir ao presente; Estudo dos princípios que regem o bem pensar, o pensar claro, justificado e coerente; Prática de discussão, argumentação e reflexão, conduzidas segundo as regras da razão e tendo em vista a possibilidade de realizar uma humanidade razoável a partir da Contemporaneidades de temas filosóficos.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: introdução à filosofia. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.							
DELEUZE , Gilles; GUATTARRI, Félix. O que é a Filosofia? Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992							
MARCONDES , Danilo. INICIAÇÃO À. HISTÓRIA DA FILOSOFIA. Dos pré-socráticos a Wittgenstein. 6º edição. Jorge Zahar Editor. Rio de Janeiro.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
VERNANT , Jean-Pierre. As Origens do Pensamento Grego. Tradução de Ísis Borges B. da Fonseca. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.							
MARCONDES , Danilo. A filosofia: O que é? Para que serve? Rio de Janeiro: Zahar, 2011.							
JAEGER , Werner Wilhelm. Paideia: a formação do homem grego. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.							



Disciplina:	Sociologia						
Período:	1º ano	CHR:	33	CHA:	40	CHA/Semanal:	1
Núcleo de Formação:	Básico						
EMENTA							
O homem como ser social; A vida em sociedade como condição humana; A Revolução Industrial e o surgimento de novos problemas sociais; O Surgimento da Sociologia; Socialização e processo de construção social da identidade; As teorias clássicas sociológicas e as relações entre indivíduo e sociedade (Teorias clássicas da Sociologia: Comte, Durkheim, Marx e Weber); O Trabalho como condição humana; Fundamentos Econômicos da Sociedade (Trabalho, relações de produção, instrumento de produção, meios de produção, etc.); Os Modo de produção Comunal Primitivo, Escravocrata, Feudal e Capitalismo Mercantilista, e Socialista; O Capitalismo Industrial e Financeiro; As desigualdades socioeconômicas; Formas de precarização no mundo do trabalho; Terceirização. Subsunção do trabalho ao capital; O subdesenvolvimento.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
BOMENY, Helena. et al. Tempos Modernos, tempos de Sociologia. SP: Editora do Brasil, 2016.							
OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à Sociologia. SP: Ática, 2001.							
TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio Hoje. São Paulo: Editora Ática, 2015.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
ANTUNES, Ricardo. Adeus ao Trabalho: Ensaio sobre as Metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho. São Paulo: Perseu Abramo, 1995.							
BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira. Um Toque de Clássicos: Durkheim, Marx e Weber. Belo Horizonte: UFMG, 2011.							
DIAS, Reinaldo. Introdução à Sociologia. 2. Ed. SP, Pearson Prentice Hall, 2010.							

Disciplina:	Materiais de Construção Civil						
Período:	1º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Técnica						
EMENTA							
Propriedades dos Materiais; Características exigidas nos materiais de construção: propriedades mecânicas, físicas e químicas; Normas Técnicas; Classificação dos materiais aplicados na construção: agregados miúdos e graúdos, aglomerantes, aditivos, concreto, argamassa, metais, madeira, materiais cerâmicos, vidros, plásticos, tintas e vernizes; Materiais alternativos: solo-cimento, taipa, adobe, papelão, bambu e outros; Ensaio tecnológicos de laboratório e de campo; Especificações de materiais; Tintas e Vernizes.							



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ISAIA, Geraldo C. Concreto: Ensino, pesquisa e realizações. São Paulo: Ibracon, 2006. Vol I e II.

TERZIAN, P. Manual de Dosagem e Controle do Concreto. São Paulo, 1992.

BAUER, L. A.F: Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1994. Vol. I e II.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RIBEIRO, C. C.; PINTO, J. D. S.; STARLING, T. Materiais de Construção Civil. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

PETRUCCI, E. G. R. Concreto de cimento Portland. 13. ed. São Paulo: Globo, 1995.

PETRUCCI, E. G. R. Materiais de construção. 10. ed. São Paulo: Globo, 1995. Materiais de Construção Civil. Vol I e II. São Paulo: Ibracon, 2007.

Disciplina:	Tecnologia da Construção Civil						
Período:	1º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Técnica						
EMENTA							
Estudos Preliminares: visita e medições do terreno; Terraplenagem; Canteiro de Obras; Locação de obras; Superestrutura: Concreto armado para estruturas (materiais, formas e armaduras), madeira e metálica; Noções sobre outros materiais e técnicas estruturais; Fundações; Vedações: Alvenarias; Noções sobre alvenaria estrutural; Coberturas e Esquadrias.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
YAZIGI, Walid. A técnica de edificar . 14. ed. São Paulo: Pini, 2014.							
AZEVEDO, H. Alves de. O edifício e seu acabamento . 1. ed. São Paulo: Edgar Blücher Ltda, 2014.							
SALGADO, Júlio César Pereira. Técnicas e Práticas Construtivas para Edificações . 3. ed. São Paulo: Érica, 2014.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
BORGES, A. C. Prática das pequenas construções . 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2009. Vol. I e II.							
BAUER, L. A. Falcão. Materiais de Construção : Concreto, madeira, cerâmica, metais, plásticos e asfalto. 5. ed. Ed LTC, 1994. 1 e 2. v.							
SOUZA, R. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras . São Paulo: Pini Ltda. 2001.							



Disciplina:	Noções de Informática e Desenho Técnico						
Período:	1º ano	CHR:	100	CHA:	120	CHA/Semanal:	3
Núcleo de Formação:	Técnica						
EMENTA							
Introdução a informática (Conceitos Básicos); Editor de texto; Editor de planilha eletrônica; Editor de apresentação de slides; Utilização de internet; Noções de desenho técnico: tamanhos de papel, peso de linhas, formas geométricas básicas, composição etc.; Desenho em mídia digital: técnicas de desenho em plataforma CAD ou similar: ferramentas de programas de desenho em 2D e suas aplicações para o desenho técnico.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo Dirigido de Informática Básica . São Paulo: Érica, 2007.							
CAPRON, H. L. e JOHNSON, J. A. Introdução à Informática . 8. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.							
RIMOLI, Monica A. e CARNEVALLI, Adriana A. Microsoft Word 2007 . Campinas: Komedi, 2013.							
STRAHUS, Faimara do Rocio. Desenho Técnico . Curitiba: Base editorial, 2010. Apostila do SENAI - CB Desenho.							
SILVA, Arlindo et. al. Desenho técnico moderno . Rio de Janeiro: LTC, 2006.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
RIMOLI, Monica A. e CARNEVALLI, Adriana A. Microsoft Internet Explorer 7 . Campinas: Komedi, 2011.							
AGUIAR, Wagner e AGUIAR, Walter. Microsoft Excel 2007 . Campinas: Komedi, 2012.							
MEIRELLES, Fernando de Souza. INFORMÁTICA: novas aplicações com microcomputadores . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.							
SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. Manual básico de desenho técnico . 8a ed. rev. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2013. 206p.							
MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico . São Paulo: Blucher, 2001.							
YEE, Rendow. Desenho Arquitetônico: um compendio visual de tipos e métodos . Rio de Janeiro: LTC, 2012.							



8.2.3 Programa de ementas do 2º ano

Disciplina:	Língua Portuguesa						
Período:	2º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Língua Portuguesa como fonte de comunicação oral e escrita. Desenvolvimento de um estudo sistemático da língua portuguesa em sua variante padrão, tendo o texto escrito como objeto. Análise morfológica contextualizada; Pontuação; (Re)conhecimento das especificidades dos elementos da textualidade. Romantismo (Europa e Brasil); Estudo das Classes gramaticais contextualizadas (substantivo, adjetivo, artigo, advérbio, numeral, pronome, verbo, advérbio, interjeição, conjunção, preposição) ; Produção textual (relato de experiência vividas); O cartaz e o anúncio publicitário; O documentário; A crônica; A prosa romântica no Brasil; Edital, Estatuto e Ata; Literatura Gótica; Realismo; Naturalismo; Parnasianismo; A notícia (produção textual); A entrevista; Simbolismo; O editorial; a resenha crítica; Carta aberta e carta de Leitor.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. Língua Portuguesa. Vol. 1. Ensino Médio. Curitiba: Positivo 2013. FARACO, C. E.; MOURA, F. M. de; MARUXO JÚNIOR, J.H.. Língua Portuguesa: linguagem e interação. Volume I – Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.							
COLOMER, Teresa. A Formação do Leitor Literário. São Paulo: Global, 2003							
FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. Editora Positivo 2010.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.							
MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. Literatura Portuguesa - Em Diálogo com Outras Literaturas de Língua Portuguesa - Nova Ortografia. São Paulo: Atual, 2009. Bibliografia Complementar: BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.							
INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo acordo ortográfico da língua portuguesa. São Paulo: Publifolha, 2008. MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. Gramática Reflexiva - Texto, Semântica e Interação - 3ª Ed. São Paulo: Atual, 2011.							
SILVA, Maria Cecília Pérez de Souza e; KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Linguística aplicada ao português: morfologia. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.							
SILVA, Maria Cecília Pérez de Souza e; KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Linguística aplicada ao português: sintaxe. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2011.							



Disciplina:	Língua Estrangeira – Inglês						
Período:	2º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Texts and vocabulary specific to area; Skimming and Scanning; Pre linguistic elements and Typographics features ; Review: verb tenses; Used to; Modal Verbs: Should, Must and Have to; Modal verbs: Can and May; cognates; False cognates; Verbal language and Non verbal language; Key words; First conditional; Present perfect; Prepositions; Simple future: Will; Immediate future: going to; Degrees of adjectives: comparatives and superlatives.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
AMORIM, Vanessa & MAGALHÃES, Vivian. Cem aulas sem tédio: sugestões práticas, dinâmicas e divertidas para o professor de língua estrangeira. Santa Cruz: Ed. Pe. Reus, 2003							
LAPORTA, Edgar. A New Practical English Course. São Paulo. Ed. IBEP, 2002							
MARQUES, Amadeu. Inglês série Brasil.vol. único. Editora Ática, 2004							
SCHOLLES, Jack. Inglês para curiosos: a origem, o significado e o uso de palavras e expressões do inglês cotidiano. São Paulo, Papier, 2003							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
SCHUMACHER, Cristina. Inglês urgente para brasileiros: soluções simples e práticas para aprender de vez. Rio de Janeiro, Campus, 1999							
PCN Parâmetros Curriculares Nacionais. São Paulo, 1999.							
PEREIRA, Carlos Augusto. Inglês para o vestibular. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006							

Disciplina:	Educação Física						
Período:	2º ano	CHR:	100	CHA:	120	CHA/Semanal:	3
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Princípios Táticos dos Desportos Individuais. Jogos: Pré-Competitivos, Competitivos, Cooperativos, Recreativos, Regionais, De Salão e de Mesa; Aprimoramento das Lutas; Cultura Corporal de Movimento (Jogos Musicais, Atividades rítmicas e expressivas); Fisiologia do Exercício; Doenças Hipocinéticas; Periodização do Treinamento Desportivo: Planejamento do Condicionamento Físico, Preparação Física, Preparação Técnica e Tática, Ciclos de Treinamento (Básico, Específico, Transição); Cultura Corporal de Movimento (Técnicas Avançadas); Técnicas e Táticas Avançadas dos Desportos Coletivos; Técnicas e Táticas Avançadas dos Desportos Individuais; Análise Postural; Lesões no Esporte; Atividades de Lazer.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							



FLOR, Iván; GÁNDARA, Cristina; REVELO, Javier. Manual de educação física: esportes e recreação por idades. Madrid (Espanha): Cultural, 2007.

GUISELINI, Mauro. Aptidão física, saúde, bem-estar: fundamentos teóricos e exercícios práticos. 2 ed. São Paulo: Phorte, 2004.

MONTEIRO, G.A.; ARTAXO, I. Ritmo e movimento. Guarulhos (SP): Phorte, 2000.

MONTEIRO, Maria Auxiliadora. Pesquisas em Dança: o método Marta Grahman. Belém: GTR Gráfica e Editora, 2004.

SIMÃO, Roberto. Fisiologia e Prescrição de exercícios para grupos especiais. São Paulo: Phorte, 2004.

GARRICK, James; WEBB, David. Lesões Esportivas: diagnóstico e administração. 2 ed. São Paulo: Roca, 2001.

BOSCO, Carmelo. A força muscular: aspectos fisiológicos e aplicações práticas. São Paulo: Phorte, 2007.

TUBINO, Gomes. Metodologia científica do treinamento desportivo. 10 ed. São Paulo: IBRASA, 1984.

VERDERI, Érica. Programa de educação Postural. 2 ed. São Paulo: Phorte, 2004.

GRISOGONO, Vivian. Lesões no Esporte. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAGÃO, Marta Genú Soares. O movimento e as práticas escolares: uma abordagem metodológica. Belém: GTR Gráfica e Editora, 2005.

SCHIL, Patrícia Costa de Albuquerque. Diabetes: manual de exercícios antes, durante e após o programa de tratamento. São Paulo: Phorte, 2006.

LIMA, Waldecir Paula Lima. Lipídios e exercícios: aspectos fisiológicos e do treinamento. São Paulo: Phorte, 2009.

GUISELINI, Mauro. Aptidão física, saúde, bem-estar: fundamentos teóricos e exercícios práticos. 2 ed. São Paulo: Phorte, 2004.

Disciplina:	Matemática						
Período:	2º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Progressão Aritmética; Progressão Geométrica; Relações métricas do triângulo; Trigonometria no triângulo retângulo; Trigonometria no ciclo trigonométrico; Matrizes; Determinantes.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							



IEZZI, Gelson: Fundamentos de matemática elementar, 4: sequencias, matrizes, determinantes e sistemas / Samuel Hazzan – 8. Ed. – São Paulo: Atual, 2013.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contextos & aplicações – 2 ed. São Paulo: Ática, 2013, Volume 2.

PAIVA, Manoel Paiva. Matemática, Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DANTE, Luiz Roberto. Matemática, Volume Único. São Paulo: Ática, 2005.

IEZZI, Gelson [et al.]; Matemática: ciência e aplicações, 2ª série. São Paulo: Atual, 2004.

Disciplina:	Biologia						
Período:	2º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
GENÉTICA CLÁSSICA: Conceitos básicos em genética, Leis de Mendel, Alelos múltiplos, Herança ligada ao sexo, Aberrações cromossômicas; EVOLUÇÃO DOS SERES VIVOS: Teorias evolutivas, Evidências da evolução, Processos de especiação, Evolução dos grandes grupos de seres vivos, Evolução Humana; ECOLOGIA: Conceitos básicos em ecologia, Níveis tróficos, Fatores bióticos (relações entre os seres vivos), Fatores abióticos e suas relações com os seres vivos, Estrutura e funcionamento dos ecossistemas e Dinâmica das populações.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
Amabis, J. M. &Martho, G. R. Fundamentos da Biologia Moderna- 3ª edição revisada (volume único). São Paulo: Moderna, 2002.							
Amabis, J. M. &Martho, G. R. Genética, evolução biológica e ecologia (volume 2ª edição. São Paulo: Moderna, 2004.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
POLIZELI, M.L.T.M. Manual Prático de Biologia Celular. 1ª Ed. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2008. 164p.							

Disciplina:	Química						
Período:	2º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Cálculos químicos: massa atômica, isotopia, isobaria e isotonia, massa molecular, massa molar (mol), constante de Avogadro, volume molar, relações de massas nas reações químicas; Comportamento físico dos gases: temperatura, volume e pressão, as leis dos gases (Boyle, Charles, Gay-Lussac e equação geral dos gases), equação de Clayperon (equação do gás ideal); Soluções: conceito, coeficiente de solubilidade, tipos de solução (insaturada, saturada e supersaturada), unidades de							



concentração (comum, título, m Termoquímica: calor de reação, estados-padrão, entalpia(H), reações endotérmicas e reações exotérmicas, equação termoquímica, lei de Hess; Cinética química: velocidades de reação e fatores que as influenciam, leis de velocidade, colisões eficazes, energia de ativação, catalisadores e inibidores. Reações nucleares: histórico da radiatividade, emissões das reações (alfa, beta, gama), cinética de decaimento radiativo, fusão nuclear e fissão nuclear; Equilíbrio químico: conceito de equilíbrio; constante de equilíbrio (Kp e Kc), relação entre Kp e Kc, equilíbrios heterogêneos e homogêneos, princípio de Le Châtelier (concentração, pressão, temperatura, catalisador), equilíbrio ácido-base, produto iônico da água, escala de pH), diluição de soluções, reações em solução (titulometria).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONSECA, Martha Reis Marques. Química Geral, vol.2 e 3, FTD, São Paulo, 2016.

CISCATO, PEREIRA, CHEMELLO E PROTI. Química, Vol.2 e 3, Moderna, São Paulo, 2016

PERUZZO, T. Miragaia e CANTO, E. Leite. Química na Abordagem do Cotidiano, vols. 1 e 2. Moderna, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COVRE, José Geraldo. Química, vol. 1e 2, FTD, São Paulo, 2000.

FELTRE, Ricardo. Química, vols. 1 e 2, Moderna, São Paulo, 2008.

FONSECA, Martha Reis Marques. Físico - Química, FTD, São Paulo, 2011.

HESS, Sônia. Experimentos de Química com Materiais domésticos, Moderna, 1997.

LEMBO, Antonio. Química - Realidade e Contexto, vols. 1 e 2. Ática, São Paulo, 2006.

Disciplina:	Física						
Período:	2º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
TERMOLOGIA: Temperatura e suas medidas. Trocas de calor e processos de troca de calor. Dilatação térmica. Mudanças de fase. TERMODINÂMICA: Estudos dos gases. Estudos dos gases. Tipos de transformações. O gás ideal ou gás perfeito. Leis da termodinâmica. ÓPTICA: Conceitos fundamentais. 1.2 Reflexão da luz. 1.3 Espelhos esféricos. Refração da luz. 1.4 Lentes esféricas. ONDULATÓRIA: Ondas. Classificação das ondas. Velocidade de propagação de uma onda. Pulso e ondas. Fenômenos ondulatórios. Introdução à acústica.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							



BONJORNO, José Roberto et al. **Física**: terminologia, óptica, ondulatória, 2º ano. - 3. ed. – São Paulo: FTD, 2016.

GUIMARÃES, Osvaldo; PIQUEIRA, José Roberto; CARRON, Wilson. **Física 2**. 1. ed. – São Paulo: Ática, 2013.

STEFANOVITS, Angelo (ed.). **Ser protagonista**: física, 2º ano: ensino médio. 2. ed. – São Paulo: Edições SM, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FIOLHAIS, Carlos. **Nova física divertida**. Lisboa: Editora Gradiva, 2007.

HEWITT, Paul G.; WOLF, Philip R. **Fundamentos de física conceitual**. Tradução Trieste Ricci. – Porto Alegre: Bookman, 2009.

STEFANOVITS, Angelo (ed.). **Ser protagonista**: física do 1º ano: ensino médio. 2. ed. – São Paulo: Edições SM, 2013.

Disciplina:	História						
Período:	2º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
O início da colonização do Brasil: o período da pré-colonização; Estado e religião no Brasil colonial: capitanias hereditárias, governo geral e padroado; A economia e a sociedade do açúcar: engenho e escravismo; Escravidão e resistência: tráfico, diversidade e luta dos africanos e indígenas; Domínio espanhol e holandeses: união ibérica, invasões e crise econômica; Expansão territorial na colônia: povoamento, bandeiras, jesuítas, pecuárias e tratados; A economia e a sociedade do ouro: controle, vida urbana e sociedade luso-brasileira; O Antigo Regime e a Revolução Inglesa: ascensão e queda do absolutismo europeu; Iluminismo e o surgimento do despotismo esclarecido; Revolução Industrial: impactos sobre o mundo do trabalho e as novas teorias sociais; Estados Unidos: da colonização à independência; Revolução Francesa: o longo processo revolucionário e a crise do Antigo Regime; Napoleão e o Congresso de Viena: o espectro iluminista ronda a Europa; Crise colonial, independências na América Espanhola e a Revolução no Haiti; Nacionalismo e Revoltas: As unificações da Itália e Alemanha e a Comuna de Paris; Imperialismo: a Segunda Revolução Industrial, o capitalismo e a divisão da África e Ásia; A América no Século XIX: o avanço dos Estados Unidos e a dominação da América Latina; A Independência do Brasil: crise colonial, rebeliões separatistas e a corte no Rio de Janeiro; Primeiro Reinado: lutas, constituição, Confederação do Equador e abdicação de D. Pedro I; Período Regencial: partidos, tendências, revoltas e a Cabanagem; Segundo Reinado: liberais, conservadores, modernização e Revolução Praieira; O fim do Império: pressões externas, as campanhas abolicionistas e republicanas.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							



ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. *Toda a História: História Geral e História do Brasil*. São Paulo: Ática, 2007.

COTRIM, Gilberto. *História Global: Brasil e Geral*. 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

FAUSTO, Boris; HOLANDA, Sérgio Buarque de. *História Geral da Civilização Brasileira*. 17ª edição. 11 volumes. São Paulo: Bertrand do Brasil, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AQUINO, Rubim Santos Leão de; LEMOS, Nivaldo Jesus Freitas de; LOPES, Oscar. *História das sociedades americanas*. 10ª edição. Rio de Janeiro: Record, 2005.

BEZERRA NETO, José Maia. *Escravidão negra no Grão-Pará*. 2ª edição. Belém: Paka-Tatu, 2014.

BOTELHO, Ângela Vianna; REIS, Liana Maria. *Dicionário Histórico do Brasil*. 3ª edição. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. 14ª edição. São Paulo: EDUSP, 2013.

FRANCO, Denize; AQUINO, Rubem Santos Leão de; LOPES, Oscar; ALVARENGA, Francisco Jacques Moreira de. *História das sociedades: das sociedades modernas às atuais*. 50ª edição. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2009.

SALLES, Vicente. *Memorial da Cabanagem*. Belém: Cejup, 1992.

SALLES, Vicente. *O negro na formação da sociedade paraense*. Belém: Paka-Tatu, 2004.

Disciplina:	Geografia						
Período:	2º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
1. Mundo contemporâneo: economia, geopolítica e sociedade: O processo de desenvolvimento do capitalismo; A globalização e seus principais fluxos; Ordem geopolítica e econômica: do pós-segunda guerra mundial aos dias de hoje; Conflitos armados no mundo. 2. Industrialização e comércio internacional: A Geografia das indústrias; Indústria e Organização do comércio mundial – OMC; Modelos Produtivos; Setores da Economia. 3. Dinâmica da população mundial: Mobilidade Espacial da População; Evolução e estruturação da população no espaço geográfico; Migrações internacionais, nacionais, regionais e locais, migração campo-cidade, migração de retorno; migrações e impactos no meio ambiente. 4. Espaço urbano e espaço agrário mundial.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							



MOREIRA, J.C e SENE, E. de. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. 2ª edição. Ensino Médio: Volume 02. São Paulo: Scipione, 2014.

SILVA, Ângela Correa da. **Geografia: contextos e redes**. 2ª edição. Ensino Médio: Volume: 03. São Paulo: Moderna, 2017

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAMIANI, Amélia. **Geografia e população**. 10 ed. São Paulo: Contexto, 2015

ROSS, Jurandi. L. S. (org). **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp-6.ed.,2011.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. Rio de Janeiro: Record, 2011.

Disciplina:	Filosofia						
Período:	2º ano	CHR:	33	CHA:	40	CHA/Semanal:	1
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Estudo dos sistemas conceituais da filosofia em sua dimensão histórica. Estudo das formas pelas quais a reflexão atualiza os sistemas conceituais do passado, fazendo com que o acervo filosófico acumulado possa servir ao presente. Estudo dos princípios que regem o bem pensar, o pensar claro, justificado e coerente. Prática de discussão, argumentação e reflexão, conduzidas segundo as regras da razão e tendo em vista a possibilidade de realizar uma humanidade razoável a partir da Contemporaneidades de temas filosóficos. Direitos Humanos.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: introdução à filosofia. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.							
DELEUZE , Gilles; GUATTARRI , Félix. O que é a Filosofia? Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.							
MARCONDES , Danilo. INICIAÇÃO À. HISTÓRIA DA FILOSOFIA. Dos pré-socráticos a Wittgenstein. 6º edição. Jorge Zahar Editor. Rio de Janeiro.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
VERNANT , Jean-Pierre. As Origens do Pensamento Grego. Tradução de Ísis Borges B. da Fonseca. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.							
MARCONDES , Danilo. A filosofia: O que é? Para que serve? Rio de Janeiro: Zahar, 2011.							
JAEGER , Werner Wilhelm. Paideia: a formação do homem grego. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.							



Disciplina:	Sociologia						
Período:	2º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
O meio ambiente e a sociedade; A Antropologia; Cultura; Relativismo cultural; Etnocentrismo; Ideologia; Alteridade; Culturas híbridas; Cultura de Massa e Indústria Cultural; Culturas e etnias na formação brasileira e paraense: afrodescendentes, ameríndios, europeus e outros; Multiculturalismo; A religião e a religiosidade; As Instituições Sociais (A Família, A Religião, o Estado); Educação e Escola; Estratificação Social; Mobilidade Social; Divisão da Sociedade em camadas, estratos, grupos sociais, etc; Mudanças Sociais; Violência, Crime e Justiça; Poder, Política e Estado; Formas do Estado Moderno; Poder Político e Estado no Brasil (Colônia, Império e República); Democracia e Participação Política; Direitos Humanos e Cidadania (direitos da criança, do adolescente, do idoso, da mulher, da população LGBTQ+, de negros, indígenas e outras minorias); Movimentos Sociais Clássicos; Movimentos Sociais Contemporâneo; Processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
BOMENY, Helena. et al. Tempos Modernos, tempos de Sociologia. SP: Editora do Brasil, 2016. DIAS, Reinaldo. Introdução à Sociologia. 2. Ed. SP, Pearson Prentice Hall, 2010. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à Sociologia. SP: Ática, 2001.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
ANTUNES, Ricardo. Adeus ao Trabalho: Ensaio sobre as Metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho. São Paulo: Perseu Abramo, 1995. BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira. Um Toque de Clássicos: Durkheim, Marx e Weber. Belo Horizonte: UFMG, 2011. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio Hoje. São Paulo: Editora Ática, 2015.							

Disciplina:	Desenho de Projeto						
Período:	2º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Técnica						
EMENTA							



Métodos e técnicas de representação gráfica e apresentação de projetos para a construção civil; Representação 2D: plantas, cortes e elevações; Representação 3D: modelagem 3D em plataforma digital; Noções de legislação urbanística para a criação de projetos: Estatuto da cidade, Plano Diretor Municipal, Lei de Uso do Solo, Código de posturas, Lei de zoneamento urbano, Código de obras e Legislação ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Blucher, 2001.

YEE, Rendon. **Desenho Arquitetônico: um compendio visual de tipos e métodos**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **ABC do desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 5.ed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. **Manual básico de desenho técnico**. 8a ed. rev. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2013. 206p.

STRAUHS, F do R. **Desenho Técnico**. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 112p.
MONTENEGRO, G. A. Geometria descritiva: V1. São Paulo: E. Blucher, 1991.

SILVA, Arlindo et. al. **Desenho técnico moderno**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SANTOS, Carlos Nelson Ferreira dos. **A cidade como um jogo de cartas**. Niterói: São Paulo: EDUFF: Projetos Editores, 1988.

VILLAÇA, Flávio (1999) "**Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil**" in Deák, Csaba e Schiffer, Sueli (1999) O processo de urbanização no Brasil Edusp, São Paulo.

Disciplina:	Mecânica dos Solos e Fundações
--------------------	--------------------------------

Período:	2º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
-----------------	--------	-------------	----	-------------	----	---------------------	---

Núcleo de Formação:	Técnica
----------------------------	---------

EMENTA

Origem e formação dos solos; Pedologia; composição química e mineralógica; Índices Físicos; Plasticidade e consistência dos solos; Permeabilidade dos solos; Ensaio de caracterização dos solos: granulometria, sedimentação e limites de Atterberg; Compactação dos solos; Sondagens dos solos; Conceitos de tensões nos solos: pressão neutra, peso próprio e pressões efetivas; Tipos de Fundações: rasas e profundas; Estruturas de contenção.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPUTO, H. Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações: fundamentos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2012. 1 v.

CAPUTO, H. Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações: fundamentos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2012. 2 v.



PINTO, C. De Souza. **Curso Básico de Mecânica dos Solos**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MASSAD, Façal. **Obras de Terra**: curso básico de geotecnia. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2003.

GERSCOVICH, Denise M.S. **Estabilidades de Taludes**. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2016.

CINTRA, José Carlos A.; AOKI, Nelson. **Fundações por Estacas**: Projeto Geotécnico. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

CINTRA, José Carlos A.; AOKI, Nelson; ALBIERO, José Henrique. **Fundações Diretas**: Projeto Geotécnico. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

Disciplina:	Topografia						
Período:	2º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Técnica						
EMENTA							
Introdução à Topografia; Operações com Ângulos e Unidades de Medidas; Escala Cartográfica e Desenho Técnico; Locação de curvas de níveis; Altimetria e medição de áreas; Declividade do terreno; Mensuração e Cálculo da Declividade do Terreno; Levantamento e cálculos de nivelamento geométrico simples; Nivelamento do terreno para implantação de canal de drenagem, esgoto e rede de água; Levantamento e cálculos de nivelamento geométrico composto; Nivelamento do terreno em nível para implantação de uma obra; Sistema de Posicionamento Global; Noções de Código de Trânsito Brasileiro							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
Lima, S. F. Topografia . e-Tec – Brasil – Ministério da Educação. Manaus. 2012. 114 p.							
GONÇALVES, J. A.; MADEIRA, S.; SOUSA, J, J. Topografia conceitos e aplicações . 3. Ed. São Paulo. Lidel. 2012.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
BORGES, A. C. Topografia Aplicada à Engenharia Civil . Vol. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.							
DAIBERT, J. D. Topografia: Técnicas e Práticas de Campo . São Paulo: Érica, 2014							
VEIGA, L. A. K.; ZANETTI, M. A. Z.; FAGGIOO. Fundamentos de Topografia . Disponível em: http://andersonmedeiros.com/apostila-fundamentos-de-topografia							

Disciplina:	Estabilidade das Construções						
Período:	2º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Técnica						



EMENTA	
Sistemas de forças; Equilíbrio dos corpos; Características geométricas de seções transversais de elementos estruturais; Deformação estrutural; Diagrama de tensão deformação; Tensões normais, axiais, cisalhantes e de flexão; Análise estrutural; Tipos de carregamentos: concentrados e distribuídos; Cálculo de reações: vigas isostáticas, pórticos e estruturas rotuladas; Esforços solicitantes em vigas isostáticas: normal, cortante e fletor; Diagramas de esforços: normal, cortante e fletor; Vigas hiperestáticas: noções de cálculos; Treliças: cálculo de esforços.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
HIBBELER, R. C. Estática: Mecânica para Engenharia . 12ª Edição. São Paulo: Pearson, 2011.	
ALMEIDA, M. C. F. Estruturas Isostáticas . 1ª Edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.	
ONOUYE, B. KANE, K. Estática e Resistência dos Materiais para Arquitetura e Construção de Edificações . 4ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais . 7ª Edição. São Paulo: Pearson, 2010.	
SORIANO, H. L. Análise de Estruturas: Formulações Clássicas . 1ª Edição. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.	
BEER, F. P. JOHNSTON, E. R. Resistência dos materiais . 4ª Edição. São Paulo: McGraw Hill, 2007.	

8.2.4 Programa de ementas do 3º ano

Disciplina:	Língua Portuguesa						
Período:	3º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Língua Portuguesa como fonte de comunicação oral e escrita. Desenvolvimento de um estudo sistemático da língua portuguesa em sua variante padrão, tendo o texto escrito como objeto; Frase, oração e período; Análise sintática contextualizada (concordância e regência); (Re)conhecimento das especificidades dos elementos da textualidade. Apresentação do texto como objeto de estudo específico e sistemático, desenvolvendo conteúdos que viabilizem a produção de diferentes gêneros textuais/discursivos, com ênfase em textos acadêmicos e profissionais (discurso de orador, relatório, seminário, texto dissertativo-argumentativo, artigo de opinião); Estudo da literatura a partir de uma visão sistêmica que privilegia a relação autor-obra-leitor, reiterando o papel da produção literária como uma das formas de construção, de representação do patrimônio cultural e da identidade nacional (Pré-modernismo, Modernismo, Literaturas africanas e Literaturas contemporâneas).							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							



ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. Língua Portuguesa. Vol. 1. Ensino Médio. Curitiba: Positivo 2013. FARACO, C. E.; MOURA, F. M. de; MARUXO JÚNIOR, J.H.. Língua Portuguesa: linguagem e interação. Volume I – Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.

COLOMER, Teresa. A Formação do Leitor Literário. São Paulo: Global, 2003

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. Editora Positivo 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. Literatura Portuguesa - Em Diálogo com Outras Literaturas de Língua Portuguesa - Nova Ortografia. São Paulo: Atual, 2009. Bibliografia Complementar: BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo acordo ortográfico da língua portuguesa. São Paulo: Publifolha, 2008. MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. Gramática Reflexiva - Texto, Semântica e Interação - 3ª Ed. São Paulo: Atual, 2011.

SILVA, Maria Cecília Pérez de Souza e; KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Linguística aplicada ao português: morfologia. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SILVA, Maria Cecília Pérez de Souza e; KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Linguística aplicada ao português: sintaxe. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Disciplina:	Língua Estrangeira - Inglês						
Período:	3º ano	CHR:	33	CHA:	40	CHA/Semanal:	1
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Texts and vocabulary specific to area; Skimming and Scanning; Pre linguistic elements and Typographics features; Nominal Groups; Present perfect :Since and For; Present perfect: just, already and yet; Second conditional; Reflexive pronouns; Future: Going to; Word formation: sufixes and prefixes; Present perfect x Simple past; Modal verbs: Should, Might, Could; Modal verbs with have: Should, Might, Could have; Third conditional; Direct and indirect speech; Passive voice; Relative pronouns: who, Whom, Whose, Which.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
AMORIM, Vanessa & MAGALHÃES, Vivian. Cem aulas sem tédio: sugestões práticas, dinâmicas e divertidas para o professor de língua estrangeira. Santa Cruz: Ed. Pe. Reus, 2003							
LAPORTA, Edgar. A New Practical English Course. São Paulo. Ed. IBEP, 2002							



MARQUES, Amadeu. Inglês série Brasil.vol. único. Editora Ática, 2004

SCHOLES, Jack. Inglês para curiosos: a origem, o significado e o uso de palavras e expressões do inglês cotidiano. São Paulo, Papier, 2003

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SCHUMACHER, Cristina. Inglês urgente para brasileiros: soluções simples e práticas para aprender de vez. Rio de Janeiro, Campus, 1999

PCN Parâmetros Curriculares Nacionais. São Paulo, 1999.

PEREIRA, Carlos Augusto. Inglês para o vestibular. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

Disciplina:	Matemática						
Período:	3º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Análise combinatória; Probabilidades; Geometria Plana; Geometria Espacial Métrica; Geometria Analítica; Números Complexos; Polinômios.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
IEZZI, Gelson: Fundamentos de matemática elementar, 9: geometria espacial, posição e métrica / Osvaldo Dilce, José Nicolau Pompeo. – 7. Ed. – São Paulo: Atual, 2013.							
IEZZI, Gelson: Fundamentos de matemática elementar, 10: geometria espacial, posição e métrica / Osvaldo Dilce, José Nicolau Pompeo. – 7. Ed. – São Paulo: Atual, 2013.							
IEZZI, Gelson: Fundamentos de matemática elementar, 5: combinatória, probabilidade / Samuel Hazzan. – 8. Ed. – São Paulo: Atual, 2013.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contextos & aplicações – 2 ed. São Paulo: Ática, 2013, Volume 3.							
PAIVA, Manoel Paiva. Matemática, Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.							
DANTE, Luiz Roberto. Matemática, Volume Único. São Paulo: Ática, 2005.							
IEZZI, Gelson [et al.]; Matemática: ciência e aplicações, 3ª série. São Paulo: Atual, 2004.							

Disciplina:	Biologia						
Período:	3º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							



Classificação dos Seres Vivos; Os Reinos dos Seres Vivos: monera, protista, fungi, animalia e plantae; Morfologia e Fisiologia Vegetal; Diversidade e Reprodução Das Plantas; Histologia Humana: Tecidos Humanos; Fisiologia Humana: Sistemas Orgânicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Amabis, J. M. & Martho, G. R. Fundamentos da Biologia Moderna- 3ª edição revisada (volume único). São Paulo: Moderna, 2002.

Amabis, J. M. & Martho, G. R. Biologia dos Organismos (volume 2) -2ª edição. São Paulo: Moderna, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

POLIZELI, M.L.T.M. Manual Prático de Biologia Celular. 1ª Ed. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2008. 164p.

Disciplina:	Química						
Período:	3º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
Introdução à química orgânica: hibridação do carbono, cadeias carbônicas e classificação das cadeias; Funções orgânicas: hidrocarbonetos e regras de nomenclatura IUPAC; Funções orgânicas oxigenadas e nitrogenadas e regras de nomenclatura IUPAC; Reações dos compostos orgânicos: reações de substituição, adição e eliminação; Isomeria (plana, geométrica e ótica); Eletroquímica: pilhas, potenciais de redução, espontaneidade das reações, efeito da concentração, baterias, eletrólise (ígnea e aquosa), corrosão.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
FELTRE, Ricardo. Química, vol. 2 e 3, Moderna, São Paulo, 2008.							
FONSECA, Martha Reis Marques. Físico - Química, FTD, São Paulo, 2011.							
FONSECA, Martha Reis Marques. Química Orgânica, FTD, 2007.							
PERUZZO, T. Miragaia e CANTO, E. Leite. Química na Abordagem do Cotidiano, vol.2 e 3. Moderna, 2012.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
ALFREDO, Luis Mateus. Química na Cabeça, Editora UFMG, Belo Horizonte, 2003.							
COVRE, José Geraldo. Química, vol. 2 e 3, FTD, São Paulo, 2000.							
HENRIQUE, E.Toma. Elementos Químicos e seus Compostos, Editora Blucher, 2013.							
LEMBO, Antonio. Química - Realidade e Contexto, vol. 2 e 3. Ática, São Paulo, 2006.							



SARDELLA, Antonio. Química - Série Novo Ensino Médio, vol. único, Ática, São Paulo, 2005.

Disciplina:	Física						
Período:	3º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
ELETROSTÁTICA: Força elétrica. Campo elétrico e potencial elétrico. Diferença de potencial elétrico. Capacitores. Carga elétrica. Tipos de eletrização. Lei de Coulomb. ELETRODINÂMICA: Corrente elétrica. Efeitos da corrente elétrica. Elementos de circuitos elétricos. Resistores. Resistência elétrica e lei de Ohm. Potência elétrica. Associação de resistores. Geradores elétricos. Receptores elétricos. ELETROMAGNETISMO: Campo magnético. Força magnética. Indução magnética. Ondas eletromagnéticas. Espectro eletromagnético. Radiação infravermelha. Luz visível. Radiação ultravioleta. Raios X e raio gama. FÍSICA MODERNA: Teoria da relatividade restrita. Tempo e espaço relativos. Dilatação do tempo. Contração do comprimento. Massa relativística. Equivalência entre massa e energia. Efeito fotoelétrico. Efeito Compton.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
BONJORNIO, José Roberto et al. Física: Eletromagnetismo e Física Moderna , 3º ano. - 3. ed. – São Paulo: FTD, 2016.							
GUIMARÃES, Osvaldo; PIQUEIRA, José Roberto; CARRON, Wilson. Física 3 . 1. ed. – São Paulo: Ática, 2013.							
STEFANOVITS, Angelo (ed.). Ser protagonista: física , 3º ano: ensino médio. 2. ed. – São Paulo: Edições SM, 2013.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
AVALOS, Daniel Acosta. Deteção dos campos magnéticos pelos seres vivos . São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.							
HEWITT, Paul G.; WOLF, Philip R. Fundamentos de física conceitual . Tradução Trieste Ricci. – Porto Alegre: Bookman, 2009.							
STEFANOVITS, Angelo (ed.). Ser protagonista: física , 2º ano: ensino médio. 2. ed. – São Paulo: Edições SM, 2013.							

Disciplina:	História						
Período:	3º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							



O Imperialismo: Belle Époque e divisão da África e Ásia pelas potências industriais; A Primeira Guerra Mundial: antecedentes, o conflito e a paz de Versalhes; A Revolução Russa: crise do Império Russo, processo revolucionário e construção da União Soviética; O Entreguerras: crise capitalista, grande depressão e ascensão do nazismo e fascismo; A Segunda Guerra Mundial: antecedentes, o conflito e a nova divisão do mundo; Do Império à República: governo provisório, ascensão dos militares e primeiros presidentes; A Primeira República: política, oligarquias, industrialização, migrações e mudanças sociais; As Revoltas na Primeira República: messianismo, cangaço, coluna Prestes, Rio de Janeiro e o modernismo; A Era Vargas (1930-1945): crise do café, diferentes formas de governo, industrialização e trabalhismo; As independências da África e da Ásia; O avanço do socialismo: União Soviética, Leste Europeu, China, Cuba e outras revoluções; Globalização: o processo desigual de integração das economias do mundo; O Período Democrático: os governos Dutra, Vargas, Juscelino, Jânio Quadros e João Goulart; O Regime Militar: os governos Castelo Branco, Costa e Silva, Médici, Geisel e Figueiredo; Redemocratização: os governos Sarney, Collor, Itamar, FHC, Lula, Dilma e Temer; A produção cinematográfica nacional na conjuntura sociopolítica e cultural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. *Toda a História: História Geral e História do Brasil*. São Paulo: Ática, 2007.

COTRIM, Gilberto. *História Global: Brasil e Geral*. 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

FAUSTO, Boris; HOLANDA, Sérgio Buarque de. *História Geral da Civilização Brasileira*. 17ª edição. 11 volumes. São Paulo: Bertrand do Brasil, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AQUINO, Rubim Santos Leão de; LEMOS, Nivaldo Jesus Freitas de; LOPES, Oscar. *História das sociedades americanas*. 10ª edição. Rio de Janeiro: Record, 2005.

BEZERRA NETO, José Maia. *Escravidão negra no Grão-Pará*. 2ª edição. Belém: Paka-Tatu, 2014.

BOTELHO, Ângela Vianna; REIS, Liana Maria. *Dicionário Histórico do Brasil*. 3ª edição. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

DECCA, Maria Auxiliadora Guzzo. *Cotidiano de trabalhadores na República*. São Paulo: Brasiliense, 1984.

FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. 14ª edição. São Paulo: EDUSP, 2013.

FRANCO, Denize; AQUINO, Rubem Santos Leão de; LOPES, Oscar; ALVARENGA, Francisco Jacques Moreira de. *História das sociedades: das sociedades modernas às atuais*. 50ª edição. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2009.

SALLES, Vicente. *O negro na formação da sociedade paraense*. Belém: Paka-Tatu, 2004.



Disciplina:	Geografia						
Período:	3º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Básica						
EMENTA							
1. Formação do território brasileiro: industrialização e política econômica; A produção de energia no Brasil; formação territorial e diversidade cultural da população brasileira; Aspectos demográficos e estrutura da população brasileira; Produção do espaço urbano e agrário brasileiro: As cidades e a urbanização brasileira, Agropecuária no Brasil. 2. A organização do espaço rural e urbano na Amazônia. 3. Populações tradicionais, novos atores sociais e diferentes territorialidades na ordenação dos espaços paraenses.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
MOREIRA, J.C e SENE, E. de. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização . 2ª edição. Ensino Médio: Volume 03. São Paulo: Scipione, 2014.							
SILVA, Ângela Correa da. Geografia: contextos e redes . 2ª edição. Ensino Médio: Volume: 02. São Paulo: Moderna, 2017.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Amazônia, Amazônias . São Paulo: Contexto, 2012.							
ROSS, Jurandi. L. S. (org). Geografia do Brasil . São Paulo: Edusp-6.ed.,2011.							
SANTOS, Milton. & SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: território e sociedade no início do Século XXI . Rio de Janeiro: Record, 2006.							

Disciplina:	Estrutura de Concreto						
Período:	3º ano	CHR:	133	CHA:	160	CHA/Semanal:	4
Núcleo de Formação:	Técnica						
EMENTA							
Introdução ao cálculo e dimensionamento de estruturas; Dimensionamento e detalhamento de peças estruturais: dimensionamento de lajes à flexão, dimensionamento de vigas à flexão e ao cisalhamento e dimensionamento de pilar; Abordagem de softwares de projeto estrutural; Interpretação de projeto estrutural; Lançamento da estrutura; Locação das estacas, pilares e sapatas; Desenho de formas; Escadas; Especificação de materiais e técnicas construtivas; Noções de dimensionamento de uma estrutura integrada: Lajes, Vigas, Pilares, Fundações, Escadas, Caixas d'água etc.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
CARVALHO, R. C. FILHO, J. R. F. Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado: Segundo a NBR 6118:2014 . 4ª Edição. São Carlos: EdUFSCar, 2016.							
CLÍMACO, J. C. T. S. Estruturas de Concreto Armado: Fundamentos de Projeto, Dimensionamento e Verificação . 3ª Edição. Brasília: Editora UnB, 2016.							



PORTO, T. B. FERNANDES, D. S. G. **Curso Básico de Concreto Armado.** São Paulo: Oficina de Textos. 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOTELHO, M. **Concreto Armado Eu Te Amo.** Rio de Janeiro: Edgard Bluchuer.

KRIPKA, **Análise Estrutural para Engenharia Civil e Arquitetura – Estruturas Isostáticas.** Pini. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto armado.** ABNT, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas em edificações.** ABNT, 1982.

Disciplina:	Instalações Prediais						
Período:	3º ano	CHR:	100	CHA:	120	CHA/Semanal:	3
Núcleo de Formação:	Técnica						
EMENTA							
Eletricidade básica: tensão, corrente e potência; Tipo de potência; Fator de potência; Energia; Corrente contínua e corrente alternada; Levantamento de cargas; Tipos de fornecimento e tensão; Rede pública de baixa tensão; Disjuntores e interruptores; Circuito elétrico; Circuito de distribuição; Circuitos terminais; Simbologia gráfica de desenhos elétricos; Condutores elétricos; Eletrodutos; Quadro geral de distribuição; Dimensionamento do circuito de distribuição; Dimensionamento de condutores e disjuntores; Aterramento; SPDA (Sistema de proteção contra descargas atmosféricas); Pára-raios; CFTV (Circuito fechado de TV); Cercas elétricas; Alarmes; Sensores. Partes componentes de projeto de IPHS; Simbologias de Projeto; Legislações Aplicadas a IPHS; Sistemas de Alimentação e Distribuição de A. F; Sistemas de Coleta de Esgotos Sanitários e Pluviais; Reservação de Água Potável; Tratamentos de Água e Esgotos Sanitários; Projetos de Água Fria; Projetos de Noções de Drenagem e Prevenção contra Incêndio; Projetos de Esgotos Sanitários e Pluviais; Materiais utilizados em execução de obras de água fria, esgotos sanitários e pluviais; Gabaritos de instalações de água fria, esgotos sanitários e pluviais; Obras em instalações prediais, Prédios típicos, Planos de Trabalho para execução de obras de IPHS; Orçamentos para execução de obras de IPHS.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
PRYSMIAN. Manual de Instalações elétricas residenciais e prediais. São Paulo. 2006.							
NBR 5410:2004. Norma Brasileira de Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro. 2004.							
NBR 5444:1989. Norma Brasileira de Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais. Rio de Janeiro. 1989.							
CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Livros Técnicos e Científicos Editora S. A, 5ª Edição, 1996. Rio de Janeiro - RJ.							



MACINTYRE, Archbald Joseph. **Instalações Hidráulicas**. Livros Técnicos e Científicos Editora S. A , 5ª Edição, 1995. Rio de Janeiro - RJ.

VIANNA, Marcos Rocha. **Instalações Hidráulicas Prediais**. Impratur, Artes Ltda, 2ª Edição, 1998. Belo Horizonte – MG.

AZEVEDO NETTO, José Martiniano de. **Manual de Hidráulica**, V1 e V2, Editora Edgard Blucher Ltda., 6ª Edição, 1973. São Paulo – SP.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NT.001.EQTL. **Norma Técnica de Fornecimento de energia elétrica em baixa tensão**. Equatorial Energia. Belém. 2017.

FERREIRA, R. A. F. **Instalações Elétricas I**. Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora. 2010.

JÁCOME, P. A. D. **Apostila de Instalações elétricas**. Centro Universitário de Volta Redonda. Volta Redonda. 2013.

Normas técnicas da ABNT e catálogos de fabricantes;

Manual de instalações hidrossanitárias da “tigre” ou similar.

CONSTRUÇÃO, passo a passo: volume 2. São Paulo: Pini, 2011. 207 p., il. color, 28 cm. ISBN 9788572662383.

Disciplina:	Patologia e Manutenção das Construções						
Período:	3º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Técnica						
EMENTA							
Conceitos gerais: Patologia, terapia, durabilidade, vida útil; Sintomatologia: tipos de fissuração, desagregação; Investigação e Diagnóstico: inspeção, anamnese, mapeamento, prognóstico; Ensaio: carbonatação, esclerometria, ultra-som, pacometria, extração de testemunho, prova de carga; Técnicas de Reparo: injeção, grampeamento, argamassas de reparo; Técnicas de reforço: perfis metálicos, concreto armado, colagem de armadura epóxi, concreto protendido, concreto projetado, protensão; Patologia e reforço das fundações; Patologia em revestimentos e alvenarias.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
BERTOLINI, Luca. Materiais de construção: patologia, reabilitação, preservação. São Paulo: Oficina de textos, 2010.							
THOMAZ, Ercio. Trincas em Edifícios: causas, prevenção e recuperação. 1. ed. São Paulo: Pini Ltda, 2014.							
RIBEIRO, D. Verás (coord.). Corrosão em Estruturas de Concreto Armado: Teoria, Controle e Métodos de análise. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							



CAPORRINO, Cristiana Furlan. *Patologias em alvenarias*. São Paulo: Oficina de textos, 2018.

SOUZA, Vicente Custódio M. de; RIPPER, Thomaz. **Patologia, Recuperação e Reforço de Estruturas de Concreto**. São Paulo: Pini, 1998.

MILITITSKY, Jarbas; CONSOLI, Nilo Cesar; SCHNAID, Fernando. **Patologia das Fundações**. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2015.

Disciplina:	Ética, Gestão Organizacional e Segurança no Trabalho						
Período:	3º ano	CHR:	100	CHA:	120	CHA/Semanal:	3
Núcleo de Formação:	Técnica						
EMENTA							
Fundamentos da ética; Abrangência da ética; Ética e moral; Senso moral e consciência moral; A liberdade; A ética e a vida social; Ética profissional: dimensão pessoal e social; Administração e instrumentos de Organização; Empresa (conceitos, tipos) e Custos (diretos e indiretos); Legislação trabalhista e profissional; Noções de empreendedorismo; Acidentes de Trabalho; Teorias dos acidentes de trabalho; Inspeção de Segurança e Investigação do Trabalho; Riscos Ambientais; Equipamentos de Proteção Individual (EPI); Equipamentos de Proteção Coletiva(EPC) e Proteção Contra Incêndio; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; Sinalização de Segurança (aplicações de cores); Noções de Primeiros Socorros.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: introdução à filosofia . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.							
ARENDT, Hannah. A Condição Humana . tradução de Roberto Raposo, posfácio de Celso Lafer. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.							
ARISTÓTELES. Ética a Nicômacos . 4. ^a ed. Brasília: Editora UnB, 2001.							
DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo transformando ideias em negócios . 2ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 2005.							
CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística . São Paulo: Atlas, 2006.							
SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. Manual de legislação Atlas . São Paulo: Atlas, 2008.							
TAVARES, José da Cunha. Noções de prevenção e controle de perdas em acidentes do Trabalho . São Paulo: Senac, 2010.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
BAUMAN, Zygmunt. Ética pós-moderna . São Paulo: Paulus, 199							
MARCONDES, Danilo. Texto básicos de linguagem: de Platão a Foucault . Rio de Janeiro: Zahar, 2009.							



SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. **Ética**. [Trad. João Dell'Anna]. 32 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

COSTA, Antônio Tadeu. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: Difusão, 2009.

JUSPODIUM. **Curso de segurança, saúde e higiene no trabalho**. Bahia: Juspodivm, 2009

PAOLESCHI, Bruno. **Cipa: Guia prático de segurança do trabalho**. São Paulo: Érica, 2010.

Disciplina:	Gestão de Obras						
Período:	3º ano	CHR:	67	CHA:	80	CHA/Semanal:	2
Núcleo de Formação:	Técnica						
EMENTA							
Introdução ao Planejamento de Obras: Conceitos e importância do Planejamento; O que é o planejamento, como planejar uma obra; Documentos de regularização de obras ART – anotação de responsabilidade técnica; Alvará de Construção; Habite-se; Licenças Ambientais (LAP, LAI e LAO); Órgãos Ambientais atuantes na região; Processo Público Licitatório, tipos de licitações; Elaboração e Utilização de Contratos: Tipos de contratos e suas particularidades (Empreitada, Sub-empreitada, Administração); Aplicações, vantagens e desvantagens; Conhecer e avaliar etapas de execução das obras em suas diversas alternativas; Elaborar listas de materiais e equipamentos; Especificar materiais e técnicas construtivas; Executar a programação de serviços; Conduzir e orientar a execução de serviços; Controle e Gerenciamento de Obras: Cronograma Físico-Financeiro – como fazer e como utilizar; Curva ABC e ferramentas de planejamento e controle de obras de construção civil; Introdução a qualidade na obra: Conceitos do PBPQ-H e conceitos de qualidade; Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil; Elaborar, desenhar, detalhar e interpretar projetos de construções prediais, conforme legislação específica; Planejar e orientar a implantação do canteiro de obra e a locação da edificação; Fiscalizar, vistoriar e prestar assistência na execução dos trabalhos da construção civil e executa mensurações; Organizar e controlar o fluxo de materiais, equipamentos e ferramentas; Realizar apontamento de diário de obra, dimensionamento de equipes, medição de execução de serviço; Elaborar planejamento e orçamento de obras.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
MATTOS, Aldo Dórea. Como preparar orçamentos de obras . São Paulo: Pini, 2011.							
LIMMER, Carl V. Planejamento, orçamento e controle de projetos . Rio de Janeiro: LTC, 2010.							
TCPO10. Tabela de Composições e preços para orçamentos . São Paulo: Pini.2010.							



THOMAZ, E. **Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção**. São Paulo: PINI, 2002.

S MATOS, A.D. **Planejamento e Controle de Obras**. São Paulo: PINI, 2010.

SACOMANO, J.B. **Administração da produção civil**. Ed. Arte e Ciência. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TCPO: **tabelas de composições de preços**. 14. Ed. São Paulo: Pini, 2012.

CARSDOSO, R. S. **Orçamento de obras em foco**: um novo olhar sobre a engenharia de custos. São Paulo: PINI, 2011.

SOUZA, U. E. L. de. **Como reduzir perdas nos canteiros**: Manual de gestão do consume de materiais na construção civil. São Paulo: PINI, 2005.

THOMAZ, E. **Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção**. São Paulo: PINI, 2001.

Disciplina:	Projeto Integrador						
Período:	3º ano	CHR:	33	CHA:	40	CHA/Semanal:	1
Núcleo de Formação:	Técnica						
EMENTA							
Integrar, através de atividades de projeto contextualizado, os conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares do 1º e 2º ano do curso. Desenvolver habilidades de trabalho em grupo, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, pensamento crítico, pensamento criativo, metodologia de desenvolvimento de projetos visando ao desenvolvimento das competências adquiridas no 1º e 2º ano do curso através de aplicação em projetos de pesquisa e/ou extensão.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
BERNARDES, Maurício Moreira e Silva. MSPROJECT 2010 - Gestão E Desenvolvimento de ProjetoS . Érica, 2010.							
CARVALHAL, Eugenio do; ANDRADE, Gersem Martins de; ANDRÉ NETO, Antônio. Negociação e Administração de Conflitos - 2ª Ed. - Série Gerenciamento de Projetos. FGV, 2009.							
OLIVEIRA, Guilherme Bueno de. MS PROJECT &Gestão de Projetos . Makron Books, 2005.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
ALLEMAND, Renato Neves. Apostila Sobre Elaboração e Gestão de Projetos . 2011.							
CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JR.,Roque. Gerenciamento de Projetos Na Prática - Casos Brasileiros . Vol. 1. Atlas, 2006.							



9 PRÁTICA PROFISSIONAL

A Prática Profissional é uma atividade acadêmica obrigatória prevista no Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA, sua metodologia objetiva viabilizar a articulação teoria-prática, mediante o desenvolvimento de práticas profissionais nos mais diversos componentes da formação profissional.

A prática profissional no curso técnico em Edificações na forma de oferta integrada ao ensino médio, ocorrerá nas seguintes modalidades: Projeto Integrador, Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e, dentro dos componentes curriculares, quando previstas em Plano de Ensino, poderá ocorrer através de diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos ou atividades específicas em ambientes especiais (laboratórios, oficinas, workshops, empresas pedagógicas, projetos de pesquisa, visitas técnicas, simulações e outros).

O planejamento e a realização da prática serão de responsabilidade do professor, facilitador do componente curricular, as especificidades serão apresentadas no Plano de Ensino da disciplina e registrado no diário de turma, que após conclusão da disciplina será arquivado na Coordenação do Curso.

10 PROJETO INTEGRADOR

Os projetos integradores se constituem em uma concepção e postura metodológica de ensino e aprendizagem, voltadas para o envolvimento de professores e alunos na busca da interdisciplinaridade, da contextualização de saberes e da inter-relação entre teoria e prática.

Tem como objetivo favorecer o diálogo entre as disciplinas que integram o currículo, na perspectiva de contribuir para uma aprendizagem mais significativa e para a construção da autonomia intelectual dos estudantes através da conjugação do ensino, pesquisa e extensão, e tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho, na realidade social, de forma a contribuir para o desenvolvimento local a partir da produção de conhecimentos, do desenvolvimento de tecnologias e da construção de soluções para problemas. O espírito crítico, a problematização da realidade e a criatividade poderão contribuir com os estudantes na concepção de projetos integradores que visem ao desenvolvimento científico e tecnológico da região ou contribuam para ampliar os conhecimentos da comunidade acadêmica.



Com o desenvolvimento do projeto integrador, a forma de aprender e de ensinar mostrar-se-á tão importante quanto às disciplinas, porque se aproxima da forma como os alunos e os professores deverão atuar na vida real: agindo positivamente na solução de problemas técnicos, sociais, políticos, econômicos e culturais inerentes à área da construção civil, objetivando o desenvolvimento socioeconômico na perspectiva local, regional, nacional e mundial. O desenvolvimento de projetos objetiva, também, tornar os processos de ensino e de aprendizagem mais dinâmicos, interessantes, significativos, reais e atrativos aos alunos e professores, englobando conteúdos e conceitos essenciais à compreensão da realidade social em geral e, em particular, do mundo do trabalho, assim como suas inter-relações, sem a imposição de conteúdos e conceitos de forma fragmentada e autoritária. Assim, alunos e professores saberão construir juntos os seus próprios conhecimentos, superando os saberes cotidianos em razão de novos conhecimentos científicos, construídos com autonomia intelectual.

O desenvolvimento coletivo de projetos visa contribuir para que o futuro Técnico em Edificações exerça sua profissão de forma complexa, competente e inovadora, pois os conhecimentos deixarão de ser vistos de maneira disciplinar e isolada, passando a serem considerados numa perspectiva inter e transdisciplinar.

Para a realização de cada projeto integrador, são fundamentais algumas fases distintas, as quais serão especificadas a seguir:

Intenção: Essa fase é fundamental, pois dela depende todo o desenvolvimento e toda organização do projeto integrador. As atividades de elaboração deverão ser sempre coletivas e socializadas entre alunos e professores. Estes deverão conjuntamente, como primeiro passo, escolher os temas significativos a serem problematizados e questionados. Além de definir, grupos de no máximo cinco (5) alunos e o professor orientador.

Preparação e planejamento: Após a definição do(s) tema(s), é importante que se faça o seu planejamento e se estabeleçam as etapas de execução. Alunos e professores devem identificar as estratégias possíveis para atingir os objetivos propostos; coletar materiais bibliográficos necessários ao desenvolvimento da temática escolhida; organizar os grupos de trabalho por suas indagações afins e suas respectivas competências, podendo ser organizados grupos com tarefas específicas; realizar pesquisa bibliográfica; programar pesquisas de campo e laboratoriais; organizar instrumentos de investigação; programar a coleta de dados; analisar resultados, escrever relatórios; definir duração das pesquisas; buscar outros meios necessários para a solução



das questões e/ou hipóteses levantadas na fase anterior; aprofundar e/ou sistematizar os conteúdos necessários ao bom desempenho do projeto.

Execução ou desenvolvimento: nessa fase deve ocorrer a realização das atividades, das estratégias programadas, na busca de respostas às questões e/ou hipóteses definidas anteriormente. A turma ou cada grupo de pesquisa planeja e executa sua tarefa, trazendo com frequência à apreciação da turma o que se está fazendo, as dificuldades que encontra e os resultados que são alcançados. Os alunos deverão ter a oportunidade de seguir o trabalho dos diversos grupos e cooperar com eles. É obrigatório que sejam realizados relatórios parciais escritos, a fim de que se possa acompanhar o desenvolvimento do tema (ou dos temas) e possibilitar a participação dos alunos.

Resultados finais: Em conjunto, alunos e professores devem planejar a divulgação do projeto, com apresentação pública, exposição de trabalhos, bem como planejar a apresentação dos resultados finais da pesquisa, tanto na gerência como em outros âmbitos da Instituição. Realizar avaliação da execução do projeto. Geralmente, nos resultados finais, surgem interesses que podem proporcionar novos temas e, por conseguinte, novos projetos a serem seguidos no período subsequente.

Em suma, o projeto integrador (ou projetos integradores) deve ser pensado e elaborado conjuntamente entre alunos e professores, considerando os princípios que norteiam o perfil profissional específico do Curso Técnico em Edificações. Os temas serão elencados, considerando a base de conhecimentos desenvolvidos nas disciplinas que integram os períodos letivos e devem estar relacionados com situações práticas reais vivenciadas pelos profissionais da área na perspectiva do aluno poder integrar os conhecimentos teórico-práticos. Os projetos integradores serão desenvolvidos no 3º ano do curso, em componente curricular de 40 aulas, correspondendo a 33 horas, conforme matriz curricular do Curso.

11 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Para o curso técnico em edificações na forma de oferta integrada ao ensino médio, o estágio curricular supervisionado terá caráter obrigatório, com o objetivo de proporcionar a experiência prática na área.

O estágio poderá realizar-se em instituições dos diversos setores da economia de âmbito nacional, regional e local seguindo a regulamentação específica de estágio do



IFPA Campus Itaituba, ou ainda através de Projetos de Pesquisa e/ou Extensão desenvolvido por Docentes ou Técnicos do IFPA Campus Itaituba, desde que dentro da área de formação do curso, validado pelo Professor Supervisor. O estudante trabalhador, quando inserido em atividades produtivas relacionadas ao Curso, poderá ter esta efetiva prática profissional reconhecida para fins de cumprimento do estágio curricular supervisionado.

Abaixo destacam-se os atores envolvidos no âmbito do estágio curricular:

Estagiário	Aluno do IFPA-Campus Itaituba que irá ter experiência prática na área de formação do curso em que se encontra matriculado.
Professor Supervisor	Docente do curso da área técnica responsável pelo acompanhamento, orientação e a avaliação do estagiário em articulação com o Supervisor Técnico.
Concedente	Instituição pública, privada e dos demais setores da economia que ofertem a vivência profissional dentro da formação do curso.
Supervisor Técnico	Profissional da empresa concedente do estágio que irá gerenciar, instruir, monitorar as atividades e informar ao estagiário as normas e regulamentos internos da concedente relativos ao programa de estágio ou Docente ou Técnico responsável por projeto de Pesquisa ou Extensão alinhado com a formação profissional do curso.

Quadro 7 – Descrição dos atores envolvidos no âmbito do estágio curricular.

Obs.: quando o estágio for realizado em Projeto de Pesquisa e/ou Extensão, a figura do Professor Técnico e do Supervisor Técnico pode ser representada pelo mesmo docente.

A concedente do estágio deverá ter as competências legais, a fim de enquadrar-se na Lei 11.788, de 25/09/2008, que trata das relações de estágio, assim como as Resoluções do IFPA e demais legislações pertinentes.

O estagiário terá cobertura do seguro de acidentes pessoais. A natureza do estágio deverá contemplar as atividades relacionadas ao conhecimento social, técnico e científico do Curso Técnico em Edificações na forma de oferta integrada ao Ensino Médio.

A carga horária mínima do estágio supervisionado é de 100 horas relógio, o estagiário deverá exercer suas atividades em turno compatível com o horário do curso a



partir do segundo ano, contraturno e local determinado afim de não coincidir com o horário das aulas e gerar problemas, infortúnio para o estagiário e/ou concedente do estágio.

As atividades do estagiário e a avaliação estarão definidas no Plano Individual de Estágio, desenvolvidas pelo Professor Supervisor e o Supervisor Técnico e podem ser executadas a partir de concluído o primeiro período do curso, ou seja, a partir do 2º ano do curso.

O estagiário será avaliado segundo os critérios: Nível de conhecimento teórico; Criatividade; Facilidade de compreensão; Responsabilidade; Assiduidade; Pontualidade; Iniciativa e independência; Interesse; Cooperação; Organização e método de trabalho; Postura profissional; Comunicação oral e escrita.

12 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Neste projeto pedagógico de curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração da Educação Básica com a Educação Profissional, assegurando uma formação integral dos estudantes. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade do curso.

A forma integração curricular adotada se baseia nas áreas de conhecimento do Ensino Médio, desta forma, os componentes curriculares foram organizados em grupos, facilitando a aplicação de uma metodologia para efetivação do modelo curricular integrado. Fica evidenciada então, a necessidade de organização e planejamento de forma integrada e coletiva das atividades curriculares antes do início de cada período letivo, podendo ser estabelecida uma articulação da estrutura do curso com metodologias ativas e avaliações integradas para as diversas componentes curriculares do currículo, buscando a superação do modelo exclusivamente individualizado e fragmentado.

O estudante vive as incertezas próprias do atual contexto histórico, das condições sociais, psicológicas e biológicas. Em razão disso, faz-se necessária à adoção de procedimentos didático pedagógicos, que possam auxiliá-los nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- Problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;



- Reconhecer a tendência ao erro e à ilusão;
- Entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- Reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- Adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- Articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- Adotar atitude inter e transdisciplinar nas práticas educativas;
- Contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re) construção do saber escolar;
- Organizar um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;
- Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- Elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- Elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;
- Elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade;
- Utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Sistematizar coletivos pedagógicos que possibilitem os estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino-aprendizagem de forma significativa;
- Ministras aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo;
- Exercer a transversalização de temas contemporâneos através da abordagem de objetos relacionados as seguintes questões: direitos humanos, envelhecimento humano, código brasileiro de trânsito e defesa civil.
- Promover a exibição de produções cinematográficas (filmes e documentários nacionais, dentre outras).



13 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Neste projeto pedagógico de curso, considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- Adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de atividades contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- Consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- Disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- Adoção de estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;
- Adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- Discussão, em sala de aula, dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas;
- Observação das características dos alunos, seus conhecimentos prévios integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do trabalhador-cidadão, com vistas à (re)construção do saber escolar.

A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplinas e bimestres, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar é



avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

Conforme Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino no IFPA a aprovação em cada componente curricular avaliado por nota, será mensurado pela seguinte fórmula:

$$MF = \frac{1^a BI + 2^a BI + 3^a BI + 4^a BI}{4} \geq 7,0$$

Onde:

MF = Média Final

BI = Avaliação Bimestral

O estudante será considerado aprovado se atingir Média final igual ou superior a 7,00 (sete).

O estudante que obtiver Média Final (*MF*) inferior a 7,00 (sete) deverá realizar Prova Final (*PF*), sendo aplicada a seguinte fórmula:

$$MF = \frac{MB + PF}{2} \geq 7,0$$

Onde:

MF = Média Final

MB = Média Bimestral, entre as 1ª e 2ª avaliações

PF = Prova Final

O estudante só será considerado aprovado no componente curricular após aplicação de prova final se obtiver Média Final (*MF*) igual ou superior a 7,00 (sete).

O registro da frequência às aulas é realizado por meio de diário de classe em sistema de gerenciamento acadêmico próprio, sendo exigida a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas.

Ainda, conforme Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino no IFPA, o estudante reprovado em 04 (quatro) ou mais componentes curriculares ficará automaticamente reprovado no período letivo, devendo cursar no período letivo seguinte apenas os componentes curriculares em que ficou reprovado. Em caso de reprovação em



até 03 (três) componentes curriculares, o estudante poderá seguir com os estudos obrigando-se os componentes, em regime de dependência, em turmas e horários diferenciados do qual se encontra regularmente matriculado.

Ao aluno, no decorrer do processo educativo será assegurado meios para recuperação paralela de aprendizagem, bem como, horas de atendimento docente intraescolar para o esclarecimento de dúvidas.

14 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

No âmbito deste projeto pedagógico de curso, compreende-se o aproveitamento de estudos como a possibilidade de aproveitamento de componentes curriculares estudadas em outro curso de educação profissional técnica de nível médio, e a certificação de conhecimentos como a possibilidade de certificação de saberes adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de componentes integrantes da matriz curricular do curso, por meio de uma avaliação teórica ou teórico-prática, conforme as características de cada componente curricular.

Os aspectos operacionais do aproveitamento de estudos e da certificação de conhecimentos, adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso, são tratados pelo Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA.

15 CRITÉRIOS E PRECEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

A avaliação tem como finalidade garantir a qualidade do ensino ofertado pela Instituição, visando a expansão da oferta educacional no IFPA, compreendendo a análise das práticas no desenvolvimento dos cursos e o processo de retroalimentação para os currículos.

De acordo com a vigente Regulamentação Didática do IFPA, as ações de avaliação do curso serão de competência da Pró-Reitoria de Ensino, por meio da Diretoria de Políticas de Ensino e Educação do Campo e suas Coordenações Gerais, em articulação com a Comissão Própria de Avaliação (CPA), o Núcleo Docente Estruturante e o Colegiado do Curso de Edificações do Campus Itaituba.



16 SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A avaliação institucional no IFPA é conduzida por uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), que produz processos de avaliações internos, de sistematização e socialização destas informações. Este processo deve ocorrer de forma contínua e permanente com o propósito de avaliar e identificar as condições de ensino, pesquisa, extensão e gestão institucional, verificando assim as potencialidades e fragilidades do IFPA, com objetivo de proporcionar a reestruturação e melhora contínua de todas as atividades desenvolvidas pela instituição.

17 DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

17.1 DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE

O Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio possui quinze (15) professores responsáveis pelas disciplinas técnicas e vinte e sete (27) professores para atuarem em disciplinas básicas, complementares e diversificadas. Segue a relação de docentes disponíveis para atuarem no Curso:



DOCENTE	ÁREA	GRADUAÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOCTORADO	REGIME DE TRABALHO
ARIKLEYTON DE OLIVEIRA FERREIRA	INFORMÁTICA	BACHARELADO EM CIÊNCIAS DE INFORMAÇÃO		MESTRADO EM ENGENHARIA DE ELETRICIDADE		40 H/DE
BRUNO EDUARDO GOMES BARRETO	INFORMÁTICA	BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO				40 H/DE
CARLOS HENRIQUE LIMA DE CASTRO	ENGENHARIA CIVIL	BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL		MESTRADO EM ENGENHARIA CIVIL/ESTRUTURAS		40 H/DE
DAVI GUIMARÃES DA SILVA	INFORMÁTICA	TECNOLOGIA EM PROCESSAMENTO DE DADOS		MESTRADO EM INFORMÁTICA		40 H/DE
DIEGO DA SILVA SMITH	INFORMÁTICA	BACHARELADO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS E DE SOFTWARE	ESPECIALIZAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES PARA INTERNET	MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO RURAL E GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS		40 H/DE
DARLENY DO CARMO DOS SANTOS	ENGENHARIA SANITÁRIA	BACHARELADO EM ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL	ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL			40 H/DE
ERIKA SHIZUE HAYASHIDA	ENGENHARIA CIVIL	BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL				40 H/DE
FÁBIO DE OLIVEIRA AMORIM	ENGENHARIA ELÉTRICA	BACHARELADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA	MBA EM PROJETO, EXECUÇÃO E CONTROLE DE ENGENHARIA ELÉTRICA			40 H/DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS ITAITUBA



FILIPPE BARATA ALCÂNTARA	ARQUITETURA	BACHARELADO EM ARQUITETURA E URBANISMO		MESTRADO EM ARTES		40 H/DE
FRANCISCO DENIS PEREIRA CHAVES	ENGENHARIA SANITÁRIA	BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL/ BACHARELADO EM ENGENHARIA SANITÁRIA	ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS/ ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE			40 H/DE
ISAIAS DA SILVA PEREIRA	AGRONOMIA	BACHARELADO EM AGRONOMIA		MESTRADO EM AGRONOMIA	DOUTORADO EM ENGENHARIA CIVIL/ÁREA DE CONCENTRAÇÃO - SANITÁRIA E AMBIENTAL	40 H/DE
JOSÉ RIBAMAR AZEVEDO DOS SANTOS	INFORMÁTICA	TECNOLOGIA EM PROCESSAMENTO DE DADOS	ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SISTEMAS/ ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	MESTRADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO		40 H/DE
KADJA JANAINA PEREIRA VIEIRA	INFORMÁTICA	TECNOLOGIA EM PROCESSAMENTO DE DADOS	ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA E NOVAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS/ ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA			40 H/DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS ITAITUBA



MANOEL GONZAGA DE OLIVEIRA NETO	ENGENHARIA CIVIL	BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL	ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA O MAGISTÉRIO SUPERIOR			40 H/DE
MICHEL MARIALVA YVANO	INFORMÁTICA	TECNOLOGIA EM PROCESSAMENTO DE DADOS	ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	MESTRADO EM INFORMÁTICA		40 H/DE
ADAN RICHARD MOREIRA MARTINS	FILOSOFIA	GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA		MESTRADO EM ANTROPOLOGIA SOCIAL		40 H/DE
ANDERSON PEREIRA BENTES	BIOLOGIA	LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS		MESTRADO EM RECURSOS AQUÁTICOS CONTINENTAIS AMAZÔNICOS		40 H/DE
ANDERSON FORTALEZA DE SOUSA	ARTE	LICENCIATURA PLENA EM EDUCAÇÃO ARTÍSTICA				40 H/DE
ÂNGELA MARIA DOS SANTOS	GEOGRAFIA	LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA / BACHAREL EM GEOGRAFIA	ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA O MAGISTÉRIO SUPERIOR	MESTRADO EM GEOGRAFIA - ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM AMAZÔNIA: TERRITÓRIO E AMBIENTES		40 H/DE
ANTONIO FRANCISCO DE ALMEIDA MACIEL	LÍNGUA PORTUGUESA/INGLÊS	LICENCIATURA EM LETRAS			DOUTORADO EM LINGÜÍSTICA	40 H/DE
BRENDSON CARLOS BRITO	BIOLOGIA	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS		MESTRADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (BIOLOGIA DE ÁGUA DOCE PESCA)		40 H/DE
CARLOS DIEGO CARDOSO FERREIRA	LIBRAS	GRADUAÇÃO EM LETRAS	ESPECIALIZAÇÃO EM LIBRAS/			40 H/DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS ITAITUBA



			ESPECIALIZAÇÃO EM FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO			
CORINA FERNANDES DE SOUSA	QUÍMICA	LICENCIATURA PLENA EM QUÍMICA	ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	MESTRADO EM GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS E DESENVOLVIMENTO LOCAL DA AMAZÔNIA		40 H/DE
DJALMIRA DE SÁ ALMEIDA BARROS	LÍNGUA PORTUGUESA/INGLÊS	LICENCIATURA EM LETRAS	ESPECIALIZAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA	MESTRADO EM LETRAS	DOUTORADO EM LETRAS	40 H/DE
ÉFREM COLOMBO VASCONCELOS RIBEIRO	FÍSICA	LICENCIATURA PLENA EM FÍSICA	ESPECIALIZAÇÃO EM METODOLOGIA DO ENSINO DE MATEMÁTICA E FÍSICA			40 H/DE
ELIESIO ALVES DA SILVA	MATEMÁTICA	LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA	ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO/ ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA		40 H/DE
ELIETE SILVA CARDOSO	LÍNGUA PORTUGUESA/INGLÊS	LICENCIATURA PLENA EM LETRAS/ LICENCIATURA EM LETRAS-INGLÊS E LITERATURAS DA LÍNGUA INGLESA	ESPECIALIZAÇÃO EM METODOLOGIA DO ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA E ESTRANGEIRA/ ESPECIALIZAÇÃO EM ESTUDOS CULTURAIS DA AMAZÔNIA			40 H/DE



ESTER DIAS DE BARROS DOS SANTOS	LÍNGUA PORTUGUESA/ESPANHOL	LICENCIATURA PLENA EM LETRAS/HABILITAÇÃO PORTUGUÊS E ESPANHOL	ESPECIALIZAÇÃO EM TRADUÇÃO DO ESPANHOL	MESTRADO EM ESTUDOS DE LINGUAGEM		40 H/DE
HAYLAN CLEINTON MONTELES DE SOUSA	FÍSICA	LICENCIATURA PLENA EM FÍSICA	ESPECIALIZAÇÃO EM METODOLOGIA DO ENSINO DE MATEMÁTICA E FÍSICA			40 H/DE
HERLEY MACHADO NAHUM	BIOLOGIA	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS		MESTRADO EM NEUROCIÊNCIAS E BIOLOGIA CELULAR		40 H/DE
JAMES JESUINO DE SOUZA	FILOSOFIA	GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA	ESPECIALIZAÇÃO EM FILOSOFIA E SOCIOLOGIA/ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE FILOSOFIA			40 H/DE
JEFFERSON ALVES TEIXEIRA	SOCIOLOGIA	BACHARELADO E LICENCIATURA EM CIÊNCIAS SOCIAIS	ESPECIALIZAÇÃO EM PARTIDOS POLÍTICOS E ELEIÇÕES NA DEMOCRACIA CONTEMPORÂNEA	MESTRADO EM CIÊNCIAS POLÍTICAS		40 H/DE
JOSÉ MOREIRA SOARES	MATEMÁTICA	LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA	ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA ENSINO MÉDIO			40 H/DE
JÚLIO NONATO SILVA NASCIMENTO	HISTÓRIA	LICENCIATURA PLENA EM HISTÓRIA/LICENCIATURA	ESPECIALIZAÇÃO EM PEDAGOGIA ESCOLAR: SUPERVISÃO,	MESTRADO EM GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS		40 H/DE



		PLENA EM PEDAGOGIA	ORIENTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO/ ESPECIALIZAÇÃO EM ESTUDOS CULTURAIS DA AMAZÔNIA	AGROALIMENTARES		
LEONARDO SILVEIRA VILLAR	QUÍMICA	LICENCIATURA EM QUÍMICA		MESTRADO EM QUÍMICA	DOUTORADO EM GEOCIÊNCIAS (GEOQUÍMICA)	40 H/DE
LIZ CARMEM SILVA PEREIRA	BIOLOGIA	BACHARELADO E LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	ESPECIALIZAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA VEGETAL E MEIO AMBIENTE/ ESPECIALIZAÇÃO EM PLANEJAMENTO E GESTÃO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	MESTRADO EM GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR	DOUTORADO EM NEUROCIÊNCIAS E BIOLOGIA MOLECULAR	40 H/DE
LUIZ ALBERTO ORNELAS REZENDE	HISTÓRIA	BACHARELADO E LICENCIATURA EM HISTÓRIA		MESTRADO EM HISTÓRIA SOCIAL		40 H/DE
LUIS WAGNER GUIMARÃES CARDOSO	MATEMÁTICA	GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA E FÍSICA	ESPECIALIZAÇÃO EM METODOLOGIA DO ENSINO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR			40 H/DE
MARCIO ANTONIO DE ALCANTARA ABREU	FÍSICA	GRADUAÇÃO EM FÍSICA		MESTRADO EM RECURSOS NATURAIS DA AMAZÔNIA		40 H/DE
MARIA ALBENIZE FARIAS MALCHER	GEOGRAFIA	LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA	ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO - RACIAIS	MESTRADO EM GEOGRAFIA	DOUTORADO EM GEOGRAFIA	40 H/DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS ITAITUBA



MARIANA DUÓ PASSERINI	BIOLOGIA	BACHARELADO E LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS		MESTRADO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS	DOUTORADO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS	40 H/DE
SUELLEN FERREIRA BARBOSA	EDUCAÇÃO FÍSICA	GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA	ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOLÓGIA DO EXERCÍCIO			40 H/DE

Quadro 8 – Descrição do corpo docente disponível para atuar no curso.



17.2 DESCRIÇÃO DO CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O Curso Técnico em Edificações na forma de oferta integrado ao Ensino Médio possui dezessete (17) técnicos responsáveis pelas atividades auxiliares ao ensino. Segue a relação de técnicos disponíveis:

SERVIDOR	CARGO
Alexandre Santos da Costa	Assistente em Administração
Antonio Costa Neto	Assistente de Laboratório
Dhonatans Lopes Silva	Auxiliar de Biblioteca
Edil Queiroz dos Santos	Pedagogo
Eliane Carvalho Vidal Dias	Pedagoga
Enio Lemos	Assistente de Aluno
Fernanda Raquel Antunes	Assistente em Administração
Fred Aurélio Ferreira Marques	Assistente de Aluno
Grecy de Souza Santos	Auxiliar em Assuntos Educacionais
João Estevam da Silva Costa Neto	Psicólogo
José Antônio de Sousa	Assistente de Aluno
Maria Rodrigues de Oliveira	Técnica em Assuntos Educacionais
Marlisson Edson dos Anjos da Silva	Auxiliar de Biblioteca
Paula Stefanny Menezes	Bibliotecária
Raimunda Feitosa Viana	Assistente em Administração
Rodolfo Neto Lobato	Técnico de Laboratório/Edificações

Quadro 9 – Descrição do corpo técnico administrativo auxiliar ao processo de ensino.

18 INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

LABORATÓRIO DE DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL		
Equipamentos	Especificação	Quantidade
Pranchetas	Pranchetas para desenho, com régua T e banquetas	40

Quadro 10 – Equipamentos de Laboratório de Desenho de Construção Civil.

SALA AMBIENTE DE TOPOGRAFIA		
Equipamentos	Especificação	Quantidade
Teodolito	Teodolito eletrônico, com luneta de imagem direta; aumento de 30X, abertura de objetiva 40mm; precisão angular 2"; prumo ótico; display LCD.	5
Estação Total	Estação total eletrônica com teclado alfanumérico; leitura direta programável; alcance sem prisma 200 metros; alcance de 1300 metros com 1 prisma; memória de 15000 pontos.	4



Nível automático	Nível automático, precisão por KM duplo 1,5mm; aumento 28X	5
GPS	Receptor GPS com 12 canais	4
Trena eletrônica	Trena eletrônica a laser com visor LCD luminoso	4
Trena	Trena Fibra de vidro com extensão de 50 metros	6
Baliza	Baliza de alumínio	20
Mira de encaixe	Mira de encaixe de alumínio de 4 metros	14
Nível	Nível de cantoneira	29
Bússola	Bússola profissional	6

Quadro 11 – Equipamentos de Sala Ambiente de Topografia.

LABORATÓRIO DE ENSAIO DE CORPO DE PROVA		
Equipamentos	Especificação	Quantidade
Prensa	Máquina de Ensaio de Compreensão de Concreto	1
Prensa	Máquina Universal de Ensaio	1

Quadro 12 – Equipamentos de Laboratório de Ensaio de Corpo de Prova.

LABORATÓRIO DE MATERIAIS E MECÂNICA DOS SOLOS		
Equipamentos	Especificação	Quantidade
Vibrador	Motor Vibrador de Concreto	1
Paquímetro	Paquímetro analógico 150 mm	10
Peneiras	Jogo de Peneiras granulométricas	6
Extensômetros	Extensômetros analógico	5
Cronômetro	Cronômetro digital	4
Frasco	Frasco de Chatman	10
Prensa	Máquina de Ensaio de Compreensão de Concreto	1
Prensa	Máquina Universal de Ensaio	1
Agitador	Agitador de Peneiras	2
Agulha	Agulha de Le Chatelier	3
Aparelho	Aparelho de determinação de água em argamassas	1
Balança	Balança Analítica	2
Balança	Balança de Precisão 1500 gramas	1
Balança	Balança Eletrônica	3

Quadro 13 – Equipamentos de Materiais e Mecânica dos Solos.



LABORATÓRIO DE AULA PRÁTICA DE INSTALAÇÕES PREDIAIS		
Equipamentos	Especificação	Quantidade
Instalação hidráulica	Instalação Hidráulica para banheiro composta de vaso sanitário, pia e chuveiro	1
Instalação hidráulica	Instalação Hidráulica para cozinha com pia.	1
Instalação Elétrica	Instalação Elétrica composta por quadro de Distribuição, ligações de lâmpadas e tomadas.	1

Quadro 14 – Equipamentos de Laboratório de Aula Prática de Instalações Prediais.

CAMÂRA ÚMIDA		
Equipamentos	Especificação	Quantidade
Barômetro	Barômetro digital	1
Tanque	Tanque de armazenamento	1
Tanque	Tanque de Cura para corpo de prova de concreto, de acordo com a NBR 09749	1
Umidificadores	Umidificadores de ambiente	10

Quadro 15 – Equipamentos da Câmara Úmida.

LABORATÓRIO PRÁTICA NA CONSTRUÇÃO CIVIL		
Equipamentos	Especificação	Quantidade
Colher de Pedreiro	Colher de pedreiro de metal, com cabo de madeira para manuseio de argamassas.	5
Enxada	Enxada com cabo de madeira para manuseio de argamassa	5
Betoneira	Betoneira elétrica	1
Cavadeira	Cavadeira metálica com cabo de madeira	3
Marreta	Marreta de 2 quilos com cabo de madeira	5
Martelo	Martelo com cabo de madeira	5
Nível	Nível de madeira 30 cm	5
Serra	Serra de corte, com disco, portátil de mão	2
Prumo	Prumo de madeira com barbante	5
Trena	Trena metálica, com comprimento de 8 metros	5
Desempenadeira	Desempenadeira de aço dentada 12X 48 cm	3
Desempenadeira	Desempenadeira de aço lisa 12X 48 cm	5
Desempenadeira	Desempenadeira de madeira 15X26 cm	5



Talhadeira	Talhadeira 130x11mm	2
Talhadeira	Talhadeira 215x25 mm	2
Martelo	Martelo de borracha 450 gramas	3
Martelo	Martelo pedreiro 2 cortes	3
Furadeira	Furadeira de impacto de 1/2"	1
Régua	Régua Alumínio para pedreiro	2

Quadro 16 – Equipamentos de Laboratório de Prática na Construção Civil.

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA		
Equipamentos	Especificação	Quantidade
Computadores	Computadores HP Compaq 6005 Pro SFF PC, Processadores AMD Athlon™ II X2 B26 (Dual Core), Memória RAM de 4 GB, HD 500GB, Drive de CD/DVDW, Placa de Vídeo ATI Radeon HD 4200.	40

Quadro 17 – Equipamentos de Laboratório de Informática.

O IFPA – Campus Itaituba, dispõe de uma Biblioteca, contendo espaços para estudo individual e em grupo. A Biblioteca opera com um sistema informatizado, possibilitando fácil acesso. A reserva de exemplares cuja política de empréstimos prevê um prazo máximo de 7 (sete) dias para o aluno e 15 (quinze) dias para os professores, além de manter pelo menos 1 (um) volume para consultas na própria Instituição. O acervo está dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos.

19 ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO

A relação entre ensino, pesquisa e extensão constitui-se de forma dinâmica capaz de potencializar o processo de aprendizagem, no qual toda a comunidade acadêmica participa como sujeitos ativos, promovendo a socialização e a aplicação do saber acadêmico. De forma ampla, no ensino se viabiliza a construção do conhecimento, intensificado com sua relação com a pesquisa que, ao produzir novos saberes e adotando metodologias específicas, compartilha os conhecimentos produzidos, através da extensão, possibilitando a transformação e melhoria dos processos e relações vivenciados em sociedade.



Atendendo as diretrizes da educação profissional e a lei de criação dos Institutos Federais, as atividades de ensino no Campus Itaituba serão desenvolvidas associadas à pesquisa e à extensão. Através deste processo vivenciado entre o ensino, a pesquisa e a extensão, o Instituto viabiliza a formação de profissionais cidadãos ao mesmo tempo em que se estabelece como espaço de produção e difusão de saberes, capaz de auxiliar a superação de desigualdades sociais detectadas no seu entorno.

A execução das atividades de pesquisa e extensão serão realizadas através de propostas específicas de projetos submetidos às Coordenações de Áreas e Editais de fomentos, elaborados por professores e alunos no desenvolver do Curso, observadas as transformações e demandas da sociedade em que estamos inseridos.

20 POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

A construção de sistemas educacionais inclusivos é estabelecida por documentos internacionais e nacionais. No primeiro grupo temos a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), a Declaração de Jomtien (1990) e a Declaração de Salamanca (1994). No segundo grupo de documentos temos a Constituição Brasileira (1988) e a Lei de Diretrizes e Base (Lei.394/96).

Diante disso, o IFPA - Campus Itaituba propõe ações para educação inclusiva com objetivo de assegurar os direitos de todos os cidadãos: com deficiência e de diferentes classes sociais, etnias, culturas, gênero e orientações sexuais, a fim de possibilitar uma escola aberta a todos, sem ações discriminatórias.

PRINCÍPIOS NORTEADORES DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Independentemente de suas origens, todos tem direito à educação inclusiva, e visando assegurá-la, além de uma organização acadêmico-pedagógica, fazem-se necessários os seguintes princípios;

- Respeito aos direitos humanos universais;
- Garantia legal de uma educação para todos (pública, gratuita e de qualidade);
- Defesa por igualdade nas condições de acesso, de permanência e êxito;
- Adequação das práticas pedagógicas;



- Apoio pedagógico especializado;
- Autonomia individual;
- Liberdade humana de fazer suas próprias escolhas;
- Não discriminação;
- Defesa do interculturalíssimo;
- Interação entre escola, família e comunidade;
- Acessibilidade total.

DIRETRIZES E INDICADORES METODOLOGICOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Para implementar, efetivamente, uma política de educação inclusiva no IFPA-Campus Itaituba, é preciso estabelecer e fortalecer compromissos, firmar parcerias, criar e dinamizar núcleos e/ou departamentos, intensificar ações e vencer desafios. Para isso, o IFPA/Campus Itaituba implantou recentemente o NAPNE – Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais.

O NAPNE, conjuntamente com a equipe multidisciplinar do Campus, trabalha para/com as pessoas com necessidades educacionais especiais no sentido de lhes garantir a autonomia relativa não só quanto as barreiras arquitetônicas, mas também as atitudinais e pedagógicas com o propósito de incluí-los no processo e formá-los profissionais através das seguintes diretrizes norteadoras das práticas inclusivas:

- Adequação do Programa de Assistência Estudantil para assegurar o direito social de todos os estudantes para o acesso, permanência e êxito;
- Fortalecimento e instrumentalização do NAPNE;
- Manutenção dos processos seletivos diferenciados que destinam vagas em sistema de cotas obedecendo a legislação vigente;
- Adequação todos os espaços físicos do campus às normas de acessibilidade em vigor;
- Defesa de um currículo integrado, aberto e flexível, que contemple às diversidades;
- Constituição de equipes multiprofissionais de acompanhamento da aprendizagem a fim de atender às peculiaridades das pessoas com deficiência.



21 DIPLOMAÇÃO

O estudante do curso técnico em edificações na forma integrada ao ensino médio será diplomado após integralizar todos os componentes curriculares obrigatórios estabelecidos neste Plano de Curso, inclusive o estágio curricular supervisionado e o projeto integrador, o diploma será emitido pelo IFPA – Campus Itaituba, com habilitação de Técnico de Nível Médio em Edificações Integrado com o Ensino Médio.

O modelo do diploma e certificado seguirá a legislação vigente e os modelos utilizados pelo IFPA.

A expedição do diploma, certificado e registro é feita pela secretaria geral do campus, mediante solicitação, através de preenchimento de formulário padrão do setor. Os diplomas são assinados pelo Reitor do IFPA, pelo Diretor Geral do campus, pelo Coordenador do Curso e pelo Diplomado e devidamente registrados, na forma da lei.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Decreto n.º 5.154 de 23 de julho de 2004**. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm.
Acesso em: 19 de maio de 2019.

_____. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 19 de maio de 2019.

_____. **Lei n.º 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm. Acesso em: 19 de maio de 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ –
CAMPUS ITAITUBA. DIRETORIA GERAL. **Portaria n.º 87, de 06 de maio de 2019**. Composição do NDE do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.

IFPA. PRÓ-REITORIA DE ENSINO. **Regulamento didático pedagógico do ensino no IFPA**. Belém, 2015.

IFPA. CONSELHO SUPERIOR. **Resolução CONSUP nº 05/2019, de 09 de janeiro de 2019**. 107p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. **Catálogo nacional de cursos técnicos**: 3ª edição 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77451-cnct-3a-edicao-pdf-1/file>. Acesso em: 19 de maio de 2019.

_____. **Educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio**: documento base. Brasília: [MEC/SETEC], 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 19 de maio de 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Parecer CNE/CEB n.º 39/2004**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf. Acesso em: 19 de maio de 2019.

_____. **Parecer CNE/CEB n.º 11, de 12 de junho de 2008**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/pceb011_08.pdf. Acesso em: 19 de maio de 2019.

_____. **Parecer CNE/CEB n.º 11, de 12 de junho de 2011**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 19 de maio de 2019.



_____. **Resolução CEB n.º 1, de 21 de janeiro de 2004.** Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf>. Acesso em: 19 de maio de 2019.

_____. **Resolução CEB n.º 6, de 20 de setembro de 2012.** Disponível em:
<http://mobile.cnte.org.br:8080/legislacao-externo/rest/lei/51/pdf>. Acesso em: 19 de maio de 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. **Parecer CNE/CES n.º 17/1997.** Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb017_97.pdf. Acesso em: 19 de maio de 2019.

_____. **Parecer CNE/CES n.º 261/2006.** Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces261_06.pdf. Acesso em: 19 de maio de 2019.



LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS

Figura 1 – Representação gráfica do perfil de formação do projeto pedagógico do curso técnico em edificações na forma de oferta integrada. 12

Figura 2 – Representatividade das áreas de conhecimento ao longo dos três anos do curso. 14

Quadro 1 – Composição da gestão do curso. 8

Quadro 2 – Resumo de carga horária do curso. 10

Quadro 3 – Estrutura curricular por áreas do conhecimento. 13

Quadro 4 – Estrutura curricular do curso técnico em edificações na forma de oferta integrada ao ensino médio. 16

Quadro 5 – Síntese da estrutura curricular do curso. 17

Quadro 6 – Componentes curriculares que possuem pré-requisito. 17

Quadro 7 – Descrição dos atores envolvidos no âmbito do estágio curricular. 56

Quadro 8 – Descrição do corpo docente disponível para atuar no curso. 69

Quadro 9 – Descrição do corpo técnico administrativo auxiliar ao processo de ensino. 70

Quadro 10 – Equipamentos de Laboratório de Desenho de Construção Civil. 70

Quadro 11 – Equipamentos de Sala Ambiente de Topografia. 71

Quadro 12 – Equipamentos de Laboratório de Ensaio de Corpo de Prova. 71

Quadro 13 – Equipamentos de Materiais e Mecânica dos Solos. 71

Quadro 14 – Equipamentos de Laboratório de Aula Prática de Instalações Prediais. 72

Quadro 15 – Equipamentos da Câmara Úmida. 72

Quadro 16 – Equipamentos de Laboratório de Prática na Construção Civil. 73

Quadro 17 – Equipamentos de Laboratório de Informática. 73



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS ITAITUBA

