



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO.

**SETEMBRO
2013**



Élio de Almeida Cordeiro
Reitor “Pro Tempore”

Cláudio Alex Jorge da Rocha
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Maria Lúcia Pessoa Chaves Rocha
Pró-Reitora de Ensino

José Roberto Brito Pereira
Pró-Reitor de Pesquisa e Graduação

Regina Glória Silveira
Pró-Reitora de Administração e Planejamento

Waldinete Conceição do Socorro Oliveira da Costa Rolim
Pró-Reitor de Extensão

Valdinei Mendes da Silva
Diretor Geral do Campus Abaetetuba

Diselma Marinho Brito
Diretora de Ensino Pesquisa, Extensão e Inovação do Campus Abaetetuba

Jaime Perdigão Oliveira
Diretor Administrativo do Campus Abaetetuba

José Guilherme Silva Melo
Coordenador do Curso Técnico em Edificações do Campus Abaetetuba

Giovana Parente Negrão
Pedagoga do Campus Abaetetuba

Graça Elda Vasconcelos
Técnica em Assuntos Educacionais do Campus Abaetetuba

Nilzete do Socorro Ferreira da Silva
Assistente Social do Campus Abaetetuba



Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

CNPJ	10763998/0009-97
Razão Social:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Nome de Fantasia	Campus Abaetetuba
Esfera Administrativa	Federal
Endereço	Rua Rio de Janeiro, nº 3322
Cidade/UF/CEP	Abaetetuba/PA - CEP: 68.440-000
Telefone/Fax	(91) 8100 3078
E-mail de contato	guilhermesmelo@gmail.com
Site da unidade	http://abaetetuba.ifpa.edu.br
Eixo Tecnológico do Curso	Infraestrutura

Habilitação:	Técnico de Nível Médio em Edificações Integrado com o Ensino Médio
Carga Horária:	3.840 horas
Estágio Curricular	240 horas
Tempo da hora/aula	50 minutos
Número de horas/aula	4.944 horas/aula
Atividades Complementares	20 horas
Projetos Integradores	20 horas
Total	4.120 horas



SUMÁRIO

<u>1.</u>	JUSTIFICATIVA.....	05
<u>2.</u>	OBJETIVOS.....	06
2.1.	Objetivo Geral.....	06
2.2.	Objetivos Específicos.....	06
<u>3.</u>	REGIME LETIVO.....	07
<u>4.</u>	PERFIL DO CURSO.....	07
<u>5.</u>	PERFIL DO EGRESSO.....	08
<u>6.</u>	FORMA DE ACESSO.....	08
<u>7.</u>	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO.....	09
<u>8.</u>	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO.....	09
<u>9.</u>	DESCRIÇÃO DE CADA DISCIPLINA.....	15
<u>10.</u>	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	70
<u>11.</u>	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM.....	72
<u>12.</u>	ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	77
<u>13.</u>	ESTÁGIO CURRICULAR.....	78
<u>14.</u>	DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE.....	78
<u>15.</u>	FLEXIBILIDADE CURRICULAR.....	80
<u>16.</u>	ESTRUTURA E RECURSOS.....	82
16.1.	ESTRUTURA FÍSICA.....	82
16.2.	RECURSOS MATERIAIS.....	82
<u>17.</u>	POLÍTICA DE ATENDIMENTO A PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS.....	82
<u>18.</u>	DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES DO CURSO.....	83
<u>19.</u>	MIX DE LEGISLAÇÃO.....	84



1. JUSTIFICATIVA

O município de Abaetetuba pertence à Mesorregião do Nordeste paraense e à microrregião de Cametá, compreende os municípios de: Abaetetuba, Baião, Barcarena, Acará, Cametá Limoeiro do Ajuru, Igarapé-Miri Tailândia, Oeiras do Pará, Mocajuba e Moju.

O município está situado em uma região com muitas peculiaridades, começando por sua geografia, o município é composto por ilhas bastante povoadas, comunidades que vivem na zona rural, além dos habitantes que residem na zona urbana da cidade. Segundo o último censo do IBGE (2010), o município de Abaetetuba possui uma população de 141.100 mil habitantes.

A instalação de grandes empresas como a ALBRÁS e ALUNORTE na região vem contribuindo para o crescimento populacional, para o processo de urbanização e para a expansão no setor econômico, no entanto, percebe-se expressiva carência no número de profissionais qualificados, que atendam a demanda do setor da construção civil nessas empresas, bem como no setor em processo de expansão. Também é possível observar a expressiva carência no número de Instituições públicas que ofertam cursos de qualificação profissional voltados para a área de Infraestrutura.

Nesse sentido, o presente documento trata-se da proposta pedagógica, que tem como propósito contribuir para o processo de formação profissional na região, voltado para a área da construção civil, ampliando assim, as oportunidades profissionais aos cidadãos, bem como o desenvolvimento social e econômico local e regional.

O Curso Técnico de Nível Médio em Edificações Integrado com o Ensino Médio, refere-se ao Eixo Tecnológico Infraestrutura do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e está fundamentado nas bases legais, nos princípios norteadores e níveis de ensino explicitados na LDB nº 9.24/96, nas Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional Técnica, na Normativa Técnica nº 01/2010 da Pró-Reitoria de Ensino e demais resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Sistema Educacional Brasileiro.

Como marco orientador desta proposta, incluem-se as decisões institucionais traduzidas nos objetivos do IFPA- Campus Abaetetuba e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social desta Instituição educacional de promover educação científico-tecnológico-humanística, de qualidade



visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, com competência técnica e ética, comprometido com as transformações sociais, políticas e culturais.

A organização do currículo do curso técnico em Edificações do IFPA- Campus de Abaetetuba está fundamentado no preceito da formação do cidadão e na integração ao mundo do trabalho, através de ações pedagógicas significativas que permite o aprendizado permanente visando o atendimento aos princípios da execução, laborabilidade, da flexibilidade, da interdisciplinaridade e da contextualização na organização curricular, considerando as tendências do mercado de trabalho.

Esta proposta pedagógica visa uma formação para a cidadania de maneira que o educando seja capaz de atuar no mercado de trabalho, de forma ética e responsável, contribuindo para a transformação da realidade social.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Proporcionar formação técnica em Edificações Integrada ao Ensino Médio ao educando, de forma que este possa aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, tendo em vista o desenvolvimento e a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, possibilitando ao mesmo o prosseguimento dos estudos e atuação no mundo do trabalho com competência técnica, científica e humanística e com a compreensão da realidade numa perspectiva crítica, reflexiva e transformadora.

2.2 Objetivos Específicos

- possibilitar ações voltadas para o desenvolvimento e execução de projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica;
- desenvolver atividades pedagógicas relacionadas ao planejamento, a execução e elaboração de orçamento de obras;
- promover a formação voltada para a assistência técnica no estudo e no desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações;



- proporcionar ações de orientação e coordenação na execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações;
- promover ao educando, formação humana, intelectual e profissional, voltada para o prosseguimento dos estudos e acesso ao mundo do trabalho;
- contribuir na qualificação de profissionais na área da construção civil, criando melhores condições de empregabilidade do cidadão e que este possa atuar como agente transformador na melhoria da qualidade de vida de sua comunidade e no desenvolvimento socioeconômico local e regional.
- promover ao educando, formação humana, intelectual e profissional, voltada para o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, ao acesso ao mundo do trabalho e ao prosseguimento dos estudos.

3. REGIME LETIVO:

O Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do IFPA –Campus Abaetetuba está estruturado na modalidade presencial, perfazendo um total de 4.120 horas, incluindo as 240 horas destinadas ao Estágio Curricular, 20 horas de projetos integradores e 20 horas de atividades complementares. O curso funcionará nos horários diurnos, com turmas de 30 alunos e atendendo a demanda da sociedade local e regional.

4. PERFIL DO CURSO

O curso Técnico em Edificações Integrado ao ensino Médio encontra-se inserido no Eixo tecnológico Infraestrutura que compreende tecnologias relacionadas à construção civil. Contempla ações de planejamento, operação, manutenção, proposição e gerenciamento de soluções tecnológicas para infra-estrutura. Saliente-se que a organização curricular deste curso contempla estudos sobre ética, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, raciocínio lógico, formando técnicos que trabalhem em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.



5. PERFIL DO EGRESSO

O egresso do Curso Técnico de Nível Médio em Edificações Integrado com o Ensino Médio é o profissional cidadão que possui uma sólida formação integrada, abrangendo os domínios das técnicas, tecnologias e dos conhecimentos científicos inerentes à mesma de modo a permitir sua inserção no mundo do trabalho, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, a saber: “Desenvolve e executa projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica. Planeja a execução e elabora orçamento de obras. Presta assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Orienta e coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações. Orienta na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.” Poderá atuar em “Empresas públicas e privadas de construção civil. Escritórios de projetos e de construção civil. Canteiros de obras.” estando capacitado a exercê-las com competência técnica, com autonomia, criatividade, trabalhando em equipe e politicamente posicionar-se em relação ao modelo predominante do sistema produtivo.

Além disso, ser capaz de continuar aprendendo adaptando-se com flexibilidade a novas condições de ocupações ou aperfeiçoamentos posteriores, produzir novos conhecimentos e inserir-se como sujeito na vida social, política e cultural, de forma ativa, participativa e solidária, consciente de seu papel de cidadão. Conhecer as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação básica para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

6. FORMA DE ACESSO

O acesso será realizado mediante os critérios estabelecido na Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada com o Ensino Médio do IFPA, através de:

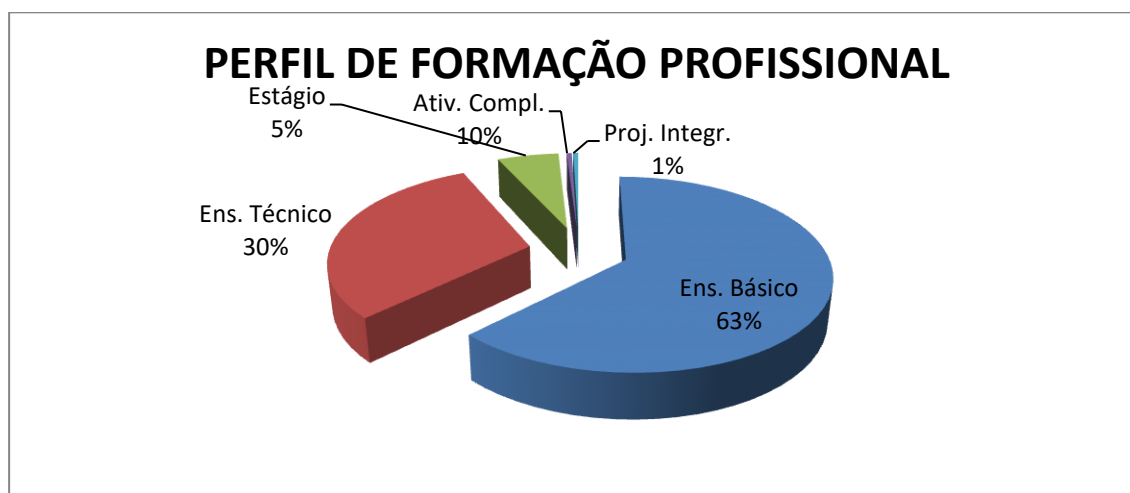
- Processo Seletivo de caráter classificatório para candidatos egressos do Ensino Fundamental;
- Transferência *ex-offício*, conforme disposições estabelecidas em lei;



- 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;

7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

A representação gráfica do perfil de formação do Curso Técnico em Edificações, Integrado ao ensino Médio apresenta a organização da estrutura formativa. O percentual dos componentes curriculares está distribuído de acordo com a especificidade da área de formação profissional. Os componentes curriculares da formação complementar possibilitarão melhor interação, enriquecimento e compreensão dos conhecimentos específicos.



8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

A matriz do Curso Técnico em Edificações, Integrado ao Ensino Médio está estruturado em três anos e um semestre sequenciais, constituem a organização curricular com uma carga horária total de 4.120 horas, sendo 2.580 horas destinadas a disciplinas da Educação Básica, 1.260 horas destinadas às disciplinas específicas da formação profissional, além das 240 horas destinadas ao Estágio Supervisionado, 20 horas de projetos integradores e 20 horas de atividades complementares. A diplomação de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, porém, só acontecerá, quando o aluno concluir integralmente a carga horária total do curso



4.120 horas, considerando os componentes curriculares e a realização do estágio curricular supervisionado.

A organização curricular possibilita ao discente, o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, bem como a formação profissional relacionada ao Eixo Infraestrutura. Esta estrutura curricular foi planejada considerando uma sequência lógica e complementando-se à medida que os educandos avançam.

O curso está previsto para ser ofertado em regime anual numa perspectiva de integração entre teoria e prática, possibilitando o desenvolvimento de competências gerais e específicas, contextualizadas com o curso.

Visando promover um ambiente de aprendizagem significativo, interdisciplinar e contextualizado, que possibilite a relação teoria e prática, serão desenvolvidos no decorrer do curso projetos integradores, os quais possibilitarão a integração do conhecimento, estimulando a capacidade pessoal do discente, de mobilizar e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários a formação do cidadão.

Os projetos integradores permitem a formação de um profissional com capacidade de pensar de forma reflexiva, com autonomia intelectual e sensibilidade ao relacionamento interdisciplinar em diferentes contextos e situações de aprendizagem vivenciadas.

A metodologia com projetos integradores (atividades de ensino, pesquisa e extensão, projetos técnicos e científicos, cultural e social), buscará a integração dos conhecimentos trabalhados nas disciplinas no decorrer de cada semestre, tendo como referência articuladora os eixos temáticos: 1º ano: Sociedade, Ciência e Tecnologia; 2º ano: Cidadania e Mundo do Trabalho e no 3º ano: Pesquisa tecnológica. Os projetos integradores culminarão no final de cada semestre.

No processo de definição da temática dos projetos, as propostas são discutidas pelos Coordenadores, Professores e pelos Alunos do curso que decidirão os temas geradores articulados aos eixos temáticos e voltados para processo produtivo local, devendo considerar o contexto social, histórico, econômico, cultural, etc.

Os projetos integradores serão desenvolvidos de acordo com as seguintes etapas:

Planejamento	e	➤ Planejamento coletivo dos docentes para elaboração da
---------------------	----------	---



Elaboração do Projeto	proposta de temas geradores e definição dos professores orientadores; ➤ Apresentação da proposta de temática do projeto pelos professores do semestre para os alunos da turma e juntos decidirão os temas geradores. ➤ Formação de grupos (o projeto pode ser elaborado e executado individualmente ou em grupo de até três alunos); ➤ Orientação aos alunos sobre a construção do projeto, realizada pelo Professor Orientador; ➤ Planejamento e sistematização das atividades que serão desenvolvidas; ➤ Acompanhamento e correção dos projetos, realizados pelo Professor Orientador.
Execução: pesquisa e construção de relatório	➤ Este momento será destinado aos trabalhos de pesquisa, coleta de informações, análises, reflexões e elaboração de relatório; ➤ Os instrumentos de pesquisa serão trabalhados de acordo com o projeto.
Socialização	➤ Momento de culminância dos projetos, com entrega de relatórios e socialização das produções resultantes das investigações e análises realizadas.

A proposta metodológica com os projetos integradores requer a compressão de que o conhecimento se constrói tomando como base a interação do discente com o objeto do saber, relação esta que leva em conta os múltiplos aspectos que envolvem a aprendizagem, tais como, os aspectos cognitivos, sociais, afetivos, atitudinais e que tem o docente como um mediador, um agente que facilita e contribui para a mobilização dos fatores internos e externos importantes para que o processo de aprendizagem ocorra. O aprendiz, portanto deve ser compreendido como agente construtor de sua aprendizagem, processo no qual o professor, os equipamentos, a estruturas físicas e humanas da Instituição tornam-se mediadores deste processo de construções que o discente fará quando da realização do curso.



MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

NO	EIXOS TEMÁTICOS	OBJETOS DE CONHECIMENTO DO EIXO TECNOLÓGICO	CHR	CHA	OBJETIVO DOS PROJETOS INTEGRADORES	PRÁTICAS PROFISSIONAIS
1ª ANO	Sociedade, Ciência e Tecnologia	INTRODUÇÃO A METODOLOGIA CIENTÍFICA	40	48	Discutir os conceitos de sociedade, ciência e tecnologia a luz da formação geral e específica, enfatizando os aspectos científicos, tecnológicos, sociais e culturais	
		PORTUGUÊS I	90	108		
		LÍNGUA ESTRANGEIRA I (INGLÊS/ESPAANHOL)	40	48		
		EDUCAÇÃO FÍSICA I	70	84		
		ARTES I	40	48		
		FILOSOFIA I	70	84		
		SOCIOLOGIA I	70	84		
		GEOGRAFIA I	70	84		
		HISTÓRIA I	70	84		
		FÍSICA I	90	108		
		QUÍMICA I	90	108		
		BIOLOGIA I	70	84		
		MATEMÁTICA I	90	108		
		DESENHO TÉCNICO	70	84		
		MATERIAL DE CONSTRUÇÃO	70	84		
		INFORMÁTICA BÁSICA	40	48		
		MECÂNICA DOS SOLOS	40	48		
2ª ANO	Cidadania e Mundo do Trabalho	PORTUGUÊS II	90	108	Fomentar a consciência crítica do sujeito-trabalhador a partir da compreensão da sociedade e suas tecnologias relacionadas ao mundo do trabalho.	ESTÁGIO
		LÍNGUA ESTRANGEIRA II (INGLÊS / ESPAANHOL)	40	48		
		EDUCAÇÃO FÍSICA II	70	84		
		ARTES II	40	48		
		GEOGRAFIA II	70	84		
		HISTÓRIA II	70	84		
		QUÍMICA II	90	108		
		BIOLOGIA II	70	84		
		MATEMÁTICA II	90	108		
		FÍSICA II	90	108		
		SOCIOLOGIA II	70	84		
		FILOSOFIA II	70	84		
		DESENHO POR COMPUTADOR	90	108		
		ORGANIZAÇÃO E NORMAS DO TRABALHO	40	48		
3ª ANO	Pesquisa Tecnológica	TECNOLOGIA DO CONCRETO	40	48	Construir uma proposta de intervenção articulando a prática profissional com os conhecimentos sociais, técnicos, científicos	ESTÁGIO
		TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES I	70	84		
		PORTUGUÊS III	90	108		
		LÍNGUA ESTRANGEIRA III (INGLÊS/ESPAANHOL)	40	48		
		ARTES III	40	48		
		EDUCAÇÃO FÍSICA III	70	84		
		GEOGRAFIA III	70	84		
		HISTÓRIA III	70	84		
		FÍSICA III	90	108		
		BIOLOGIA III	70	84		
		QUÍMICA III	90	108		
		MATEMÁTICA III	90	108		
		FILOSOFIA III	70	84		
		SOCIOLOGIA III	70	84		



		ESTABILIDADE DAS CONSTRUÇÕES	90	108		
		TECNOLOGIAS DAS CONSTRUÇÕES II	90	108		
		ESTRUTURA DE CONCRETOS I	40	48		
4ª ANO (1º SEMESTRE)	Pesquisa Tecnológica	ESTRUTURA DE CONCRETOII	90	108	Construir uma proposta de intervenção articulando a prática profissional com os conhecimentos sociais, técnicos, científicos	
		TOPOGRAFIA	40	48		
		PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DE OBRAS	70	84		
		PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES	40	48		
		TÓPICOS DE CARTOGRAFIA E GPS	70	84		
		GESTÃO DA QUALIDADE	70	84		
		HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO	90	108		
		INSTALAÇÕES PREDIAIS	70	84		
CH TÉCNICO					1.260h	
CH ENSINO MÉDIO					2.580h	
CH PRÁTICAS PROFISSIONAIS /ESTÁGIO					240h	
CH ATIVIDADES COMPLEMENTARES					20H	
CH PROJETOS INTEGRADORES					20H	
CH TOTAL DO CURSO INTEGRADO					4.1200h	



9.DESCRICÃO DE CADA DISCIPLINA

DISCIPLINA: INGLÊS I	CARGA-HORÁRIA: 40
EMENTA	
Desenvolvimento da habilidade de leitura extensiva e intensiva de textos em língua inglesa.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
✓ HOLDEN, Susan. O ensino da língua inglesa nos dias atuais. São Paulo: Special book Services, 2009. ✓ LIBERATO, Wilson Antônio. Compact English book. São Paulo: FTD 1998. ✓ _____. De olho no vestibular: inglês: texto. São Paulo: FTD, 1996. ✓ LIMA, Diógenes Cândido de. Ensino e aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas. São Paulo: Parábola, 2009. ✓ SOUZA, Adriana Grade Fiori; et. al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005. ✓ KELLER, Victoria. Steps teens: english in real life situations. 3ª ed. São Paulo: IBEP, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
✓ ANDERSON, N. Exploring Second Language Reading: issues and strategies. Boston: Heinle & Heinle publishers, 1999. ✓ DIAS, R. Reading Critically in English. Belo Horizonte: Minas Gerais, 2002. ✓ HUTCHINSON, T. & Waters, A. English For Specific Purposes: a Learning-centred approach. Cambridge, Cambridge University Press, 1995. ✓ SWALES, J.M. Research Genres: Exploration and Applications. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.	
DISCIPLINA: ESPANHOL I	CARGA-HORÁRIA: 40
EMENTA	
<u>Leitura</u>: compreensão e interpretação textual; análise com relação aos diferentes tipos de textos: narrativo, descritivo, expositivo e argumentativo; identificação de elementos pré-linguísticos e recursos gráficos presentes no texto. <u>Aspectos Gramaticais</u>: Los saludos y despedidas; el alfabeto español; artículos-contracciones, 1ª regra de eufonia y divergências lexicais (heterogênicas; heterotônicas y hetersemáticas) pronombres personales – sujetos, átonos, tónicos: adjetivos- apocopados y grados; adverbios-muy y mucho.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
✓ BRUNO, Fátima Aparecida Teves Cabral. Espanhol: curso de lengua y cultura hispánica – nível básico. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001. ✓ _____. Hacia el Español: curso de lengua y cultura hispánica – nível básico. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 1999. ✓ FERNANDÉZ, Grete Eres. Estratégias motivacionais para aulas de espanhol. São Paulo: Cia editora Nacional, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	



- ✓ ADELSA, Silvia Kohan. **Disfrutar de la lectura**. Barcelona: Plaza & Jonés, S.A., 1999.
- ✓ ANDRÍCAN, Sergio H. et al. **Puertas a la lectura**. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio, 1995.
- ✓ ALZUELA, Maria Eulalia de Bartaburu. **Español em accion**. São Paulo: editora Hispania, 1988.
- ✓ DOMINGUEZ, Pablo y BAZO, Plácido. **Claves de español**. Gramática práctica. Madrid: Santillana, 1994.
- ✓ GÓMEZ, Leonardo Torrego. **Gramática didáctica de español**. Madrid: SGEL, S.A., 1999.
- ✓ GOMIS, Pedro & SEGURA, Laura. **Vademécum del verbo español**. Madrid: SGEL, 1998.
- ✓ HERMOSO, A. González; CUENTO, J. R. y ALFARO, M. Sánchez. **Gramática de español léngua extrajera**. España: Edelsa, 1995.
- ✓ MADRAZO, P. Garcia & MORANGÓN, C. **hablar y escribir**. Madrid: Pirámide, 1991.
- ✓ MARTINEZ, Julio Almoyna. **Dicionário de español-português**. Rio de Janeiro: Porto Editora, 1990.
- ✓ MATTE, Francisco Bom. **Gramática Comunicativa de español: de la lengua a la idea**. Tomo I. Madrid: Edelsa, 1999.
- ✓ _____. **Gramática Comunicativa de español: de la lengua a la idea**. Tomo II. Madrid: Edelsa, 1999.
- ✓ MOLINER, Maria. **Dicionário de uso de español**. Madrid: verbum, 1991.
- ✓ ONIEVA, Juan Luis Morales. **Curso básico de redacción**. Madrid: GREDOS, 1999.
- ✓ _____. **La gramática de la real academia española (resumida y aclarada)**. Madrid: Editorial Playor. S. A., 1994.
- ✓ SÁNCHEZ, Aquilino; MARTÍN, Ernesto y MATILLA, J. A. **Gramática práctica de español para extranjeros**. Madrid: Sociedad General Española de Librería, S. A., 1980.
- ✓ SÁNCHEZ, Aquilino y SARMIENTO, Ramón. **Gramática básica de español. norma y uso**. Madrid: Madrid: Sociedad General Española de Librería, S. A., 1980.

DISCIPLINA: FILOSOFIA I

CARGA-HORÁRIA: 70

EMENTA

1. INTRODUÇÃO À FILOSOFIA

- O que é filosofia?
- A atitude filosófica;
- O nascimento da filosofia;
- Utilidade e importância da filosofia;
- Aprender a pensar.

2. A CULTURA HUMANA

- Linguagem, instinto e razão;
- Trabalho e alienação;
- Socialização e humanização;
- A religião e o sagrado.

3. ÉTICA

- Moral, vontade e razão;
- A questão dos valores;
- Dever, liberdade e responsabilidade;
- As principais concepções éticas modernas e atuais. A ética do discurso de Habermas e de Apel;
- O desenvolvimento da consciência moral: Piaget e Kohlberg;
- Temas de Bioética: clonagem, manipulação genética, eutanásia, aborto,



eugenia, vida e morte;

- Ética e Meio-ambiente.

4. PODER E POLÍTICA

- Poder, Estado e Democracia;
- História das ideias políticas;
- As teorias modernas do Estado: Hobbes, Maquiavel, Rousseau;
- Marx e o marxismo;
- Liberalismo, socialismo e comunismo;
- Ideologia;
- Reflexão atual sobre a política: globalização, neoliberalismo, etc.

5. ESTÉTICA

- A criação artística;
- Teorias do belo;
- Intuição, imagem, poesia;
- Concepções estéticas: naturalismo, romantismo, classicismo, vanguarda, pós-modernismo.

6. O CONHECIMENTO

- Filosofia da linguagem: Wittgenstein. O desenvolvimento da filosofia da linguagem no século XX até nossos dias.
- Formas de conhecer;
- Mito e razão;
- Linguagem e pensamento;
- Temas de teoria do conhecimento, desde a Antiguidade até a época atual;
- Origem, desenvolvimento e crise da metafísica;
- Lógica Formal e Lógica Dialética.

7. FILOSOFIA E CIÊNCIA

- O conhecimento científico e o conhecimento filosófico;
- A revolução científica e o novo modo de compreender a filosofia;
- A crise da ciência e a crise da razão.

8. A HISTÓRIA DA FILOSOFIA

Antiga

- Os pré-socráticos (Tales, Parmênides, Heráclito);
- Sócrates;
- Platão;
- Aristóteles;

Medieval

- Agostinho;
- Tomás de Aquino;

Moderna

- Descartes (O discurso do método);
- O empirismo inglês (Locke, Hume);
- A filosofia crítica de Kant;
- A dialética hegeliana;
- A crise da razão: Schopenhauer, Kierkegaard e Nietzsche.

Contemporânea

- Fenomenologia: Heidegger e Merleau-Ponty;



- Existencialismo: J. -P. Sartre e G. Marcel;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ ALBERTI, Verena. **O riso e o risível: na história do pensamento.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.
- ✓ BORNHEIM, Gerd. **A Introdução ao filosofar: o pensamento filosófico em bases existenciais.** 3ª ed. São Paulo: Globo, 2009.
- ✓ CARVALHO, Eide M. Murta. **O pensamento vivo de Gandhi.** São Paulo: Martin Claret, 1985.
- ✓ COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia.** 15ª ed. São Paulo: Saraiva, 2000.
- ✓ DESCARTES, René. **Discurso do método; as paixões da alma; meditações; objeções e respostas.** 5ª ed. São Paulo: Nova cultural, 1991.
- ✓ GHEDIN, Evandro. **Ensino de filosofia no ensino médio.** 2ª. São Paulo: Cortez, 2009.
- ✓ HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. **Estética: a ideia e o ideal; estética: o belo artístico ou o ideal**. 5ª ed. São Paulo: Nova cultural, 1991.
- ✓ HEIDEGGER, Martin. **Conferências e escritos filosóficos.** 4ª ed. São Paulo: Nova: cultural, 1991.
- ✓ FEITOSA, Charles. **Explicando a filosofia com arte.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Ediouro multimídia, 2009.
- ✓ FIGUEIREDO, Vinicius de (Org.). **Filósofos na sala de aula, v. 2.** São Paulo: Berlendis&Vertecchia, 2007.
- ✓ _____. **Seis filósofos na sala de aula.** São Paulo: Berlendis&Vertecchia, 2006.
- ✓ LINHART, Robert. Lenin. **Os camponeses, Taylor: ensaio de análise baseado no materialismo histórico sobre a origem do sistema produtivo soviético.** Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983.
- ✓ ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Do contrato social; ensaio sobre a origem das línguas; discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens.** 5ª ed. São Paulo: Nova cultural, 1991.
- ✓ SEVERINO, Antônio Joaquim. **Filosofia da educação: construindo cidadania.** São Paulo: FTD, 1994.
- ✓ SOUZA, Sonia Maria Ribeiro de. **Um outro olhar: filosofia.** São Paulo: FTD, 1995.
- ✓ TEIXEIRA, Anísio. **Pequena introdução à filosofia da educação: a escola progressiva, ou, a transformação da escola.** 6ª ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ ARANHA, Maria Lúcia de Arruda & MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à Filosofia.** São Paulo: Ática, 1993.
- ✓ _____. **Introdução à história da filosofia; dos pré-socráticos a Aristóteles, vol. 1 – 2ª. Ed.** Companhia das letras. São Paulo, 2002.
- ✓ BOFF, Leonardo. **A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana.** Petrópolis:
- ✓ _____. **Experimentar Deus: a transparência de todas as coisas.** Campinas: Versus, 2002.
- ✓ BUZZI, Arcângelo R. **Introdução ao pensar: o ser, o conhecimento, a linguagem.** CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia.** São Paulo: Ática, 1994.
- ✓ CORDI, Cassiano et alii. **Para filosofar.** São Paulo: Scipione, 1995.



- ✓ CUNHA, J. Auri. **Filosofia: investigação à iniciação filosófica**. São Paulo: Atual, 1992 filosofar. São Paulo: Saraiva, 1997.
- ✓ GILES, T. R. **O que é Filosofia?** São Paulo: E.P.U, 1994 Londrina: Ed. da UEL, 1996.
- ✓ MORRA, Gianfranco. **Filosofia para todos**. São Paulo: Paulus, 2001.
- ✓ NEEDLEMAN, Jacob. **O coração da filosofia**. São Paulo: Palas Athena, 1991.
- ✓ RIBEIRO, Carlos. **Aprimoramento pessoal pela filosofia: método sem método**. Petrópolis: Vozes, 1992.
- ✓ RUSS, Jaqueline. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Scipione, 1994.
- ✓ SAVATER, Fernando. **O valor de educar**. / Fernando Savater; tradução de Mônica Stahel. – São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- ✓ _____. **As perguntas da vida**. / Fernando Savater: tradução Monica Stahel. - São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- ✓ SOLOMON, Robert C. **Paixão pelo saber: uma breve história da filosofia** / Robert C. Solomon, Kathleen M. Higgins; tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

DISCIPLINA: ARTES I

CARGA-HORÁRIA: 40

EMENTA

1. HISTORIA DA ARTE
 - 1.1 Conceito
 - 1.2. As diversas vertentes da Arte
 - 1.3. A Arte no nosso cotidiano
 - 1.4. Os primeiros Artistas da Humanidade (A Arte na Pré-História)
 - 1.5. O Início da Arquitetura
 - 1.6. A Arte Egípcia (Arquitetura, Escultura e Pintura)
 - 1.7. A Arte Grega (Arquitetura, Escultura e Pintura)
 - 1.8. A Arte Romana (Arquitetura, Escultura e Pintura)
2. CONHECIMENTOS ESPECÍFOS
 - 2.1. Introdução ao estudo da música
 - 2.2. Formação da música brasileira
 - 2.3. História da Música
 - 2.3.1. Música Medieval
 - 2.3.2. Música Barroca
 - 2.4. Pentagrama, Clave de Sol e linhas Suplementares
 - 2.5. Prática Instrumental
 - 2.5.1. Localização de notas no Instrumento (Violão, Teclado e Flauta)
 - 2.6. Intervalos (Tom e Semitom)
 - 2.7. Execução das notas localizadas
 - 2.8. Escultura e Cerâmica em Argila
 - 2.9. Estruturas criativas em material alternativo
3. ARTE BRASILEIRA
 - 3.1. A Bossa Nova
 - 3.2. Tropicalismo
4. CULTURA AFRO – BRASILEIRA
 - 4.1. A Arte Afro- Brasileira
5. CULTURA PARAENSE
 - 5.1. Dança
 - 5.2. Música e Ritmos Paraenses



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ ANDERSON, Janice. **A arte dos impressionistas**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.
- ✓ CALABRIA, Carla Paula Brondi. **Arte, história e produção, 1: arte Brasileira**. São Paulo: FTD, 1997.
- ✓ _____. **Arte, história e produção, 2: arte ocidental**. São Paulo: FTD, 1997.
- ✓ CROCE, Benedetto. **Breviário de estética: A esthetica in nuce**. São Paulo: Ática, 2001.
- ✓ FERRAZ, Maria Heloísa C. de T. **Metodologia de ensino de arte**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- ✓ FUSARI, Maria F. de. **Rezende e Arte na educação escolar**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1993.
- ✓ GREENBERG, Clement **Arte e cultura**. São Paulo: Ática, 2001.
- ✓ HARRIS, Nathaniel. **Vida e obra de Michelangelo**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.
- ✓ _____. **Vida e obra de Picasso**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.
- ✓ MARTINS, Miriam Celeste Ferreira Dias. **Didática do ensino de arte: a língua do mundo: poetizar, fruir e conhecer arte**. São Paulo: FTD, 1998.
- ✓ NUNES, Benedito. **Introdução à filosofia da arte**. São Paulo: Ática, 2001.
- ✓ POWELL, Earl A. **O melhor do impressionismo e pós-impressionismo**. São Paulo: Ática.
- ✓ REVERBEL, Olga. **Um caminho do teatro na escola**. São Paulo: Scipione, 1997.
- ✓ SCHLICHTA, Consuelo. **Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio?** Curitiba: Aymar, 2009.
- ✓ SEBER, Maria da Glória. **A escrita infantil: o caminho da construção**. São Paulo: Scipione, 1997.
- ✓ STRICKLAND, Carol. **Arte comentada: da pré-história ao pós-moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.
- ✓ THIEL, Grace Cristiane. **Movietakes: a magia do cinema na sala de aula**. Curitiba: Aymar, 2009.
- ✓ WATERS, Elizabeth. **Pintura: um guia para jovens artistas**. São Paulo: Moderna, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ BENNETT, Roy. **Uma Breve História da Música**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.
- ✓ BOHUMIL med. **Teoria da música**. 4ª Ed. Brasília: Musimed, 1996.
- ✓ GOMBRICH, E.H. **A História da arte**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1978.

DISCIPLINA:
PORTUGUÊS I

CARGA-HORÁRIA: 90

EMENTA

A linguagem como manifestação da cultura e como constituidora dos sujeitos sociais. Funções da linguagem. Níveis de Linguagem. Denotação e conotação. As variedades linguísticas e a construção do texto. O papel da linguagem na sociedade atual e suas relações com a organização do trabalho. Divisão silábica. Ortografia. Acentuação gráfica. Semântica: sinonímia e antonímia; campo semântico, hiponímia e hiperonímia; polissemia; a ambiguidade e a construção textual. Estrutura das palavras: os elementos morfológicos na construção do texto. Os processos de formação das palavras na construção do texto. Introdução aos gêneros do discurso. Procedimentos de textualidade: coerência, coesão, intencionalidade, informatividade, situacionalidade, aceitabilidade e intertextualidade. A análise, a interpretação e a produção de textos dos mais variados gêneros. O texto narrativo. O texto descritivo. O texto dissertativo. O parágrafo. A literatura como arte da palavra. A arte literária. A literatura como



manifestação cultural da sociedade. Principais características do texto literário. Os gêneros literários. Texto em prosa vs texto em verso. As características da poesia: rima, métrica e verso. Figuras de Linguagem I. Os estilos de época como retrato da evolução cultural, social, histórica e política do Brasil, sua evolução discursiva e ideológica. Trovadorismo. Humanismo. Classicismo. Quinhentismo. Barroco. Arcadismo. Produção literária paraense: poesia e prosa. As manifestações culturais do Baixo Tocantins

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMARAL, Emília; et.al. **Novas palavras:** literatura, gramática, redação e leitura. 1º grau. São Paulo: FTD, 1997.

CEREJA, William Roberto, MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática Reflexiva: texto, semântica e interação.** São Paulo: Atual, 1999.

_____. **Português: Linguagens – Literatura, Produção de Texto e Gramática.** Volume 1. São Paulo: Atual, 2005.

FARACO, Carlos Emílio, MOURA, Francisco Marto. **Língua e Literatura.** Volume 1. São Paulo: Ática, 1995.

INFANTE, Ulisses. **Curso de Gramática aplicada aos textos.** 2ªed. São Paulo: Scipione, 1991.

_____. **Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação.** São Paulo: Scipione, 1991.

NICOLAS, José de. **Língua, Literatura e Redação.** Volume 1. São Paulo: Scipione, 1994.

TERRA, Ernani, NICOLAS, José. **Gramática, literatura & redação para o 2º grau.** São Paulo: Scipione, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira.** São Paulo: Cultrix, 2006.

CARNEIRO, Agostinho Dias. **Texto em Construção: interpretação de textos.** São Paulo: Moderna, 1992.

CIPRO NETO, Pasquale. **Gramática da língua portuguesa.** São Paulo: Scipione, 1996.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação.** São Paulo: Ática, 2010.

MASSAUD, Moisés. **A literatura portuguesa através dos textos.** São Paulo: Cultrix, 2006.

_____. **A literatura brasileira através dos textos.** São Paulo: Cultrix, 2006.

SARMENTO, Leila Lauer. **Oficina de redação.** São Paulo: Moderna, 2009.

VALENTE, André. **A linguagem nossa de cada dia.** Petrópolis: Vozes, 1997.

DISCIPLINA: BIOLOGIA I

CARGA-HORÁRIA: 70



EMENTA

- A Origem da vida na terra;
- Níveis estruturais de organização dos seres vivos;
- Células procarióticas (archeabacteria e eubactéria) e células eucariontes;
- Composição química da célula;
- Biomembranas (estrutura, permeabilidade e transporte celular (passivo: difusão de solutos e solventes ativo: bombas de íons));
- Componentes estruturais do citoplasma;
- Relações nucleares com o ciclo celular e os processos de divisão em células de animais e vegetais;
- Reprodução humana e comparada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ AYRES, Manuel; et. al. **Pequeno dicionário de bioestatística**. 2ª ed. Belém, 2010.
- ✓ _____. **Bio Estat. 5.0: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas**. Belém, 2007.
- ✓ AMABIS, José. **Mariano Conceitos de biologia: origem da vida, citologia, histologia e embriologia**. São Paulo: Moderna, 2001.
- ✓ BICALHO, Rosilene Siray. **Construindo o conhecimento: ecologia**. Belo Horizonte: RHJ, 2009.
- ✓ BIZZO, Nélío. **Evolução dos seres vivos: a vida em transformação**. 8ª ed. São Paulo: Ática, 2003.
- ✓ CAMPBELL, Mary K. **Bioquímica: bioquímica básica**. V. 1. São Paulo: Thomson, 2007.
- ✓ Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. **Foresight estratégico da pesquisa em saúde no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)**. Brasília, 2010.
- ✓ DE ROBERTIS, Eduardo. **Bases de biologia celular e molecular**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- ✓ JACOB, Stanley W.; et.al. **Anatomia e fisiologia humana**. 5ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 1990.
- ✓ JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchôa. **Biologia celular e molecular**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- ✓ LAURENCE, J. **Biologia: vírus, unicelulares e fungos**. São Paulo: Nova geração, 2001.
- ✓ _____. **Biologia: genética**. São Paulo: Nova geração, 2000.
- ✓ _____. **Biologia: origem da vida e ecologia**. São Paulo: Nova geração, 2001.
- ✓ _____. **Biologia: citologia**. São Paulo: Nova geração, 2000.
- ✓ LINHARES, Sérgio. **Biologia Hoje: citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia e origem da vida**. 15ª ed. São Paulo: Ática, 2009.
- ✓ LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho. **Bio: introdução ao estudo dos seres vivos**. volume 2. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2000.
- ✓ LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho. **Bio: genética, evolução e ecologia**. Volume 3. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- ✓ MARCONDES, Ayrton Cesar. **Biologia básica, 2º grau**. 4ª ed. São Paulo: Atual, 1991.
- ✓ MARANDINO, Martha. **Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2009.
- ✓ NOVAES, Fernando C. **Aves da grande Belém: municípios de Belém e Ananindeua/PA**. 2ª ed. Belém : MPEG, 2009.
- ✓ NEVES, David Pereira (Ed.). **Parasitologia humana**. 11ª ed. São Paulo: Atheneu, 2010.
- ✓ OVERHAGE, Paul. **Ecologia humana: a tragédia da poluição**. Rio de Janeiro: Vozes, 1971.
- ✓ TAYLOR, Kim. **Estrutura**. São Paulo: Moderna, 1995.
- ✓ KUPSTAS, Marcia (Org.). **Saúde em debate**. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 1997.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ AMABIS, José Mariano & MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia Vol.1- Biologia Celular**. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004.
- ✓ SOARES, José Luís. **Biologia**. São Paulo: Scipione. 1999
- ✓ SILVA, Vera Lúcia de Souza e. **Estudo do vivo: saber, ser e viver na sala de aula**. Blumenau: Nova Letra, 2000.

DISCIPLINA: MATEMÁTICA I

CARGA-HORÁRIA: 90

EMENTA

Conhecimentos Numéricos:

1. Conjuntos

1.1. Representação e relação: pertinência, inclusão e igualdade.

1.2. Conjuntos: Operações de união, intersecção, diferença complementar e produto cartesiano;

1.3. Conjuntos Numéricos: números inteiros, racionais, reais e complexo;

1.4 Desigualdade e divisibilidade

Conhecimentos Algébricos:

2. Funções

2.1. Funções

2.2. Definição, Domínio, imagem, gráficos, crescimento e decrescimento;

2.3. Funções polinomiais e operações algébricas com funções polinomiais;

2.4. Sequências: sequência Aritmética e Sequência Geométrica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ ANDRINI, Álvaro. **Novo praticando matemática**. São Paulo: Editora do Brasil, 2002.
- ✓ BARROSO, Leônidas conceição; et. al. **Cálculo numérico com aplicações**. 2ª ed. São Paulo: Harbra, 1987.
- ✓ BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; et. al. **Educação matemática: pesquisa em movimento**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- ✓ BERLINGHOFF, William P. **A matemática através dos tempos: um guia fácil e prático para professores e entusiastas**. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 2010.
- ✓ DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é matemática, 8ª série**. São Paulo: Ática, 2005.
- ✓ D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2ª ed. Belo Horizonte. Autêntica, 2007.
- ✓ FIGUEIREDO, Raimundo Otoni Melo. **Construção coletiva: contribuindo ao ensino de ciências e matemática**. Belém: IFPA, 2010.
- ✓ FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- ✓ GENTIL, Nelson; et.al. **Matemática para o segundo grau**. 5ª ed. São Paulo: Ática, 1996.
- ✓ IEZZI, Gelson; et. al. **Fundamentos da matemática elementar: complexos, polinômios, equações**. V. 6. São Paulo: Atual, 1977.
- ✓ _____. **Fundamentos da matemática elementar: geometria analítica**. V. 7 São Paulo: Atual, 1985.
- ✓ _____. **Fundamentos da matemática elementar: sequências, matrizes e determinantes, sistemas**. V. 4. São Paulo: Atual, 1977.
- ✓ _____. **Matemática: ciências e aplicações**. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2004.
- ✓ LANNES, Rodrigo. **Matemática**. Volume 1. São Paulo: Editora do Brasil, 2001.
- ✓ QUINTINO, Moacir José. **Matemática: ensino fundamental, estudos correspondentes de 5ª a 8ª séries**. Curitiba: Educart, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



- ✓ PAIVA, Manoel. **Matemática**. Volume Único. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2005.
- ✓ YOUSSEF, Antônio Nicolau. Vol. Único. São Paulo: --- . 1999.
- ✓ RUBIÓ, Angel Panadés; Freitas, Luciana Maria. **Matemática e suas tecnologias**. Vol.1. São Paulo: IBEP, 2005.
- SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **Matemática: Ensino Médio**. Vol.1. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA I

CARGA-HORÁRIA: 70

EMENTA

Unidade 1: Conhecimento em Ciências Sociais.

- a) Ver. Industrial, mudança de mentalidade e o surgimento da Sociologia/
- b) A Sociologia como Ciência: método, objeto e objetivos;
- c) A Atualidade da Sociologia na Sociedade Moderna.

Unidade 2: Corrente Sociológica Positivismo

- a) Comte;
- b) Émile Durkheim: fatos sociais, anomia e consciência coletiva;

Unidade 3: Corrente Sociológica: Materialismo histórico

- a) Karl Marx: ideologia, classe social e alienação;
- b) Althusser: aparelhos ideológicos do Estado;

Unidade 4: Corrente Sociológica: Sociologia compreensiva

- a) Max Weber: ação e relação burocracia, Tipos de dominação;
- b) A escola de Frankfurt: a sociologia crítica;
- c) Bourdieu e Norbert Elias.

Unidade 5: Estrutura e estratificação social

- a) Tipos de estratificação social;
 - a.1) Econômica;
 - a.2) Política;
 - a.3) Profissional.
- b) Tipos de sociedade estratificada
 - b.1) Castas;
 - b.2) Estamentos;
 - b.3) Classes Sociais;
 - b.4) Mobilidade Social;

Unidade 6: As desigualdades sociais

- a) Tipos de desigualdades: econômica e social;
- b) Relação entre estrutura e desigualdade social;
- 6.1. Violência e Exclusão social.
 - a) Tipos de violência;
 - b) Violência contra as minorias sociais;
 - c) Exclusão e inclusão social;
- 6.2. Negros
- 6.3. Gênero;
- 6.4. Portadores de Necessidade Especiais (PNE).



- Surgimento da Sociologia;
- Principais Correntes Teóricas;
- Etnocentrismo;
- Sociologia do Trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ ADORNO, Theodor W. **Prismas: crítica cultural e sociedade**. São Paulo: Ática, 1998.
- ✓ HANNHEIM, Karl. Karl Hannheim: **sociologia**. São Paulo: Ática, 1982.
- ✓ OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à sociologia: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2010.
- ✓ VIEIRA, Evaldo. **Sociologia da educação: reproduzir e transformar**. 3ª ed. São Paulo. FTD. 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ COSTA, Cristina. **Sociologia: Introdução da Ciência da Sociedade**. São Paulo. Editora Moderna. 2000.
- ✓ FERNANDES, Florestan. **Revolução Burguesa no Brasil: Ensaio de Interpretação Sociológica**. São Paulo. LTC. 1987.
- ✓ FILHO, Evaristo de Moraes. **Comte**. São Paulo; Editora Ática, 1982. (Col. Grandes Cientistas Sociais).
- ✓ FORACCHI, Marialice, Martins, José de Souza. **Sociologia e Sociedade**. São Paulo; LTC, 1997.
- ✓ FREIRE, Gilberto. **Casa Grande & Senzala**. 47ª Ed. Rio de Janeiro: global editora. 2003.
- ✓ GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Guanabara, LTC-1989.
- ✓ HOBBSBAWM, Eric. J. **A era do capital**. Rio de Janeiro; paz e Terra, 1998.
- ✓ IANNI, Octávio. **Sociologia e Sociedade no Brasil**. São Paulo, Alfa-Ômega, 1978.
- ✓ _____. Karl Marx. **Sociologia**. São Paulo, 1998. (Col. Grandes Cientistas Sociais).
- ✓ MEKSENAS, Paulo. **Aprendendo Sociologia: A paixão de Conhecer a vida**. São Paulo: Edições Loyola. 2001
- ✓ NICOLAU, Jairo Marconi. **História do Voto no Brasil**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.
- ✓ TOMAZI, Nelson Dário. **Iniciação à Sociologia**. São Paulo: atual editora, 2000.

DISCIPLINA: GEOGRAFIA I

CARGA-HORÁRIA: 70

EMENTA

- A formação interna e externa da terra;
- A produção do espaço geográfico;
- A relação sociedade-natureza;
- Do Meio Natural ao Meio Técnico-científico Informacional;
- Os diferentes modos de produção;
- A Nova Ordem Mundial;
- A Ordem Ambiental Internacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ ADAS, M.; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil**. 4ªed. São Paulo: Moderna, 2004.
- ✓ _____. **Geografia: o quadro político e econômico do mundo atual**. Vol.3. São Paulo: Moderna, 1995.
- ✓ AZEVEDO, Guiomar Goulart de. **Geografia: o espaço mundial: o mundo em desenvolvimento**. São Paulo: Moderna, 1996.
- ✓ BOLIGIAN, L; ALVES, A. **Geografia: Espaço e Vivência**. São Paulo: Atual. 2005.
- ✓ MAGNOLI, Demétrio. **A nova Geografia: estudos de geografia do Brasil**. São Paulo: Moderna, 1992.



- ✓ _____ . Globalização: Estado Nacional e Espaço Mundial. **São Paulo: Moderna, 2000.**
- ✓ **OLIVA, J; GIANSAANTI, R.** Espaço e Modernidade: temas da Geografia Mundial. **11º ed. São Paulo: Ática. 1995.**
- ✓ **SENE, E.; MOREIRA, J. C.** Geografia: espaço geográfico e globalização. **São Paulo: Scipione, 1999. p.14-29.**
- ✓ **SCALZARETTO, Reinaldo.** Geografia Geral: nova geopolítica. **5ª Ed. São Paulo: Scipione, 1996.**
- ✓ **VISENTINI, José William.** Sociedade e espaço: Geografia Geral e do Brasil. **43ª ed. São Paulo: Ática, 2003.**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ **MARINA, L; TÉRCIO.** Geografia Geral e do Brasil. **1ª ed. São Paulo: Ática. 2009.**
- ✓ **MOREIRA, J.C; SENE, E.de.** Geografia: Ensino Médio. **1ª ed. São Paulo: Scipione, 2007.**
- ✓ **MAGNOLI, D.** O mundo contemporâneo: relações internacionais (1945-2000). São Paulo: Moderna, 1997.
- ✓ _____ . **A nova geografia: estudos de geografia geral.** 2ª ed. São Paulo: Moderna, 1995.
- ✓ _____ . Projeto de ensino de geografia: natureza, tecnologias e sociedades. **São P.**
- ✓ **PARÁ.** Secretaria de Estado de Educação. **Estudos e problemas amazônicos – história social e econômica e temas especiais.** Belém- Cejup, 1992.
- ✓ _____ . Geografia, **ciência do espaço - o espaço brasileiro.** São Paulo: Atual, 1994.
- ✓ _____ . **Espaço e modernidade: temas da Geografia do Brasil.** São Paulo: Atual, 1999. **PEREIRA, D. et al. Geografia, ciência do espaço - o espaço mundial.** São Paulo: Atual, 1994.
- ✓ **ROSS, J. L. S. (Org.). Geografia do Brasil.** São Paulo: Edusp, 1995 (Col. Didática, 3). **SCALZARETO, R.; MAGNOLI, D. Atlas geopolítico.** São Paulo: Scipione, 1996.

DISCIPLINA: HISTÓRIA I

CARGA-HORÁRIA:70

EMENTA

Estudo e análise de Sociedades da Antiguidade Clássica (Grécia e Roma), o que ficou conhecido como o Mundo Medieval Europeu a partir de eixos temáticos como trabalho, estudo, movimentos sociais e religiosidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ **CAMPOS, Raymundo Carlos Bandeira.** Estudos de história: antiga e medieval. São Paulo: Atual, 1998.
- ✓ **HOBSBAWN, Eric.** Ecos da Marselhesa: dois séculos reveem a revolução francesa. São Paulo: Cia da Letras, 1996.
- ✓ **FEIJÓ, Martin Cezar.** Roma Antiga. 11ª ed. São Paulo: Ática
- ✓ **MAGNOLI, Demétrio; et. al.** Visões do mundo. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2001.
- ✓ **OLIVIERI, Antônio Carlos.** O renascimento. 10ª ed. São Paulo: Ática.
- ✓ **PILETTI, Nelson.** História. São Paulo: Ática, 2004.
- ✓ **QUESNEL, Alain.** O Egito: mitos e lendas. São Paulo: Ática, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ **BEARD, Mary; HENDERSON, John.** Antiguidade Clássica: Uma brevíssima introdução. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.



- ✓ BRANDÃO, Junito de Souza. **Mitologia grega**. Petrópolis: Vozes, v. I-II, 1987.
- ✓ DREHER, Martin N. **A igreja no mundo medieval**. Sandoval, 2000.
- ✓ COSTA, José Silveira da. **A escolástica cristã medieval**. 1999.
- ✓ FRANCO, Junior, Hilário. **O ano 1000: tempo de medo ou de esperança?** Companhia das Letras: 1999.
- ✓ PAIS, Marco Antônio de Oliveira. **O despertar da Europa: a baixa idade Média**. Atual: 1999.
- ✓ MACEDO, José Rivair. **Viver nas cidades medievais**. Ed. Moderna, 1999.
- ✓ MISKIMIN, Harry A. **A economia do renascimento europeu**. Ed. Estampa, 1984.
- ✓ MORESCHINI, Cláudio. **História da literatura Cristã antiga grega latina**, II concílio de Nicéia ao início da Idade media, Loyola, 2000.
- ✓ MESQUITA, Renato Rocha. **História: antiga e medieval**. Ed. Universidade, 1999.
- ✓ VERNANT, Jean-Paul; VIDAL-NAQUET, Pierre. **Trabalho e Escravidão na Grécia antiga**. Campinas: Papirus, q989.
- ✓ LARA, Q.F. (Org.). **Cultura grega clássica**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1989.
- ✓ LEVI- STRAUSS. **Antropologia estrutural**. Rio de janeiro: Tempo Brasileiro, s/d.

DISCIPLINA: FÍSICA I

CARGA-HORÁRIA: 90

EMENTA

UNIDADE I – ESTATÍSTICA

Força

- a) Definição, medidas, representação e características;
- b) Sistema de Forças;
- c) Resultante de um Sistema de forças;
- d) Decomposição ortogonal de forças;
- e) Massa: conceito e medidas;
- f) Peso;
- g) Tração.

Momento de uma força;

Centro de gravidade;

Equilíbrio de corpos:

- a) Equilíbrio Estável;
- b) Equilíbrio Instável;
- c) Equilíbrio Indiferente

Maquinas Simples

UNIDADE II- CINEMÁTICA

Conceitos Fundamentais:

- a) Referencial;
- b) Movimento e Repouso;
- c) Corpo Extenso e Partícula;
- d) Trajetória;
- e) Intervalo de Tempo;
- f) Posição, espaço percorrido e deslocamento;
- g) Velocidade Média;
- h) Aceleração média;

Estudos dos Movimentos retilíneos:

- a) Movimento retilíneo uniforme (MRU)
- b) Análise gráfica do MRU.



c) Movimento retilíneo uniforme variado (MRUV);

d) Análise gráfica do MRUV.

Movimento circular uniforme (MCU):

a) Período e frequência;

b) Relação entre grandeza linear e angular;

c) Deslocamento angular;

d) Velocidade angular;

e) Aceleração angular;

f) Função horária;

g) Transmissão de movimento;

Noções de balística:

a) Lançamento vertical e queda livre;

b) Lançamento Horizontal;

c) Lançamento oblíquo

Fundamentos da Relatividade Galileana:

a) Movimento relativo;

b) Referenciais inerciais;

c) Relatividade Galileana;

d) Invariância das leis físicas em referenciais inerciais.

UNIDADE III- LEIS DA DINÂMICA

Leis de Newton:

a) 1ª Lei ou princípio da inércia;

b) 2ª lei ou princípio das massas;

c) 3ª Lei ou princípio da ação e reação.

Leis de Interação:

a) Leis do atrito- força de atrito;

b) Lei de Hooke- força elástica;

c) Forças em trajetórias circulares: força centrípeta e força gravitacional.

Trabalho, Potência e Rendimento

Energia:

a) Energia cinética;

b) Energia potencial gravitacional;

c) Energia potencial elástica;

UNIDADE IV- GRAVITAÇÃO UNIVERSAL

Leis de Kepler:

a) Lei das órbitas;

b) Lei das áreas;

c) Lei dos períodos.

Lei de Newton da Gravitação Universal;

Campo gravitacional;

Energia potencial gravitacional;

Velocidade de escape;

Movimento de satélites;

Rotação e translação da terra.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ BONJORNIO, José Roberto. **Física 2: termologia, óptica geométrica, ondulatória**. São Paulo: FTD, 1992.
- ✓ COSTA, Wilson Carlos Pereira; DANI, Adolfo. **Física básica**. 2ª ed. Brasília: Vestcon, 2000.



- ✓ SAMPAIO, José Luiz. **Universo da física1: mecânica**. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.
- ✓ VALADARES, Eduardo de Campos. **Física mais que divertida: inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo**. 2ª ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
- ✓ VILLAS BÔAS, Newton. **Tópicos de física**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ BONJORNIO, José Roberto e outros. **Temas da Física**. Vol. III. São Paulo: F.T.D. 1997.
- ✓ CRUZ, Roque e Outros. **Experimentos de Física em micro escola**. Vol. III. São Paulo: Scipione, 1997.
- ✓ CARLOS, KAZUITO & FUKU. **Os alicerces da Física**. Vol. III. São Paulo: Saraiva, 1988.
- ✓ DOCA, Ricardo Helon e outros. **Tópicos de Física**. Vol. III, São Paulo: Saraiva, 1992.
- ✓ GONÇALVES & TOSCANO. **Física e realidade**. Vol. III. São Paulo: Scipione, 1995.
- ✓ MÁXIMO, Antônio. ALVARENGA, Beatriz. **Física**. Vol. III, São Paulo: Scipione, 1997.
- ✓ RAMALHO, IVAN, NICOLAU & TOLEDO. **Os Fundamentos da Física**. Vol. III São Paulo: Moderna, 1983.
- ✓ ROBORELLA: AVELINO & EDSON. **Física**. São Paulo: Ática, 1984.
- ✓

DISCIPLINA: QUÍMICA I

CARGA-HORÁRIA: 90

EMENTA

- Estrutura da matéria: átomo, moléculas e íons. Distribuição Eletrônica;
- Classificação Periódica dos elementos químicos: estrutura eletrônica e periodicidade;
- Radioatividade;
- Ligações Químicas: propriedades dos materiais metálicos e não metálicos e os modelos de ligações químicas;
- Ligações químicas: iônica, covalente e metálica: Polaridade das Moléculas; Ligações Intermoleculares.
- Oxidação e Redução: Regras práticas para cálculo do NOX. Oxidação e Redução;
- Funções químicas: ácidos, bases, sais e óxidos (nomenclatura e propriedades);
- Problemas Ambientais: chuva ácida, camada de ozônio, efeito estufa, inversão térmica, aquecimento global;
- Reações Químicas inorgânicas: classificação, balanceamento de Equações (tentativas Oxidação-redução).
- **Laboratório:** segurança em laboratório de química; operações elementares no laboratório de química; Iniciação às atividades científicas; análise à chama; ligações químicas; evidências e tipos de reações; oxidação e redução; Ácidos e bases- Ação dos indicadores e propriedades; obtenção de compostos inorgânicos; Lei de Lavoisier.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ ATKINS, Peter. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- ✓ BRANDY, James E. **Química geral**, volume 1. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- ✓ CROVE, Geraldo José. **Química: o homem e a natureza**, v.1. São Paulo: FTD, 2000.
- ✓ _____. **Química: o homem e a natureza**, v.2. São Paulo: FTD, 2001.
- ✓ _____. **Química: o homem e a natureza**, v.3. São Paulo: FTD, 2001.
- ✓ FONSECA, Martha Reis Marques da. **Completamente química: físico-química**. São Paulo: FTD, 2001.
- ✓ _____. **Completamente química: química orgânica**. São Paulo, FTD. 2001.



- ✓ GALLO NETTO, Carmo. **Química: físico-química**. 6ª ed. São Paulo: Scipione, 1991.
- ✓ FONSECA, Martha Reis Marques da. **Completamente química: química geral**. São Paulo: FTD, 2001.
- ✓ MANO, Eloisa Biasotto. **Práticas de química orgânica**. 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2008.
- ✓ NOVAES, Vera Lúcia Duarte de. **Química: volume único**. São Paulo: Atual, 1996.
- ✓ SARDELLA, Antonio. **Química**. 5ª ed. São Paulo: Ática, 2000.
- ✓ UBERCO, João. **Química essencial**. São Paulo: Saraiva, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ BESSERLER, Karl E. & NEDER, A. de V.F. **Química em Tubos de Ensaio (Uma abordagem para principiantes)**. 1ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 2004.
- ✓ BROWN, L. Theodore; LEMAY, H. Eugene, BURSTEN, E. Bruce. **Química a Ciência Central**. 9ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.
- ✓ JONES, L & ATKINS, P. **Princípios da Química- Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 3ª ed. Porto Alegre. Editora Bookman. 2005.
- ✓ LEE, J. D. **Química Inorgânica não tão concisa**. Tradução da 5ª ed. Inglesa. São Paulo: Edgar Blucher, 1999.
- ✓ MAHAN, Bruce & MYERS, Rollie J. **Química um Curso Universitário**. Tradução da 4ª ed. Americana. São Paulo: Edgar Blucher, 1995.
- ✓ MALDANER, Otávio Aloísio. **Química 1- Construção de Conceitos Fundamentais** – Coleção Ensino de 2º grau, INIJUÍ, Rio Grande do Sul, 1998.
- ✓ MARCONE, M. A & LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**, 7ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009.
- ✓ MÓL, G. S e SANTOS, W. L. P. (Coord.) **Química na Sociedade: Projeto de Ensino de Química em um Contexto Social (PEQS)**. 2ª ed. Universidade de Brasília. Brasília, 2000.
- ✓ MORITA, T & ASSUNÇÃO, R. **Manual de Soluções, Reagentes e Solventes**. 2ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 2007.
- ✓ SANTOS, W.L.P. & MÓL, G. S (Coord.). **Química e Sociedade: Volume único**. 1ª ed. Nova Geração. São Paulo, 2005.
- ✓ SALVADOR, F & UBERCO, J Vol. 1, 2 e 3 – **Química – Ensino Médio**. 11ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA I

CARGA-HORÁRIA: 70

EMENTA

1. A disciplina Educação Física é ministrada através de modalidades, sendo elas: Atletismo, Basquetebol, Futsal, Judô, Handebol, Natação e Voleibol, onde cada modalidade trabalhará em seu conteúdo: histórico e evolução do esporte, o esporte no Brasil, abordagem didático-metodológica dos fundamentos do esporte, atividades através de jogos educativos, aspectos técnicos e táticos dos esportes, regras oficiais, iniciação esportiva.

BIBLIOGRAFIABÁSICA

NOGUEIRA, Claudio José Gomes; **Educação física na sala de aula**, Rio de Janeiro, Sprint, 2000
REVERDITO, Riller Silva; **Pedagogia do esporte: jogos coletivos da invasão**, São Paulo, Phorte, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LOVISOLO, Hugor; **Atividade física, educação e saúde**, Rio de Janeiro, Sprint, 2000



DISCIPLINA: INFORMÁTICA BÁSICA	CARGA-HORÁRIA: 40
EMENTA	
Funções dos Sistemas Operacionais; Noções e Características de Hardware de Microcomputador; Princípios de Funcionamento e Características dos Periféricos; Programas de Antivírus; Operação e Configuração de Programas de Computador; Internet; estudo de casos: Windows e Linux	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
✓ NORTON, Peter. Introdução à Informática. São Paulo: Makron Books, 2007. ✓ Torres, Gabriel. Hardware: Curso Completo. Axcel Books do Brasil, 1996. ✓ NIELSEN, Jakob. Projetando web sites. Rio de Janeiro: Campus, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
✓ Torres, Gabriel. Hardware: Curso Básico e Rápido. Axcel Books do Brasil, 1996 ✓ ✓	
DISCIPLINA: MATERIAL DE CONSTRUÇÃO	CARGA-HORÁRIA: 70
EMENTA	
Introdução. Agregados. Procedimentos simplificados de Ensaios. Aglomerantes. Conceitos básicos sobre argamassas. Rochas. Ligas ferrosas. Ligas não-ferrosas. Madeiras. Produtos Cerâmicos. Produtos betuminosos. Plásticos na Construção Civil. Tintas. Vidros	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
✓ BAUER. L.A.FALCAO MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO - VOL. 1 E VOL. 2- Editora: LTC ISBN: 8521612494 ✓ WILLIAM D. CALLISTER JR. FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS. Editora: LTC. ISBN: 8521615159	
DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO	CARGA-HORÁRIA: 70
EMENTA	
Introdução. Normas Técnicas Brasileiras do Desenho Técnico. Construções Geométricas e suas Aplicações. Projeções Ortográficas. Esboço Ortográfico. Desenho de Arquitetura. Planta Baixa. Escadas. Cortes. Esquadrias. Elevações. Construções Hidráulicas, Sanitárias e Elétricas. Convenções. Desenho Estrutural. Telhados.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
✓ DAGOSTINO FRANK R.. DESENHO ARQUITETÔNICO CONTEMPORÂNEO. Editora: Hemus. ISBN: 8528904849 ✓ MONTENEGRO. GILDO A. DESENHO ARQUITETÔNICO. Editora: Edgard Blucher. ISBN: 8521202911	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
✓ RAYMOND Yee. DESENHO ARQUITETÔNICO: UM COMPÊNDIO VISUAL DE TIPOS E MÉTODOS. Editora: LTC. ISBN: 9788521617082	
DISCIPLINA: MECÂNICA DOS SOLOS	CARGA-HORÁRIA: 40



EMENTA	
Introdução à Mecânica dos Solos. Índices físicos de solos. Granulometria. Limites de Atterberg. Consistência e compacidade relativa. Classificação dos solos. Prospecção do subsolo. Tensões no solo devidas ao peso próprio. Permeabilidade dos solos. Tensões de percolação. Fluxo unidimensional. Fluxo bidimensional. Noções de rede de fluxo. Tensões no solo devidas a cargas aplicadas. Ensaio de Laboratório	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
✓ CRAIG R. F. MECÂNICA DOS SOLOS . Editora: LTC. ISBN: 9788521615446. ✓ PINTO, CARLOS DE SOUSA. CURSO BÁSICO DE MECÂNICA DOS SOLOS . Editora: Oficina de Textos. ISBN: 8586238511	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
✓ CAPUTO, HOMERO PINTO. MECÂNICA DOS SOLOS E SUAS APLICAÇÕES - vol. 1, 2 e 3. Editora: LTC. ISBN: 8521605595	
DISCIPLINA: PORTUGUÊS II	CARGA-HORÁRIA:90
EMENTA	
O texto escrito, suas características e estratégias de funcionamento social. A interface leitura e produção de textos. O substantivo. O adjetivo. O artigo. O numeral. O pronome. O verbo. Vozes verbais. O advérbio. A preposição. A conjunção. A interjeição. Morfossintaxe: a seleção e a combinação das palavras. Frase. Oração. Período. Sujeito e predicado na construção do texto. Tipos de Sujeito. Tipos de Predicado. Predicativo do sujeito e do objeto. Termos ligados ao verbo: objeto direto, objeto indireto e adjunto adverbial. Termos ligados ao nome: adjunto adnominal, complemento nominal, aposto e vocativo. Procedimentos de textualidade: coerência, coesão, intencionalidade, informatividade, situacionalidade, aceitabilidade e intertextualidade. A análise, a interpretação e a produção de textos dos mais variados gêneros. O texto narrativo. O texto descritivo. O texto dissertativo. O aprendizado dos mais variados gêneros textuais e seu relacionamento com o texto escrito e a sociedade. Ordem direta e ordem inversa. Figuras de Linguagem II. Pré-romantismo. Romantismo: poesia e prosa. 1ª geração romântica ou Indianismo: a cultura indígena em debate. 2ª geração romântica ou Ultra-romantismo. 3ª geração romântica ou condoreira: a cultura negra em evidência. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Produção literária paraense: poesia e prosa. As manifestações culturais do Baixo Tocantins: as narrativas orais.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
AMARAL, Emília; et.al. Novas palavras : literatura, gramática, redação e leitura. 2º grau. São Paulo: FTD, 1997. CEREJA, William Roberto, MAGALHÃES, Thereza Cochar. Gramática Reflexiva: texto, semântica e interação . São Paulo: Atual, 1999.	
_____. Português: Linguagens – Literatura, Produção de	



Texto e Gramática. Volume 2. São Paulo: Atual, 2005.

FARACO, Carlos Emílio, MOURA, Francisco Marto. **Língua e Literatura.** Volume 2. São Paulo: Ática, 1995.

INFANTE, Ulisses. **Curso de Gramática aplicada aos textos.** 2ªed. São Paulo: Scipione, 1991.

_____. **Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação.** São Paulo: Scipione, 1991.

NICOLAS, José de. **Língua, Literatura e Redação.** Volume 2. São Paulo: Scipione, 1994.

TERRA, Ernani, NICOLAS, José. **Gramática, literatura & redação para o 2º grau.** São Paulo: Scipione, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira.** São Paulo: Cultrix, 2006.

CARNEIRO, Agostinho Dias. **Texto em Construção: interpretação de textos.** São Paulo: Moderna, 1992.

CIPRO NETO, Pasquale. **Gramática da língua portuguesa.** São Paulo: Scipione, 1996.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação.** São Paulo: Ática, 2010.

MASSAUD, Moisés. **A literatura portuguesa através dos textos.** São Paulo: Cultrix, 2006.

_____. **A literatura brasileira através dos textos.** São Paulo: Cultrix, 2006.

SARMENTO, Leila Lauar. **Oficina de redação.** São Paulo: Moderna, 2009.

VALENTE, André. **A linguagem nossa de cada dia.** Petrópolis: Vozes, 1997

DISCIPLINA: INGLÊS II

CARGA-HORÁRIA: 40

EMENTA

- Present perfect I And II;
- Leitura-The Aral: a Dying Sea;
- Past Perfect;
- Past Perfect Continuous;
- Leitura- The Gifts (Part I);
- Some, Any no And Compound;
- Leitura-Multiple Intelligences;



- Relative Pronouns I;
- Leitura- Drug Addiction;
- Relative Pronouns II;
- Leitura- The Hather And His Daughter;
- Genitive Case;
- Leitura- Superman.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ HOLDEN, Susan. **O ensino da língua inglesa nos dias atuais**. São Paulo: Special book Services, 2009.
- ✓ LIBERATO, Wilson Antônio. **Compact English book**. São Paulo: FTD 1998.
- ✓ _____. **De olho no vestibular: inglês: texto**. São Paulo: FTD, 1996.
- ✓ LIMA, Diógenes Cândido de. **Ensino e aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas**. São Paulo: Parábola, 2009.
- ✓ SOUZA, Adriana Grade Fiori; et. al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2005.
- ✓ KELLER, Victoria. **Steps teens: english in real life situations**. 2ªed. São Paulo: IBEP, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ AMOS, EDUARDO-CHALLENGE/EDUARDO AMOS; ELIZABETH PRESHER, ERNESTO PASQUALIN— **Inglês para o Ensino Médio**. São Paulo: Moderna, 2005.
- ✓ SIQUEIRA, RUTH. **Magic Reading, Book One**. São Paulo: Saraiva, 1997.
- ✓ SAMARA, SAMIRA; BIOJONE, N LÚCIA. **Start Reading- Book One**. São Paulo 19ª Ed. Reformulada, 1997.

DISCIPLINA: ESPANHOL II

CARGA-HORÁRIA: 40

EMENTA

1. Leitura: Compreensão e Interpretação de Texto;
2. Análise do Discurso; Análise com relação ao diferentes Gêneros Textuais: Carta Simple y Argumentativa, Poema, Letra de música; bem como, alguns Aspectos Gramaticais do tipo:
 - 2.1. Pronombres Personales Átonos y sufunciónsintáctica de Complemento Directo y Directo Preposicionado, Complemento Indirecto;
 - 2.2. Verbos – Formas no Personales, Formación del Imperativo, Indicativo – Tiempos de la Forma Simple y de la Forma Compuesta, Irregularidades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ADELSA, Silvia Kohan. **Disfrutar de la lectura**. Barcelona: Plaza & Jonés, S.A., 1999.
- ANDRÍCAN, Sergio H. et al. **Puertas a la lectura**. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio, 1995.
- ALZUELA, Maria Eulalia de Bartaburu. **Español em accion**. São Paulo: editora Hispania, 1988.
- DOMINGUEZ, Pablo y BAZO, Plácido. **Claves de español**. Gramática práctica. Madrid: Santilliana, 1994.
- FERNANDÉZ, Grete Eres; Estratégias motivacionais para aulas de espanhol, São



Paulo, Cia Editora Nacional, 2009

GÓMEZ, Leonardo Torrego. **Gramática didáctica de español**. Madrid: SGEL, S.A., 1999.

GOMIS, Pedro & SEGURA, Laura. **Vademécum del verbo español**. Madrid: SGEL, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUNO, Fátima Aparecida Teves Cabral; Haciael Espanhol: curso de lengua y cultura hispánica - nível básico, São Paulo, Saraiva, 2001

DISCIPLINA: FILOSOFIA II

CARGA-HORÁRIA: 70

EMENTA

A disciplina de Filosofia debaterá a importância da autonomia do pensar na leitura da realidade urdida e tecida ao longo do tempo e ao largo do espaço no mundo. Articulará conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas Artes e em outras produções culturais. Contextualizará conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ ALBERTI, Verena. **O riso e o risível: na história do pensamento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.
- ✓ BORNHEIM, Gerd. **A Introdução ao filosofar: o pensamento filosófico em bases existenciais**. 3ª ed. São Paulo: Globo, 2009.
- ✓ CARVALHO, Eide M. Murta. **O pensamento vivo de Gandhi**. São Paulo: Martin Claret, 1985.
- ✓ COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia**. 15ª ed. São Paulo. Saraiva, 2000.
- ✓ DESCARTES, René. **Discurso do método; as paixões da alma; meditações; objeções e respostas**. 5ª ed. São Paulo: Nova cultural, 1991.
- ✓ GHEDIN, Evandro. **Ensino de filosofia no ensino médio**. 2ª. São Paulo: Cortez, 2009.
- ✓ HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. **Estética: a idéia e o ideal; estética: o belo artístico ou o ideal**. 5ª ed. São Paulo: Nova cultural, 1991.
- ✓ HEIDEGGER, Martin. **Conferências e escritos filosóficos**. 4ª ed. São Paulo Nova: cultural, 1991.
- ✓ FEITOSA, Charles. **Explicando a filosofia com arte**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ediouro multimídia, 2009.
- ✓ FIGUEIREDO, Vinicius de (Org.). **Filósofos na sala de aula, v. 2**. São Paulo: Berlendis&Vertecchia, 2007.
- ✓ _____. **Seis filósofos na sala de aula**. São Paulo: Berlendis&Vertecchia, 2006.
- ✓ LINHART, Robert. Lenin. **Os camponeses, Taylor: ensaio de análise baseado no materialismo histórico sobre a origem do sistema produtivo soviético**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983.
- ✓ ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Do contrato social; ensaio sobre a origem das**



línguas; discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens. 5^a ed. São Paulo: Nova cultural, 1991.

- ✓ SEVERINO, Antônio Joaquim. **Filosofia da educação: construindo cidadania.** São Paulo: FTD, 1994.
- ✓ SOUZA, Sonia Maria Ribeiro de. **Um outro olhar: filosofia.** São Paulo: FTD, 1995.
- ✓ TEIXEIRA, Anísio. **Pequena introdução à filosofia da educação: a escola progressiva, ou, a transformação da escola.** 6^a ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ ARANHA, Maria Lúcia de Arruda & MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à Filosofia.** São Paulo: Ática, 1993.
- ✓ _____. **Introdução à história da filosofia; dos pré-socráticos a Aristóteles,** vol 1 – 2.ed. ver. Exemplo. – São Paulo: Companhia das letras, 2002.
- ✓ SAVATER, Fernando. **O valor de educar.** / Fernando Savater; tradução de Mônica Stahel. – São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- ✓ BOFF, Leonardo. **A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana.** Petrópolis: Versus, 2002.
- ✓ BUZZI, Arcângelo R. **Introdução ao pensar: o ser, o conhecimento, a linguagem.** CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia.** São Paulo: Ática, 1994.
- ✓ CORDI, Cassiano et alii. **Para filosofar.** São Paulo: Scipione, 1995.
- ✓ CUNHA, J. Auri. **Filosofia: investigação à iniciação filosófica.** São Paulo: Atual, 1992
- ✓ GILES, T. R. **O que é Filosofia?** São Paulo: E.P.U, 1994
- ✓ MORRA, Gianfranco. **Filosofia para todos.** São Paulo: Paulus, 2001.
- ✓ NEEDLEMAN, Jacob. **O coração da filosofia.** São Paulo: Palas Athena, 1991.
- ✓ RIBEIRO, Carlos. **Aprimoramento pessoal pela filosofia: método sem método.** Petrópolis: Vozes, 1992.
- ✓ RUSS, Jaqueline. **Dicionário de filosofia.** São Paulo: Scipione, 1994.
- ✓ SAVATER, Fernando. **As perguntas da vida.** / Fernando Savater: tradução Monica Stahel. - São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- ✓ SOLOMON, Robert C. **Paixão pelo saber: uma breve história da filosofia** / Robert C. Solomon, Kathleen M. Higgins; tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.
- ✓ SOUZA, Sônia Maria Ribeiro de. **Um outro olhar.** São Paulo: FTD, 1995
- ✓ Vozes, 1997.

DISCIPLINA: GEOGRAFIA II

CARGA-HORÁRIA: 70

EMENTA

- Globalização x Fragmentação do Espaço Regional;
- O Papel da Geopolítica e da Geografia Política;
- As relações Geopolíticas Internacionais;
- Conflitos mundiais;
- O meio técnico-científico Informacional e o desenvolvimento do capitalismo



global.	
BIBLIOGRAFIABÁSICA	
✓ ADAS, M.; ADAS, S. Panorama geográfico do Brasil. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2004. ✓ _____. Geografia: o quadro político e econômico do mundo atual. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 1995. ✓ AZEVEDO, Guiomar Goulart de. Geografia: o espaço mundial, o mundo em desenvolvimento. São Paulo: Moderna, 1996. ✓ MÉDICI, Miriam de Cássia . Geografia: economia urbana – industrial. Módulo 6. São Paulo Nova :Geração, 2001. ✓ MOREIRA, Igor. Construindo o espaço mundial. São Paulo: Ática, 1998. ✓ MAGNOLI, D.; ARAUJO, R. A nova geografia: estudos de geografia do Brasil. São Paulo: Moderna, 1992. ✓ OLIVA, Jaime. Espaço e modernidade: Temas de geografia mundial. São Paulo: Atual, 1995. ✓ _____. ; GIANZANTI, R. Espaço e Modernidade: temas da Geografia do Brasil. 11 ed. São Paulo: Ática. 1995. ✓ PORTELA, Fernando. Energia nuclear. 4ª ed. São Paulo: Ática, 1992. ✓ SENE, Eustáquio de. Geografia: espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 1999. p.14-2 ✓ SCALZARETTO, Reinaldo. Geografia Geral: nova geopolítica. 5ª ed. São Paulo. Scipione.1998. ✓ TERRA, Lygia. Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e socioeconômico. São Paulo, Moderna, 2005. ✓ VESENTINI, J. W. Sociedade e espaço: Geografia Geral e do Brasil. 25ª ed. São Paulo: Ática, 1996. ✓ KRAJEWSKI, Angela Corrêa. Geografia: pesquisa e ação. São Paulo: Moderna, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
✓ ADAS, Malhem. Geografia. São Paulo: Moderna, 1992, v. 1, 2, 3 e 4. MAGNOLI, D. O mundo contemporâneo: relações internacionais (1945-2000). São Paulo: Moderna, 1997. ✓ MAGNOLI, D.; ARAUJO, R. A nova geografia: estudos de geografia geral. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 1995. ✓ _____. Projeto de ensino de geografia: natureza, tecnologias e sociedades. São Paulo: Moderna, 2000. ✓ PEREIRA, D. et al. Geografia, ciência do espaço - o espaço mundial. São Paulo: Atual, 1994. ✓ ROSS, J. L. S. (Org.). Geografia do Brasil, São Paulo: Edusp, 1995 (Col. Didática, 3).	
DISCIPLINA: HISTÓRIA II	CARGA-HORÁRIA: 70
EMENTA	
Estudo e análise da era Moderna na Europa e da História do Brasil colonial e imperial a partir de eixos temáticos como trabalho, estado, movimentos sociais e religiosidade.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	



- ✓ AMADO, Janaina. **Navegar é preciso: grandes descobrimentos marítimos**. 22ª ed. São Paulo: Atual, 2001.
- ✓ ANDRIOLLO, Arley. **Viver e morar no Brasil no século XVIII: Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás**. São Paulo: Saraiva, 1999.
- ✓ BARBOSA, Alexandre de Freitas. **A independência dos Países da América Latina**. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- ✓ BARBOSA, Paulo Corrêa. **Minas de Quilombos**. Brasília: MEC/SECAD, 2008.
- ✓ BREFE, Ana Cláudia Fonseca. **As cidades brasileiras no pós-guerra**. 4ª ed. São Paulo: Atual, 1995.
- ✓ BETTENDORFF, João Felipe. **Crônica da missão dos Padres da companhia de Jesus no Estado do Maranhão**. 2ª ed. Belém: FCPTN, 1990.
- ✓ CATELLI JÚNIOR, Roberto. **Temas e linguagens da história: ferramentas para a sala de aula no ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2009.
- ✓ COTRIM, Gilberto. **História e consciência do mundo**. 12ª ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
- ✓ CHAVES, Mário. **Vivendo a história**. Recife: Construir, 2006.
- ✓ CAMPOS, Raimundo Carlos Bandeira. **Estudos de história: moderna e contemporânea**. São Paulo: Atual, 2000.
- ✓ CASSIMIRO, Maria do Rosário. **Além do tempo: perfis biográficos**. Goiânia: Kelps, 2010.
- ✓ DOMINGUES, Joelsa. **Ester História: o Brasil em foco**. São Paulo : FTD, 2000.
- ✓ GORENDER, Jacob. **O escravismo colonial**. 6ª ed. São Paulo. Ática, 2001.
- ✓ LIMA, Silvana; et. al. **Biblioteca do estudante: fundamental e médio**. São Paulo: DCL, 2000.
- ✓ MOURA, Glória (Org.). **Estórias Quilombolas**, v 3. Brasília: MEC, 2010.
- ✓ SCHMIDT, Mario. **Nova história crítica do Brasil: 500 anos de história malcontada**. São Paulo Nova: geração, 2001.
- ✓ SCHMIDT, Mario Fleury. **Nova história crítica: moderna e contemporânea**. São Paulo: Nova geração, 2000.
- ✓ OLIVEIRA, Roberson. **História do Brasil: análise e reflexão**. São Paulo: FTD, 1997.
- ✓ PEDRO, Antônio. **História da civilização ocidental: geral e do Brasil**. São Paulo: FTD, 1997.
- ✓ RAGACHE, Gilles. **A Europa: mitos e lendas**. São Paulo: Ática, 1996.
- ✓ _____. **Terras de mistérios: mitos e lendas**. São Paulo: Ática, 2003.
- ✓ REY, Marcos. **Brasil: os fascinantes anos 20**. 6ª ed. São Paulo: Ática
- ✓ QUESNEL, Alain. **Índios da América do Norte: mitos e lendas**. São Paulo : Ática, 2000.
- ✓ THEODORO, Janice. **Pensadores, exploradores e mercadores**. São Paulo: Scipione, 1994.
- ✓ VICENTINO, Cláudio. **História do Brasil**. São Paulo: Scipione, 1997.
- ✓ VOVELLE, Michel. **Ideologias e mentalidades**. São Paulo: Brasiliense, 2004.
- ✓ _____. **Para entender o MERCOSUL**. São Paulo: Brasiliense, 2004.
- ✓ KOK, Glória Porto. **A escravidão no Brasil colonial**. 3ª ed. São Paulo. Saraiva, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ AZEVEDO, Célia Maria M. **Em busca de um povo**. In: **Onda Negra e medo branco: o negro no imaginário das elites- século XIX**. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1987. Pp.33-



104.

- ✓ CARVALHO, José Murilo. **Juizes, padres e soldados: os matizes da ordem.** In: **A construção da ordem/ teatro das sombras.** Rio de Janeiro: UFRJ: Relume-Dumará, 1996.pp.155-180.
- ✓ PERRONÉ-MOISÉS, Beatriz. **Índios livres e índios escravos. Os princípios da legislação indigenista do período colonial (século XVI e XVIII).** IN: CUNHA, Manuela Carneiro da (Org.). **História dos Índios no Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras, FAPESP. SMC. 1992. pp.115-132.
- ✓ SOUZA, Laura de melo e. **“O conjunto: América diabólica”.** IN: **Inferno Atlântico: demologia e colonização- séculos XVI-XVIII.** São Paulo: Cia das Letras, 1993. Pp.21-46.
- ✓ SOUZA, JR. José Alves de. **O projeto Pombalino para a Amazônia e a doutrina do índio cidadão.** IN: **Cadernos do Centro de Filosofia e Ciências Humanas.** Belém: UFPa. Vol. 12. Nº1/2,1993. Pp.85-98.
- ✓ VAINFAS, Ronaldo. **História de uma santidade; Crenças: o paraíso Tupi e seu profeta.** IN: **A heresia dos índios: catolicismo e rebeldia no Brasil colonial.** São Paulo: Companhia das Letras. 1995. pp.73-100.
- ✓ KOWARICK, Lúcio. **A imigração em massa: produção de homens livres enquanto mercadoria para o capital.** In: **Trabalho e Vadiagem:a origem do trabalho livre no Brasil.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.pp.81-100.

DISCIPLINA: FÍSICA II

CARGA-HORÁRIA: 90

EMENTA

- Leis de Newton e suas aplicações;
- Leis de interação;
- Força de atrito;
- Força elástica e força gravitacional;
- Momento de uma força;
- Movimento de rotação;
- Leis de conservação aplicadas ao estudos dos movimentos;
- Conservação de energia;
- Conservação do momento linear;
- Trabalho;
- Máquinas Simples;
- Potência e rendimento;
- Impulso;
- Teoria da energia cinética;
- Teoria do impulso;
- Fundamentos da relatividade Galileana;
- Movimento relativo;
- Referências inerciais;
- Relatividade Galileana;
- Invariância das leis físicas em referenciais inerciais;
- Gravitação;
- Leis de Kepler;
- Lei de Gravitação universal;



- Campo gravitacional;
- Energia potencial gravitacional;
- Rotação e translação da terra;
- Noções de balística e movimento de satélites;
- Leis de conservação aplicadas a fluidos ideais;
- Pressão. Pressão arterial versus pressão atmosférica;
- Densidade e vazão;
- Conservação de massa e suas implicações;
- Equação da continuidade;
- Conservação de energia e suas implicações: equação de Bernoulli, princípio de Pascal, lei de Stevin, lei do empuxo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ BONJORNIO, José Roberto. **Física 2: terminologia, óptica geométrica, ondulatória**. São Paulo: FTD, 1992.
- ✓ COSTA, Wilson Carlos Pereira; DANI, Adolfo. **Física básica**. 2ª ed. Brasília: Vestcon, 2000.
- ✓ SAMPAIO, José Luiz. **Universo da física 1: mecânica**. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.
- ✓ VALADARES, Eduardo de Campos. **Física mais que divertida: inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo**. 2ª ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
- ✓ VILLAS BÔAS, Newton. **Tópicos de física**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ BONJORNIO, José Roberto e outros. **Temas da Física**. Vol. III. São Paulo, F.T.D., 1997.
- ✓ CRUZ, Roque e Outros. **Experimentos de Física em micro escola**. Vol. III. São Paulo. Scipione, 1997.
- ✓ CARLOS, KAZUITO & FUKU. **Os alicerces da Física**. Vol. III. São Paulo. Saraiva, 1988.
- ✓ DOCA, Ricardo Helon e outros. **Tópicos de Física**. Vol. III, São Paulo, Saraiva, 1992.
- ✓ GONÇALVES & TOSCANO. **Física e realidade**. Vol. III. São Paulo, Scipione, 1995.
- ✓ MÁXIMO, Antônio. ALVARENGA, Beatriz. **Física**. Vol. III, São Paulo. Scipione, 1997.
- ✓ RAMALHO, IVAN, NICOLAU & TOLEDO. **Os Fundamentos da Física**. Vol. III São Paulo. Moderna, 1983.
- ✓ ROBORELLA: AVELINO & EDSON. **Física**. São Paulo, Ática, 1984.
- ✓

DISCIPLINA: QUÍMICA II

CARGA-HORÁRIA: 90

EMENTA

- Grandezas qualitativas e Cálculo Estequiométrico;
- Estudo das soluções, suas unidades de concentração e titulometria de neutralização;
- Termoquímica e cinética química;
- Introdução à química orgânica, nomenclatura e propriedades dos compostos orgânicos;
- Práticas experimentais dos tópicos citados;



BIBLIOGRAFIABÁSICA

- ✓ ATKINS, Peter. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- ✓ BRANDY, James E. **Química geral**, volume 1. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- ✓ CROVE, Geraldo José. **Química: o homem e a natureza**, v.1. São Paulo: FTD, 2000.
- ✓ _____. **Química: o homem e a natureza**, v.2. São Paulo: FTD, 2001.
- ✓ _____. **Química: o homem e a natureza**, v.3. São Paulo: FTD, 2001.
- ✓ FONSECA, Martha Reis Marques da. **Completamente química: físico-química** São Paulo FTD 2001
- ✓ _____. **Completamente química: química orgânica**. São Paulo FTD 2001.
- ✓ GALLO NETTO, Carmo. **Química: físico-química**. 6ª ed. São Paulo: Scipione, 1991.
- ✓ FONSECA, Martha Reis Marques da. **Completamente química: química geral**. São Paulo: FTD, 2001.
- ✓ MANO, Eloisa Biasotto. **Práticas de química orgânica**. 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2008.
- ✓ NOVAES, Vera Lúcia Duarte de. **Química: volume único**. São Paulo: Atual, 1996.
- ✓ SARDELLA, Antonio. **Química**. 5ª ed. São Paulo: Ática, 2000.
- ✓ UBERCO, João. **Química essencial**. São Paulo: Saraiva, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ LEE, J.D. **Química Inorgânica não tão concisa**. Tradução da 5ª ed. Inglesa. São Paulo: EdgarBlucher, 1999.
- ✓ MAHAN, Bruce & MYERS, Rollie J. **Química um Curso Universitário**. Tradução da 4ª ed. Americana. São Paulo: EdgarBlucher, 1995.
- ✓ BESSERLER, Karl E. & NEDER, A. de V.F. **Química em Tubos de Ensaio (Uma abordagem para principiantes)**. 1ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 2004.
- ✓ BROWN, L. Theodore; LEMAY, H. Eugene, BURSTEN; E. Bruce. **Química a Ciência Central**. 9ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.
- ✓ CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Química Moderna**, Vol. Único. São Paulo: Scipione, 2000.
- ✓ COVRE, José Geraldo. **Química Geral- Ensino Médio**. São Paulo: FTD, 2000.
- ✓ FELTRE, Ricardo. Vol. 1, 2 e 3 – **Ensino Médio**. 6ª ed. São Paulo. Ática, 1999.
- ✓ HESS, Sônia. **Experimentos de Química com materiais domésticos**. São Paulo: Moderna, 1997.
- ✓ JONES, L & ATKINS, P. **Princípios da Química- Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 3ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman. 2005.
- ✓ LEMBO, Antônio. **Química- Realidade e Contexto**, vol. 1, 2 e 3. São Paulo. Ática, 1999.
- ✓ NOVAIS, V. L. Duarte de. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo. Editora Atual, 2000.
- ✓ MORITA, T & ASSUNPÇÃO, R. **Manual de Soluções, Reagentes e Solventes**. 2ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 2007.
- ✓ MALDANER, Otávio Aloísio. **Química 1- Construção de Conceitos Fundamentais – Coleção Ensino de 2º grau**, INIJUÍ, Rio Grande do Sul, 1998.
- ✓ MÓL, G. S e SANTOS. W. L. P. (Coord.) **Química na Sociedade: Projeto de Ensino de Química em um Contexto Social (PEQS)**. 2ª ed. Universidade de Brasília. Brasília, 2000.
- ✓ MARCONE, M. A & LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 7ª ed. São



Paulo: Editora Atlas, 2009.

- ✓ PERUZZO, T. Miragaia e CANTO, E. Leite. Química na Abordagem do Cotidiano, Vols. 1, 2 e 3. São Paulo. Moderna 2001.
- ✓ REIS.M. Química Geral – Vol. 1,2 e3 **Química Ensino médio**. 1ª ed. São Paulo: Editora FTD, 2007.
- ✓ SÁ, Paulo Roberto da Costa. Química Orgânica: para o vestibular. 1ª ed. Belém: Castilla, 2002
- ✓ SANTOS, W.L.P. & MÓL, G. S (Coord.). **Química e Sociedade**: Volume único. 1ª ed. Nova Geração. São Paulo, 2005.
- ✓ SALVADOR, F & USBERCO, J Vol. 1, 2 e 3 – **Química – Ensino Médio**. 11ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.
- ✓ SARDELLA, A. Química Geral- Vol. 1,2 e3 **Química – Ensino Médio**.11ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.
- ✓ TOLENTINO, Mário; ROCHA – FILHO, RomeuRoberto R. **O azul do Planeta – Um retrato da Atmosfera Terrestre**. São Paulo: Moderna, 1995.

DISCIPLINA: BIOLOGIA II

CARGA-HORÁRIA: 70

EMENTA

1. Genética: as leis de Mendel, heranças genéticas e as técnicas usadas pela biotecnologia
2. Evolução: origem da vida na Terra, evidências da Evolução, Teorias Evolutivas e Evolução Humana
3. Ecologia: conceitos básicos, cadeia e teia alimentar, fluxo de energia, ciclos da matérias, relações ecológicas, sucessão ecológica, crescimento populacional, biomas aquáticos e brasileiros, impacto ambiental e desenvolvimento sustentável.

BIBLIOGRAFIABÁSICA

LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho; **Bio: genética, evolução e ecologia**, volume 3; São Paulo, Saraiva, 2001
LAURENCE, J.; **Biologia: genética**; São Paulo, Nova geração, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAURENCE, J.; **Biologia: origem da vida e ecologia**; São Paulo, Nova geração, 2001

DISCIPLINA: MATEMÁTICA II

CARGA-HORÁRIA:90

EMENTA

- Trigonometria: razões trigonométricas;
- Lei dos senos e dos cossenos;
- Círculo trigonométrico;
- Funções circulares;
- Adição e subtração de arcos, arco duplo e arco metade;
- Matrizes determinantes: operações com matrizes, determinante até 3ª ordem, sistema linear (regra de Cremer e esclarecimento);
- Análise combinatória.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



- ✓ ANDRINI, Álvaro. **Novo praticando matemática**. São Paulo: Editora do Brasil, 2002.
- ✓ ÁVILA, Geraldo. **Várias faces da matemática: tópicos para licenciatura e leitura em geral**. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 2010.
- ✓ BARROSO, Leônidas conceição; et. al. **Cálculo numérico com aplicações**. 2ª ed. São Paulo: Harbra, 1987.
- ✓ BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; et. al. **Educação matemática: pesquisa em movimento**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- ✓ BERLINGHOFF, William P. **A matemática através dos tempos: um guia fácil e prático para professores e entusiastas**. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 2010.
- ✓ DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é matemática, 8ª série**. São Paulo: Ática, 2005.
- ✓ _____. **Tudo é matemática, 8ª série: atividades suplementares**. 2ª ed. São Paulo: Ática.
- ✓ D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2ª ed. Belo Horizonte. Autêntica, 2007.
- ✓ FIGUEIREDO, Raimundo Otoni Melo. **Construção coletiva: contribuindo ao ensino de ciências e matemática**. Belém: IFPA, 2010.
- ✓ FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- ✓ GENTIL, Nelson; et.al. **Matemática para o segundo grau**. 5ª ed. São Paulo: Ática, 1996.
- ✓ IEZZI, Gelson; et. a al. **Fundamentos da matemática elementar: complexos, polinômios, equações**. V. 6. São Paulo: Atual, 1977.
- ✓ _____. **Fundamentos da matemática elementar: geometria analítica**. V. 7. São Paulo: Atual, 1985.
- ✓ _____. **Fundamentos da matemática elementar: sequências, matrizes e determinantes, sistemas**. V. 4. São Paulo: Atual, 1977.
- ✓ _____. **Matemática: ciências e aplicações**. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2004.
- ✓ LANNES, Rodrigo. **Matemática**. Volume 1. São Paulo: Editora do Brasil, 2001.
- ✓ QUINTINO, Moacir José. **Matemática: ensino fundamental, estudos correspondentes de 5ª a 8ª séries**. Curitiba: Educart, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ IEZZI, Gelson; **Matemática: Ciência e aplicações**. Vol.2.2ª Ed. São Paulo: Atual, 2004.
- ✓ PAIVA, Manoel; **Matemática**. Volume Único. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2005.
- ✓ RUBIÓ, Angel Panadés; Freitas, Luciana Maria. **Matemática e suas tecnologias**. Vol.2. São Paulo: IBEP, 2005.
- ✓ SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **Matemática: Ensino Médio**. Vol.2.5ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA II

CARGA-HORÁRIA: 70

EMENTA

- **Unidade 1: Estrutura e Organização social**
 - a) As Instituições sociais:
 1. Família;
 2. Igreja;
 3. Escola;



4. Estado

b) Sistema de status e papéis sociais

• **Unidade 2: Poder, Política e Estado moderno**

- a) A formação do estado moderno
- b) Poder e burocracia;
- c) Estado e Democracia
- d) Pressupostos da Democracia;
- e) Relações Democráticas do Estado

• **Unidade 3: Cidadania e Direitos Humanos**

- a) O que é cidadania?
- b) Cidadania e nacionalidade
- c) A constituição dos Direitos Humanos no mundo
- d) Os Direitos Humanos no Brasil

• **Unidade 4: Movimentos Sociais**

- a) O que é movimento social?
- b) Movimento social clássico: operário
- c) Novos movimentos sociais:
 - c.1). Rural: MST
 - c.2). Urbanos: ambiental, feminista.

• **Unidade 5: Seminário Temático**

Construir uma proposta onde o aluno desenvolva pesquisa orientada para as questões debatidas ao longo do ano, de modo que possa apresentar os resultados em forma de seminário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ ADORNO, Theodor W. Prismas: **Crítica cultural e sociedade**. São Paulo: Ática, 1998
- ✓ HANNHEIM, Karl. Karl Hannheim: **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1982.
- ✓ OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à sociologia: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ VIEIRA, Evaldo. **Sociologia da educação: reproduzir e transformar**. 3ª ed. São Paulo. FTD. 1996.

DISCIPLINA: ARTES II

CARGA-HORÁRIA: 40

EMENTA

1. HISTORIA DA ARTE

- 1.1. Os Primeiros tempos da Arte Cristã (A Fase Catumbária)
- 1.2. A Arte Bizantina (Arquitetura, Escultura e Pintura)
- 1.3. A Arte Românica -Idade Média -(Arquitetura, Escultura e Pintura)
- 1.4. O Estilo Gótico (Arquitetura, Escultura e Pintura)
- 1.5. Renascimento (Arquitetura, Escultura e Pintura)
- 1.6. Maneirismo (Arquitetura, Escultura e Pintura)
- 1.7. Barroco (Arquitetura, Escultura e Pintura)
- 1.8. Rococó (Arquitetura, Escultura e Pintura)



2. CONHECIMENTOS ESPECÍFOS

- 2.1. Pentagrama, Clave de Sol e linhas Suplementares (Revisão)
- 2.2. Intervalos (Tom e Semitom) (Maiores e Menores 2ª M, 2ªm, 3ªM e 3ªm)
- 2.3. Percepção Musical (auditiva) (timbres)
- 2.4. Prática Instrumental (Execução dos intervalos estudados)
- 2.5. Figuras Musicais (Semibreve, Semínima, Colcheia e semicolcheia)
- 2.6. Vegetação
- 2.7. Vitral e Mosaico
- 3. ARTE BRASILEIRA
- 3.1. O Barroco Mineiro
- 3.1. 2. Artistas e Obras
- 4. CULTURA AFRO – BRASILEIRA
- 4.1. Influência da Arte negra no Pará
- 4.1.2. Música
- 4.1.2. Dança

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTINS, Miriam Celeste Ferreira Dias; Didática do ensino de arte: a língua do mundo: poetizar, fruir e conhecer arte, São Paulo, FTD, 1998
GREENBERG, Clement; Arte e cultura, São Paulo, Ática, 2001

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NUNES, Benedito; **Introdução à filosofia da arte**, São Paulo, Ática, 2001

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA II

CARGA-HORÁRIA: 70

EMENTA

1. A disciplina Educação Física é ministrada através de modalidades, sendo elas: Atletismo, Basquetebol, Futsal, Judô, Handebol, Natação e Voleibol, onde cada modalidade trabalhará em seu conteúdo: aprofundamento dos esportes com o aumento do volume de treinamento dos fundamentos, utilização das regras em jogos, noções e aplicações de sistemas ofensivos e defensivos, princípios científicos do treinamento, periodização e organização do treinamento, qualidades e capacidades físicas, competições, noções de ginástica laboral de acordo com o curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NOGUEIRA, Claudio José Gomes; Educação física na sala de aula, Rio de Janeiro, Sprint, 2000
REVERDITO, Riller Silva; Pedagogia do esporte: jogos coletivos da invasão, São Paulo, Phorte, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LOVISOLO, Hugor; Atividade física, educação e saúde, Rio de Janeiro, Sprint, 2000

DISCIPLINA: ORG. E NORMAS DO TRABALHO

CARGA-HORÁRIA: 40



EMENTA	
Introdução. Estudo da Empresa e sua Estrutura, Organização da Fabricação, Segurança e Medicina do Trabalho, Normalização, Legislação Aplicada ao Trabalho e Elementos de Custo Industrial	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
✓ Adhemar Batista Heméritas. Organização e Normas do Trabalho. Editora Atlas. 1997 ✓ Borges, A.C.. Prática de pequenas construções. São Paulo: Edgard Blücher. 1999 ✓ Normas Atualizadas da ABNT sobre Segurança na Construção Civil	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
✓ GONÇALVES & DA CRUZ, LIGIA BIANCHI, VANIA MASSAMBANI CORAZZA . Segurança e Medicina do Trabalho. Editora: Cenofisco . 2010. ISBN: 9788575690321	
DISCIPLINA: DESENHO POR COMPUTADOR	CARGA-HORÁRIA: 90
EMENTA	
Introdução ao Desenho Assistido por Computador. Configuração da Área de Trabalho. Comandos de Desenho. Comandos de Edição. Configuração de Cotas. Configuração de Textos. Comando de Impressão. Aplicação em Desenhos de interesse da Engenharia Civil	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
✓ AutoCAD 2010. Editora: FCA. Autor: JOÃO SANTOS. ISBN: 9789727223701 ✓ AutoCAD 2010 - Desenhando em 2D. Editora: SENAC. Autor: SENAC. ISBN: 9788573599145	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
✓ Desenho Arquitetônico Contemporâneo. Editora: Hemus. Autor: FRANK R. DAGOSTINO. ISBN: 8528904849	
DISCIPLINA: TECNOLOGIA DO CONCRETO	CARGA-HORÁRIA: 40
EMENTA	
Introdução. Materiais componentes de Concretos e Argamassas. Processos de dosagem. Adições Minerais. Principais Aditivos para Concretos e Argamassas. Procedimentos simplificados de Ensaios em Concretos e Argamassas. Propriedades de Concretos e Argamassas no estado fresco e endurecido. Princípios sobre dosagem em Centrais. Prática sobre dosagem. Controle de qualidade de Concretos e Argamassas.	
BIBLIOGRAFIABÁSICA	
✓ Helene, Paulo R.; Terzian L. Manual de Dosagem e Controle do Concreto. São Paulo: Editora PINI, 1993. ✓ Metha, P. K; Monteiro, P. J. M. Concreto: estrutura, propriedades e Materiais. São Paulo: Editora PINI, 1994. ✓ Neville, A. M. Propriedades do Concreto. São Paulo: Editora PINI 1997.	



- ✓ Associação Brasileira e Normas Técnicas- ABNT, Normas, especificações e métodos de Ensaio, Rio de Janeiro.
- ✓ AITCIN, P. C. Concreto de alto desempenho. São Paulo: PINI, 2001.
- ✓ ISAIÁ, G. C. Concreto: Ensino, pesquisa e realizações. São Paulo, ed. IBRACON. 2005. Vol1 e 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ FUSCO, PERICLES BRASILIENSE. **Tecnologia do Concreto Estrutural**. Editora: Pini, 2008. ISBN: 9788572662000

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES I

CARGA HORÁRIA: 70

EMENTA

Introdução. Planejamento de canteiros de obras. Instalações provisórias do canteiro de obras. Limpeza do terreno, movimento de terra e demolições. Investigações do subsolo (Tipos de sondagens do sub-solo). Locação de obras. Fundações superficiais ou diretas. Fundações corridas (alicerce corrido e baldrame). Blocos e Sapatas. Tubulão a céu aberto e Tubulão a ar comprimido. Fundações profundas ou indiretas (Estacas de madeira, Estacas metálicas, Estacas pré-moldadas de concreto armado). Estacas de concreto armado – moldadas em Situ (Estacas Tipo Franki e Estacas Tipo Strauss, Estacas Tipo Raiz, Estacas Tipo Hélice contínua). Execução de estruturas de contenção (cortinas e muros de contenção). Execução de blocos de coroamento e cintamentos das fundações (Estruturas de transição entre as fundações e a superestrutura). Execução de estruturas de concreto armado. Execução de formas para concreto. Execução de Armaduras de aço para concreto armado. Obtenção, transporte e lançamento do concreto (concretagem) em estruturas de concreto armado. Procedimentos de cura do concreto (material). Procedimentos de desforma em estruturas de concreto armado. Execução de estruturas de concreto Protendido. Execução de alvenarias de tijolos cerâmicos (não estrutural). Execução de alvenarias de blocos (estrutural)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ Souza, Roberto; Tamaki, Marcos. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras: São Paulo: Ed. Pini, 1996.
- ✓ Borges, A.C.. Prática de pequenas construções. São Paulo: Edgard Blücher. 1999
- ✓ Yazigir, Walid. A técnica de edificar. São Paulo: Ed. Pini, 1999.
- ✓ Ripper, M.H.C. Como evitar erros nas construções. São Paulo: Ed. Pini, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ TCPO 2011: Tabela de composição de preços para orçamentos. São Paulo: Ed. Pini, 2011

DISCIPLINA: ESTABILIDADE DAS CONSTRUÇÕES

CARGA HORÁRIA: 90

EMENTA

Introdução. Cargas concentradas, distribuídas, momento, conjugado, móveis, diretas e indiretas. Conceito de Deslocamento. Vinculação das estruturas. Condições de Equilíbrio. Graus de Liberdade. Tipos de Apoios. Estaticidade e Estabilidade de Estruturas Planas. Esforços Simples. Linhas de Estado. Sistemas Articulados.



Estruturas Planas Isostáticas. Linhas de Influência em Vigas Isostáticas. Utilização de programas computacionais para análise de estruturas reticuladas planas

BIBLIOGRAFIABÁSICA

- ✓ Sistemas Estruturais em Engenharia e Arquitetura. Editora:EDUCS. Autor:EDSON HUMBERTO VIERO. ISBN:9788570616135. 2011
- ✓ Estruturas Isostáticas. Editora:Oficina de Textos. Autor:MARIA CASCÃO. ISBN:9788586238833. 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ Fundamentos da Análise Estrutural. Editora:MCGRAW-HILL BRASIL. Autor:ANNE M. GILBERT & KENNETH M. LEET & CHIA MING UANG. ISBN:9788577260591. 2009

DISCIPLINA: HISTÓRIA III

CARGA-HORÁRIA:70

EMENTA

Estudo e análise da História do Brasil Republicano por meio de eixos temáticos como Estado, Trabalho, Movimentos sociais e Cultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ AMADO, Janaina. **Navegar é preciso: grandes descobrimentos marítimos**. 22ª ed. São Paulo: Atual, 2001.
- ✓ ANDRIOLLO, Arley. **Viver e morar no Brasil no século XVIII: Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás**. São Paulo: Saraiva, 1999.
- ✓ BARBOSA, Alexandre de Freitas. **A independência dos Países da América Latina**. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- ✓ BARBOSA, Paulo Corrêa. **Minas de Quilombos**. Brasília: MEC/SECAD, 2008.
- ✓ BREFE, Ana Cláudia Fonseca. **As cidades brasileiras no pós-guerra**. 4ª ed. São Paulo: Atual, 1995.
- ✓ BETTENDORFF, João Felipe. **Crônica da missão dos Padres da companhia de Jesus no Estado do Maranhão**. 2ª ed. Belém: FCPTN, 1990.
- ✓ CATELLI JÚNIOR, Roberto. **Temas e linguagens da história: ferramentas para a sala de aula no ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2009.
- ✓ COTRIM, Gilberto. **História e consciência do mundo**. 12ª ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
- ✓ CHAVES, Mário. **Vivendo a história**. Recife: Construir, 2006.
- ✓ CAMPOS, Raimundo Carlos Bandeira. **Estudos de história: moderna e contemporânea**. São Paulo: Atual, 2000.
- ✓ CASSIMIRO, Maria do Rosário. **Além do tempo: perfis biográficos**. Goiânia: Kelps, 2010.
- ✓ DOMINGUES, Joelsa. **Ester História: o Brasil em foco**. São Paulo : FTD, 2000.
- ✓ GORENDER, Jacob. **O escravismo colonial**. 6ª ed. São Paulo. Ática, 2001.
- ✓ LIMA, Silvana; et. al. **Biblioteca do estudante: fundamental e médio**. São Paulo: DCL, 2000.
- ✓ MOURA, Glória (Org.). **Estórias Quilombolas**, v 3. Brasília: MEC, 2010.
- ✓ SCHMIDT, Mario. **Nova história crítica do Brasil: 500 anos de história malcontada**. São Paulo Nova: geração, 2001.
- ✓ _____. **Nova história crítica: moderna e contemporânea**. São Paulo: Nova geração, 2000.
- ✓ OLIVEIRA, Roberson. **História do Brasil: análise e reflexão**. São Paulo:FTD, 1997.



- ✓ PEDRO, Antônio. **História da civilização ocidental: geral e do Brasil**. São Paulo: FTD, 1997.
- ✓ _____, Gilles. **Terras de mistérios: mitos e lendas**. São Paulo: Ática, 2003.
- ✓ REY, Marcos Brasil: **os fascinantes anos 20**. 6ª ed. São Paulo: Ática?
- ✓ KOK, Glória Porto. **A escravidão no Brasil colonial**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2000.
- ✓ QUESNEL, Alain. **Índios da América do Norte: mitos e lendas**. São Paulo : Ática, 2000.
- ✓ THEODORO, Janice. **Pensadores, exploradores e mercadores**. São Paulo: Scipione, 1994.
- ✓ VICENTINO, Cláudio. **História do Brasil**. São Paulo: Scipione, 1997.
- ✓ VOVELLE, Michel. **Ideologias e mentalidades**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ ARAÚJO, Maria Paula Nascimento. **Política, Esquerda e Imprensa alternativa no Brasil dos anos 70: Objeto e Fontes Históricas**. Laboratório de Estudos do tempo presente (IFCS/UFRJ). Rio de Janeiro. 1999.
- ✓ CARNEIRO, Maria Luíza Tucci. **“Tristes trópicos”**. IN: **O racismo na história do Brasil: mito e realidade**. São Paulo: Ed. Ática, 2000. pp. 35-54.
- ✓ CARVALHO, José Murilo de. **“Os positivistas e a manipulação do imaginário”**. IN: **A formação das almas. O imaginário da República no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. pp. 129-140.
- ✓ GARFIELD, Seth. **“As raízes de uma planta que hoje é o Brasil: os índios e o Estado-Nação na era Vargas”**. IN: **Revista Brasileira de História**. São Paulo: ANPUH/Humanitas Publicações, vol. 20, nº39, 2000. pp.13-36.
- ✓ GOMES, Ângela de Castro. **“Legislação Social, Estado e Burguesia: o discurso e a prática patronais”**. IN: **Burguesia e Trabalho. Política e legislação social no Brasil 1917-1937**. Rio de Janeiro: Campus, 1979. pp.157-184.
- ✓ JORGE, Marina Soler. **“Industrialização cinematográfica e cinema nacional-popular no Brasil dos anos 70 e 80”**. IN: **História: questões e debates**. Curitiba. Ed. UFPR, ano 20, n.38. 2003. pp. 161-184.
- ✓ LIMA, Maria Ednalva Bezerra de. **“A dimensão do trabalho e da cidadania das mulheres no mercado globalizado”**. IN: **Reconfiguração das relações de gênero no trabalho**. COSTA, Ana Alice et. al. (orgs.). São Paulo: CUT Brasil, 2004. pp. 53-60.
- ✓ MATHIAS, Suzeley Kalil. **“Ernesto Geisel e a distensão: projeto militar e discurso político”**. IN: **História**. São Paulo: Ed. UNESP, V. 14. 1995. pp.61-74.
- ✓ QUEIROZ, Jonas Marçal de. **“História. Mito e Memória: o cunani e outras repúblicas”**. IN: **Nas terras do Cabo Norte: fronteiras, colonização e escravidão na Guiana Brasileira (séculos XVIII e XIX)**. GOMES, Flávio dos Santos (Org.). Belém: Editora Universitária/UFPA, 1999. pp.337-366)
- ✓ SOUZA, Miliandre Garcia de. **“Cinema Novo: a cultura popular revisitada”**. IN: **História: questões e debates**. Curitiba. Ed. UFPR, ano 20, n.38. 2003. pp. 133-160.
- ✓ SOUZA FILHO, Benedito. **“o outro lado do espelho: os desafios das ações afirmativas made in Brasil”**. IN: **Ciências Humanas em Revista**. São Luís: Centro de Ciências Humanas. V.2. Nº 2, 2004. pp. 49-66.
- ✓ VARGAS, João Tristan. **“Ford e os industriais de São Paulo”**. IN: **Cadernos de História**



Social. Campinas. Nº 5, abril.1997. pp. 25-40.

DISCIPLINA:QUÍMICA III

CARGA-HORÁRIA: 90

EMENTA

- Equilíbrios químicos e iônicos;
- Eletroquímica;
- Intermediários de reações orgânicas e principais reações dos compostos orgânicos;
- Isomeria plana, geometria e óptica;
- Atividades experimentais.
- Laboratório: Práticas experimentais dos tópicos citados

BIBLIOGRAFIABÁSICA

ATKINS, Peter. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BRANDY, James E. **Química geral**, volume 1. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

CROVE, Geraldo José. **Química: o homem e a natureza**, v.1. São Paulo: FTD, 2000.

CROVE, Geraldo José. **Química: o homem e a natureza**, v.2. São Paulo: FTD, 2001.

CROVE, Geraldo José. **Química: o homem e a natureza**, v.3. São Paulo: FTD, 2001.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Completamente química: físico-química** São Paulo FTD 2001

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Completamente química: química orgânica**. São Paulo FTD 2001.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Completamente química: química geral**. São Paulo: FTD, 2001.

GALLO NETTO, Carmo. **Química: físico-química**. 6ª ed. São Paulo: Scipione, 1991.

MANO, Eloisa Biasotto. **Práticas de química orgânica**. 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2008.

NOVAES, Vera Lúcia Duarte de. **Química: volume único**. São Paulo: Atual, 1996.

SARDELLA, Antonio. **Química**. 5ª ed. São Paulo: Ática, 2000.

UBERCO, João. **Química essencial**. São Paulo: Saraiva, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BESSERLER, Karl E.& NEDER, A. de V.F. **Química em Tubos de Ensaio (Uma abordagem para principiantes)**. 1ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 2004.

BROWN, L. Theodore; LEMAY, H. Eugene, BURSTEN; E. Bruce. **Química a Ciência Central**. 9ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Química Moderna**, Vol. Único. São Paulo: Scipione, 2000.

COVRE, José Geraldo. **Química Geral- Ensino Médio**. São Paulo: FTD, 2000.

FELTRE, Ricardo. Vol. 1, 2 e 3 – **Ensino Médio**. 6ª ed. São Paulo. Ática, 1999.

HESS, Sônia. **Experimentos de Química com materiais domésticos**. São Paulo: Moderna, 1997.

Scipione, 2000.

JONES, L & ATKINS, P. **Princípios da Química- Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 3ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman. 2005.

LEE, J.D. **Química Inorgânica não tão concisa**. Tradução da 5ª ed. Inglesa. São Paulo:



EdgarBlucher, 1999.
LEMO, Antônio. **Química- Realidade e Contexto**, vol. 1, 2 e 3. São Paulo. Ática, 1999.
MAHAN, Bruce & MYERS, Rolie J. **Química um Curso Universitário**. Tradução da 4ª ed. Americana. São Paulo: EdgarBlucher, 1995.
MARCONE, M. A & LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 7ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009.
MORITA, T & ASSUNÇÃO, R. **Manual de Soluções, Reagentes e Solventes**. 2ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 2007.
MALDANER, Otávio Aloísio. **Química 1- Construção de Conceitos Fundamentais – Coleção Ensino de 2º grau**, INIJIÚ, Rio Grande do Sul, 1998.
MÓL, G. S e SANTOS. W. L. P. (Coord.) **Química na Sociedade: Projeto de Ensino de Química em um Contexto Social (PEQS)**. 2ª ed. Universidade de Brasília. Brasília, 2000.
PERUZZO, T. Miragaia e CANTO, E. Leite. **Química na Abordagem do Cotidiano**, Vols. 1, 2 e 3. São Paulo. Moderna 2001.
REIS. M. **Química Geral – Vol. 1, 2 e 3 Química Ensino médio**. 1ª ed. São Paulo: Editora FTD, 2007.
SÁ, Paulo Roberto da Costa. **Química Orgânica: para o vestibular**. 1ª ed. Belém: Castilla, 2002.
SANTOS, W.L.P. & MÓL, G. S (Coord.). **Química e Sociedade**: Volume único. 1ª ed. Nova Geração. São Paulo, 2005.
SALVADOR, F & USBERCO, J Vol. 1, 2 e 3 – **Química – Ensino Médio**. 11ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.
SARDELLA, A. **Química Geral- Vol. 1, 2 e 3 Química – Ensino Médio**. 11ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.
TOLENTINO, Mário; ROCHA – FILHO, Romeu Roberto R. **O azul do Planeta – Um retrato da Atmosfera Terrestre**. São Paulo: Moderna, 1995.

DISCIPLINA: GEOGRAFIA III

CARGA-HORÁRIA: 70

EMENTA:

- O Espaço Brasileiro e sua Dinâmica Regional;
- O Brasil na Economia-Mundo;
- A Regionalização do Espaço Brasileiro;
- As diferentes faces da Amazônia;
- O Espaço Regional Paraense e suas Dinâmicas Territoriais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ADAS, M.; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil**. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 1998.
ADAS, Melhem. **Panorama geográfico do Brasil**. 4ª ed. São Paulo : Moderna, 2004.
FERNANDES, Bernardo Mançano; et. al. **Geografia agrária: teoria e poder**. São Paulo: Expressão popular, 2007.
MÉDICI, Miriam de Cássia. **Geografia: economia agrária**. Módulo 4ª ed. São Paulo: Nova Geração, 2000.
MÉDICI, Miriam de Cássia. **Geografia: economia urbana – industrial**. Módulo 6. São Paulo Nova : Geração, 2001.
MAGNOLI, Demétrio. **A nova geografia: estudos de geografia do Brasil**. São Paulo:



Moderna, 1992.

MOREIRA, João Carlos. **Geografia para o ensino médio: geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2002.

MOREIRA, J.C; SENE, E. de. **Geografia: Ensino Médio**. 1ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2007. (Volume único).

MAGNOLI, D. ;ARAÚJO, R. **A nova geografia: estudos de geografia geral**. São Paulo: Moderna, 1992.

PORTELA, Fernando. **Secas no Nordeste**. São Paulo: Ática, 2000.

PORTELA, Fernando. **Êxodo rural e urbanização**. 16ª ed. São Paulo: Ática, 2003.

ORTELA, Fernando. **Pantanal**. 7ª ed. São Paulo: Ática, 1997.

PORTELA, Fernando. **Energia nuclear**. 4ª ed. São Paulo: Ática, 1992.

PORTELA, Fernando. **A questão do índio**. 12ª ed. São Paulo: Ática, 2002.

ROLIM, Maria Augusta. **Geografia: geografia do Brasil**. Belo Horizonte. Lê, 1991.

SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 1999. p.14-29.

VESENTINI, José William. **Geografia série Brasil**. São Paulo: Ática, 2003.

VESENTINI, José William. **Sociedade e espaço: geografia geral e do Brasil**. 25ª ed. São Paulo: Ática, 1996.

TERRA, Lygia. **Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GONÇALVES, C. **Amazônia, Amazônia**. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2005.

LOUREIRO, Violeta R. **Amazônia: História e Análise de Problemas - do período da borracha aos dias atuais (estudos Amazônicos)**. Belém: DistribeL, 2002.

MAGNOLI, D. **O mundo contemporâneo: relações internacionais (1945-2000)**. São Paulo: Moderna, 1997.

_____. **Projeto de ensino de geografia: natureza, tecnologias e sociedades**. São Paulo: Moderna, 2000.

MARINA, L; TÉRCIO. **Geografia Geral e do Brasil**. Volume único. 1ª ed.. São Paulo: Ática. 2009.

MONTEIRO, Alcidema (org.). **O espaço Amazônico: sociedade e meio ambiente**. ed. São Paulo: Ática. 1995. Belém. UFPA. 1997.

OLIVA, J; GIANZANTI, R. **Espaço e Modernidade: temas da Geografia do Brasil**. 11 PARÁ. Secretaria de Estado de Educação. **Estudos e problemas amazônicos – história social e econômica e temas especiais**. Belém- Cejup, 1992.

_____. **Geografia, ciência do espaço - o espaço brasileiro**. São Paulo: Atual, 1994.

_____. **Espaço e modernidade: temas da Geografia do Brasil**. São Paulo: Atual, 1999.

PEREIRA, D. et al. **Geografia, ciência do espaço - o espaço mundial**. São Paulo: Atual, 1994.

ROSS, J. L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 1995 (Col. Didática, 3).

SCALZARETO, R.; MAGNOLI, D. **Atlas geopolítico**. São Paulo: Scipione, 1996.

DISCIPLINA: MATEMÁTICA III

CARGA-HORÁRIA: 90

EMENTA:

- Geometria Plana: área de figuras planas;
- Geometria espacial: prisma, pirâmide, cone e esfera;



- Geografia analítica: ponto, reta e circunferência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRINI, Álvaro. **Novo praticando matemática**. São Paulo: Editora do Brasil, 2002.

ÁVILA, Geraldo. **Várias faces da matemática: tópicos para licenciatura e leitura em geral**. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 2010.

BARROSO, Leônidas conceição; et. al. **Cálculo numérico com aplicações**. 2ª ed. São Paulo: Harbra, 1987.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; et. al. **Educação matemática: pesquisa em movimento**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

BERLINGHOFF, William P. **A matemática através dos tempos: um guia fácil e prático para professores e entusiastas**. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 2010.

DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é matemática, 8ª série**. São Paulo: Ática, 2005.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2ª ed. Belo Horizonte. Autêntica, 2007.

FIGUEIREDO, Raimundo Otoni Melo. **Construção coletiva: contribuindo ao ensino de ciências e matemática**. Belém: IFPA, 2010.

FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

GENTIL, Nelson; et.al. **Matemática para o segundo grau**. 5ª ed. São Paulo: Ática, 1996.

IEZZI, Gelson; et. a al. **Fundamentos da matemática elementar: complexos, polinômios, equações**. V. 6. São Paulo: Atual, 1977.

IEZZI, Gelson; et. al. **Fundamentos da matemática elementar: geometria analítica**. V. 7 São Paulo: Atual, 1985.

IEZZI, Gelson; et. al. **Fundamentos da matemática elementar: sequências, matrizes e determinantes, sistemas**. V. 4. São Paulo: Atual, 1977.

IEZZI, Gelson; et.al. **Matemática: ciências e aplicações**. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2004.

LANNES, Rodrigo. **Matemática**. Volume 1. São Paulo: Editora do Brasil, 2001.

QUINTINO, Moacir José. **Matemática: ensino fundamental, estudos correspondentes de 5ª a 8ª séries**. Curitiba: Educart, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DANTE, Luiz Roberto. Vol.1. São Paulo: Ática, 1999.

PAIVA, Manoel; **Matemática**. Volume Único. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2005.

IEZZI, Gelson; **Matemática: Ciência e aplicações**. Vol.1, 2, 3, 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2004.

RUBIÓ, Angel Panadés; Freitas, Luciana Maria. **Matemática e suas tecnologias**. Vol.1. São Paulo: IBEP, 2005.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **Matemática: Ensino Médio**. Vol.1. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

DISCIPLINA: PORTUGUÊS III

CARGA-HORÁRIA: 90

EMENTA:

- Reflexões sobre a história e sobre o funcionamento da linguagem vinculada à cultura local. As orações coordenadas. Procedimentos de textualidade: coerência, coesão, intencionalidade, informatividade, situacionalidade, aceitabilidade e intertextualidade. A



análise, a interpretação e a produção de textos dos mais variados gêneros. As orações subordinadas: substantivas, adjetivas, adverbiais e reduzidas. Pontuação. Concordância verbal. Concordância nominal. Regência verbal. Regência nominal. Colocação pronominal. Sinal indicativo de Crase. Uso do pronome *que*. O texto narrativo: narrador, personagens, tempo, espaço. O texto dissertativo-argumentativo. Tipos de parágrafos. Simbolismo. Pré-modernismo. Vanguardas europeias. Modernismo. Semana de Arte Moderna. Primeira fase do modernismo. Segunda fase do modernismo. Modernismo em Portugal. Pós-modernismo. Produções Contemporâneas. Produção literária paraense: poesia e prosa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMARAL, Emília; et.al. **Novas palavras:** literatura, gramática, redação e leitura. 3º grau. São Paulo: FTD, 1997.

CEREJA, William Roberto, MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática Reflexiva: texto, semântica e interação.** São Paulo: Atual, 1999.

_____. **Português: Linguagens – Literatura, Produção de Texto e Gramática.** Volume 3. São Paulo: Atual, 2005.

FARACO, Carlos Emílio, MOURA, Francisco Marto. **Língua e Literatura.** Volume 3. São Paulo: Ática, 1995.

INFANTE, Ulisses. **Curso de Gramática aplicada aos textos.** 2ªed. São Paulo: Scipione, 1991.

_____. **Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação.** São Paulo: Scipione, 1991.

NICOLAS, José de. **Língua, Literatura e Redação.** Volume 3. São Paulo: Scipione, 1994.

TERRA, Ernani, NICOLAS, José. **Gramática, literatura & redação para o 2º grau.** São Paulo: Scipione, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira.** São Paulo: Cultrix, 2006.

CARNEIRO, Agostinho Dias. **Texto em Construção: interpretação de textos.** São Paulo: Moderna, 1992.

CIPRO NETO, Pasquale. **Gramática da língua portuguesa.** São Paulo: Scipione, 1996.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação.** São Paulo: Ática, 2010.

MASSAUD, Moisés. **A literatura portuguesa através dos textos.** São Paulo: Cultrix, 2006.

_____. **A literatura brasileira através dos textos.** São Paulo: Cultrix, 2006.

SARMENTO, Leila Lauar. **Oficina de redação.** São Paulo: Moderna, 2009.

VALENTE, André. **A linguagem nossa de cada dia.** Petrópolis: Vozes, 1997.

DISCIPLINA: FÍSICA III

CARGA-HORÁRIA: 90

CONTEÚDO:



ELETROSTÁTICA

- 1-Carga elétrica
 - a) Conceito
 - b) Quantização
 - c) Lei de conservação
- 1.2-Condutores e isolantes
- 1.3- Processos de eletrização
- 1.4- Lei de Colombo
- 1.5- Campo elétricos
- 1.6- Potencial elétrico
- 1.7- Trabalho de campo elétrico
- 1.8- Lei de Gauss
- 1.9- Relâmpagos e trovões

ELETRODINÂMICA

- 2.1- Corrente elétrica;
- 2.2- Lei de Ohm;
- 2.3- Resistência elétrica;
- 2.4- Efeito de Joule e Potência elétrica;
- 2.5- Geradores;
- 2.6- Receptores;
- 2.7- Capacitores;
- 2.8- Leis de Kirchhoff: conservação da carga e conservação da energia em circuitos elétricos;
- 2.9- Circuitos elétricos CC simples redutíveis a uma única malha envolvendo geradores, resistores, capacitores e receptores.

ELETROMAGNETISMO

- 3.1- Ímãs naturais e artificiais;
- 3.2- Substâncias magnéticas;
- 3.3- Eletromagnetismo;
- 3.4- Lei de Ampère;
- 3.5- Campo magnético;
- 3.6- Vetor campo magnético;
- 3.7- Força de Lorentz;
- 3.8- Fluxo magnético;
- 3.9- Lei de Faraday;
- 3.10- Aplicações da Lei de Faraday: motores elétricos e geradores mecânicos;
- 3.11- Introdução magnética;
- 3.12- Lei de Lenz.

ÓPTICA

- 4.1- Natureza e propagação da Luz;
- 4.2- Princípios da Óptica Geométrica;
- 4.3- Leis da Reflexão
 - a) Espelhos planos
 - b) Espelhos esféricos



4.5- Leis da Refração

a) Prismas

b) Lentes

4.5- Componentes Ópticos;

4.6- Mecanismos físicos da visão de defeitos visuais.

FÍSICA MODERNA

5.1- Radiação eletromagnética;

5.2- Teoria dos Quanta;

a) Quantização da luz

b) Quantização da luz

5.3- Efeitos fotoelétrico;

5.4- Modelo atômico de Bohr e emissão de radiação;

5.5- Teoria da relatividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BONJORNO, José Roberto. **Física 2: terminologia, óptica geométrica, ondulatória.** São Paulo: FTD, 1992.

COSTA, Wilson Carlos Pereira; DANI, Adolfo. **Física básica.** 2ª ed. Brasília: Vestcon, 2000.

SAMPAIO, José Luiz. **Universo da física 1: mecânica.** 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

VALADARES, Eduardo de Campos. **Física mais que divertida: inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo.** 2ª ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

VILLAS BÔAS, Newton. **Tópicos de física.** 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BONJORNO, José Roberto e outros. **Temas da Física.** Vol. III. São Paulo: F.T.D., 1997.

CARLOS, KAZUITO & FUKU. **Os alicerces da Física.** Vol. III. São Paulo: Saraiva, 1988.

CRUZ, Roque e Outros. **Experimentos de Física em micro escola.** Vol. III. São Paulo: Scipione, 1997.

DOCA, Ricardo Helon e outros. **Tópicos de Física.** Vol. III. São Paulo: Saraiva, 1992.

GONÇALVES & TOSCANO. **Física e realidade.** Vol. III. São Paulo: Scipione, 1995.

MÁXIMO, Antônio. ALVARENGA, Beatriz. **Física.** Vol. III. São Paulo: Scipione, 1997.

RAMALHO, IVAN, NICOLAU & TOLEDO. **Os Fundamentos da Física.** Vol. III São Paulo. Moderna, 1983.

ROBORELLA: AVELINO & EDSON. **Física.** São Paulo, Ática, 1984.

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA III

CARGA-HORÁRIA: 70

EMENTA:

- **Unidade 1: A questão Cultural**

1. O que é cultura?
2. O cultural e o biológico

- **Unidade 2: Unidade humana e diversidade cultural**

1. Etnocentrismo
2. Relativismo Cultural



3. A diversidade e o direito a diferença	
• Unidade 3: Cultura e Ideologia 1. Cultura popular x cultura de massa 2. Cultura material x Cultura imaterial 3. Indústria cultural • Unidade 4: Cultura e Modernidade na Amazônia 1. Poética e Imaginário da região; 2. A religiosidade local: círio, xamanismo e pajelança; 3. População Tradicional x modernidade no espaço amazônico.	
BIBLIOGRAFIABÁSICA:	
HANNHEIM, Karl; Karl Hannheim: sociologia , São Paulo, Ática, 1982. VIEIRA, Evaldo; Sociologia da educação: reproduzir e transformar , São Paulo, FTD, 1996	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
OLIVEIRA, Pêrsio Santos de; Introdução à sociologia: ensino médio , São Paulo, Ática, 2010	
DISCIPLINA: BIOLOGIA III	CARGA-HORÁRIA: 70
EMENTA:	
1. Sistemática taxonomia 2. Vírus e viroses 3. Reino Monera e bacterioses 4. Reino Protista e protozooses 5. Reino Fungi e micoses 6. Reino Vegetal e Reino Animal 7. Fisiologia animal 8. Fisiologia humana: sistema digestório, respiratório, circulatório, excretor, nervoso e endócrino	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LAURENCE, J.; Biologia: vírus, unicelulares e fungos ; São Paulo, Nova geração, 2001 LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho; Bio: introdução ao estudo dos seres vivos , volume 2; São Paulo; Saraiva, 2000	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
LAURENCE, J.; Biologia: origem da vida e ecologia ; São Paulo, Nova geração, 2001	
DISCIPLINA: INGLÊS III	CARGA-HORÁRIA: 40
EMENTA:	
• Deregsofcomparison;	



- Tagquestion;
- Simple future;
- Simple Future Continuos;
- Reflexive pronouns;
- Genitive Case;
- Present perfect I e II;
- Past perfect;
- Past perfect continouns;
- Some;
- Any no;
- And compound;
- Relatives pronouns I e II and reading;
- Writing (strategies).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HOLDEN, Susan. **O ensino da língua inglesa nos dias atuais**. São Paulo: Special book Services, 2009.

LIBERATO, Wilson Antônio. **Compact English book**. São Paulo: FTD 1998.

LIBERATO, Wilson Antônio. **De olho no vestibular, inglês: texto**. São Paulo: FTD, 1996.

LIMA, Diógenes Cândido de. **Ensino e aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas**. São Paulo: Parábola, 2009.

SOUZA, Adriana Grade Fiori; et. al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2005.

KELLER, Victoria. **Steps teens: english in real life situations**. 2ªed. São Paulo: IBEP, 2004.

KELLER, Victoria. **Steps teens: english in real life situations**. 3ª ed. São Paulo: IBEP, 2004.

KELLER, Victoria. **Steps teens: english in real life situations**. 4ª ed. São Paulo: IBEP, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMOS, EDUARDO-CHALLENGE/EDUARDO AMOS; ELIZABETH PRESHER, ERNESTO PASQUALIN- **Inglês para o Ensino Médio** São Paulo: Moderna, 2005.

SIQUEIRA, RUTH-**Magic Reading, Book One**- São Paulo: Saraiva, 1997.

SAMARA, SAMIRA; BIOJONE, N LÚCIA- **Start Reading- Book One** – São Paulo 19ª Ed. Reformulada, 1997.

DISCIPLINA: ESPANHOL III

CARGA-HORÁRIA: 40

EMENTA:

1. Leitura: Compreensão e Interpretação de Texto;
2. Análise com relação ao diferentes Gêneros Textuais: Texto Publicitário y Jornalístico; bem como, alguns Aspectos Gramaticais do tipo:
 - 2.1. Advérbios;
 - 2.2. Regra de Acentuação;
 - 2.3. Indefinidos; Apócoses; Posesivos; Demonstrativos; Conjunción; Preposiciones;
 - 2.4. Pronomes – Interrogativos; Exclamativos y Relativos;
 - 2.5. Frases y Oraciones



BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALZUELA, Maria Eulalia de Bartaburu. **Español em accion**. São Paulo: editoraHispania, 1988.

DOMINGUEZ, Pablo y BAZO, Plácido. **Claves de español**. Gramática práctica. Madrid: Santilliana, 1994.

GÓMEZ, Leonardo Torrego. **Gramática didáctica de español**. Madrid: SGEL, S.A., 1999.

GOMIS, Pedro & SEGURA, Laura. **Vademécum del verbo español**. Madrid: SGEL, 1998.

HERMOSO, A. González; CUENTO, J. R. y ALFARO, M. Sánchez. **Gramática de español léngua extrajera**. España: Edelsa, 1995.

MADRAZO, P. Garcia & MORANGÓN, C. **hablar y escribir**. Madrid: Pirámide, 1991.

MARTINEZ, JulioAlmoyna. **Dicionário de español-português**. Rio de janeiro: Porto Editora, 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARTINEZ, JulioAlmoyna. **Dicionário de español-português**. Rio de janeiro: Porto Editora, 1990.

BRUNO, Fátima Aparecida Teves Cabral; Haciael Espanhol: curso de lengua y cultura hispánica - nivel básico, São Paulo, Saraiva, 2001

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA III

CARGA-HORÁRIA: 70

EMENTA:

Organização e gerenciamento das atividades físico-educativas pessoais e na comunidade. A atividade física e a qualidade de vida. A atividade física no trabalho. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal (esporte, jogos, dança, ginástica, lutas, etc.).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NOGUEIRA, Claudio José Gomes; Educação física na sala de aula, Rio de Janeiro, Sprint, 2000

REVERDITO, Riller Silva; Pedagogia do esporte: jogos coletivos da invasão, São Paulo, Phorte, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LOVISOLO, Hugor; Atividade física, educação e saúde, Rio de Janeiro, Sprint, 2000

DISCIPLINA: ARTES III

CARGA-HORÁRIA: 40

EMENTA:



- 1.1. Neoclassicismo (Arquitetura, Escultura e Pintura)
- 1.2. Romantismo (Arquitetura, Escultura e Pintura)
- 1.3. Impressionismo
- 1.4. Pós- Impressionismo (Artistas e Obras)
- 1.5. Expressionismo (Artistas e obras)
- 1.6. A Arte no Século XX (Cubismo, Fovismo, Abstracionismo)
- 1.7. A Arte no Século XX (Dadaísmo, Surrealismo, Pop Art., Op. Art.)
- 1.8. A Arte Contemporânea – Novas Tendências (A Instalação)
2. CONHECIMENTOS ESPECIFICOS
- 2.1. Pentagrama, Clave de Sol e linhas Suplementares (Revisão)
- 2.2. Intervalos (Tom e Semitom) (Maiores e Menores 2ª M, 2ªm, 3ªM e 3ªm) (revisão)
- 2.3. Figuras Musicais (Semibreve, Semínima, Colcheia e semicolcheia) (revisão)
- 2.4. Prática Instrumental (Pequenas Peças)
- 2.5. Pintura em tela
- 2.6. Logotipo e Logomarca
- 2.7. Marketing e Propaganda
3. ARTE BRASILEIRA
- 3.1. O modernismo
- 3.2. Semana de Arte Moderna
4. CULTURA AFRO BRASILEIRA
- 4.1. Influência da Arte Indígena no Pará
- 4.1.2. Música
- 4.1.2. Dança

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINS, Miriam Celeste Ferreira Dias; Didática do ensino de arte: a língua do mundo: poético, fruir e conhecer arte, São Paulo, FTD, 1998
GREENBERG, Clement; Arte e cultura, São Paulo, Ática, 2001

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NUNES, Benedito; **Introdução à filosofia da arte**, São Paulo, Ática, 2001

DISCIPLINA: FILOSOFIA III

CARGA-HORÁRIA: 70

EMENTA:

Aprofundamento dos temas pertinentes à ética e à política. Esboço e análise gerais dos principais pensadores clássicos da área.
Leitura, análise e interpretação de textos filosóficos

BIBLIOGRAFIABÁSICA:

ALBERTI, Verena. **O riso e o risível: na história do pensamento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.
BORNHEIM, Gerd. **A Introdução ao filosofar: o pensamento filosófico em bases existenciais**. 3ª ed. São Paulo: Globo, 2009.
CARVALHO, Eide M. Murta. **O pensamento vivo de Gandhi**. São Paulo: Martin Claret, 1985.
COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia**. 15ª ed. São Paulo. Saraiva, 2000.
DESCARTES, René. **Discurso do método; as paixões da alma; meditações;**



objeções e respostas. 5ª ed. São Paulo: Nova cultural, 1991.
FEITOSA, Charles. **Explicando a filosofia com arte.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Ediouro multimídia, 2009.
FIGUEIREDO, Vinicius de (Org.). **Filósofos na sala de aula, v. 2.** São Paulo: Berlendis&Vertecchia, 2007.
FIGUEIREDO, Vinicius de (Org.). **Seis filósofos na sala de aula.** São Paulo: Berlendis&Vertecchia, 2006.
GHEDIN, Evandro. **Ensino de filosofia no ensino médio.** 2ª. São Paulo: Cortez, 2009.
HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. **Estética: a idéia e o ideal; estética: o belo artístico ou o ideal.** 5ª ed. São Paulo: Nova cultural, 1991.
HEIDEGGER, Martin. **Conferências e escritos filosóficos.** 4ª ed. São Paulo: Nova cultural, 1991.
LINHART, Robert. Lenin. **Os campaneses, Taylor: ensaio de análise baseado no materialismo histórico sobre a origem do sistema produtivo soviético.** Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983.
ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Do contrato social; ensaio sobre a origem das línguas; discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens.** 5ª ed. São Paulo: Nova cultural, 1991.
SEVERINO, Antônio Joaquim. **Filosofia da educação: construindo cidadania.** São Paulo: FTD, 1994.
SOUZA, Sonia Maria Ribeiro de. **Um outro olhar: filosofia.** São Paulo: FTD, 1995.
TEIXEIRA, Anísio. **Pequena introdução à filosofia da educação: a escola progressiva, ou, a transformação da escola.** 6ª ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda & MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à Filosofia.** São Paulo: Ática, 1993.
_____. **Introdução à história da filosofia; dos pré-socráticos a Aristóteles**, vol 1 – 2.ed. ver. Exemplo. – São Paulo: Companhia das letras, 2002.
BOFF, Leonardo. **A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana.** Petrópolis:
BOFF, Leonardo. **Experimentar Deus: a transparência de todas as coisas.** Campinas: Versus, 2002.
BUZZI, Arcângelo R. **Introdução ao pensar: o ser, o conhecimento, a linguagem.**
CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia.** São Paulo: Ática, 1994.
CORDI, Cassiano et alii. **Para filosofar.** São Paulo: Scipione, 1995.
CUNHA, J. Auri. **Filosofia: investigação à iniciação filosófica.** São Paulo: Atual, 1992 filosofar. São Paulo: Saraiva, 1997.
GILES, T. R. **O que é Filosofia?** São Paulo: E.P.U, 1994
Londrina: Ed. da UEL, 1996.
MORRA, Gianfranco. **Filosofia para todos.** São Paulo: Paulus, 2001.
NEEDLEMAN, Jacob. **O coração da filosofia.** São Paulo: Palas Athena, 1991.
RIBEIRO, Carlos. **Aprimoramento pessoal pela filosofia: método sem método.** Petrópolis: Vozes, 1992.
RUSS, Jaqueline. **Dicionário de filosofia.** São Paulo: Scipione, 1994.
SAVATER, Fernando. **As perguntas da vida.** / Fernando Savater: tradução Monica Stahel. - São Paulo: Martins Fontes, 2001.
_____. **O valor de educar.** / Fernando Savater; tradução de Mônica Stahel. – São



Paulo: Martins Fontes, 1998.

SOLOMON, Robert C. **Paixão pelo saber: uma breve história da filosofia** / Robert C. Solomon, Kathleen M. Higgins; tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

SOUZA, Sônia Maria Ribeiro de. **Um outro olhar**. São Paulo: FTD, 1995
Vozes, 1997.

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES II

CARGA HORÁRIA: 90

EMENTA:

Introdução. Execução de divisórias em gesso acartonado. Execução de revestimentos internos (emboços e rebocos de argamassa. Execução de revestimentos internos com correção de gesso. Execução de contra-piso de argamassa (camada niveladora sobre a laje). Execução de revestimentos cerâmicos em pisos e paredes internas. Execução de impermeabilizações (pisos, calhas, cisternas e caixas d'água). Execução de revestimentos externos (chapisco – emboço – cerâmicas). Esquadrias de madeira, metálicas e de PVC – aspectos executivos. Vidros em construções prediais. Execução de pinturas prediais. Execução de instalações elétricas prediais. Execução de instalações hidro-sanitárias prediais. Execução de instalações de lógica – telefone – gás. Execução de instalações de combate a incêndio e Para-Raios. Aspectos executivos de montagem de elevadores prediais. Estruturas e cobertura com telhas cerâmicas;. Estruturas e cobertura com telhas de fibro-cimento

BIBLIOGRAFIABÁSICA:

Souza, Roberto; Tamaki, Marcos. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras: São Paulo: Ed. Pini, 1996.

Borges, A.C.. Prática de pequenas construções. São Paulo: Edgard Blücher. 1999

Yazigir, Walid. A técnica de edificar. São Paulo: Ed. Pini, 1999.

Ripper, M.H.C. Como evitar erros nas construções. São Paulo: Ed. Pini, 1999.

TCPO 2011: Tabela de composição de preços para orçamentos. São Paulo: Ed 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Téchne, Revista de tecnologia da construção. São Paulo: Ed. Pini.

Revista Construção mercado. São Paulo: Ed. Pini

ESTRUTURAS DE CONCRETO I

CARGA HORÁRIA: 40

EMENTA:

Introdução: a origem do concreto, a associação entre o concreto e a armadura, o concreto armado e protendido, aplicações do concreto como material de construção, vantagens e desvantagens. Normas Técnicas. Fundamentos do projeto de estruturas de concreto: qualidade e critérios de projeto visando à durabilidade. Propriedades e comportamento conjunto dos materiais. Ações e segurança nas estruturas. Análise Estrutural: elementos estruturais, tipos de análise estrutural. Princípios gerais de dimensionamento e verificação: Estado Limite Último (ELU) e Estado Limite de Serviço (ELS). Limites para dimensões, deslocamentos e abertura de fissuras. Elementos lineares sujeitos à flexão, força cortante e torção: dimensionamento, verificações e detalhamento. Prescrições normativas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, J. M., Curso de Concreto Armado, Vols. I a IV, Ed. Dunas, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto - Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações - Procedimento. Rio de Janeiro, 1980.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8681 – Ações e segurança nas estruturas - Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.
CLÍMACO, J. C. T. S., Estruturas de concreto armado – Fundamentos de projeto, dimensionamento e verificação, Ed. Universidade de Brasília, Brasília, 2005.
PINHEIRO, L. M., Fundamentos do Concreto e Projeto de Edifícios, EESC/USP – São Carlos, 2005

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FUSCO, P. B., Estruturas de Concreto – solicitações normais, Ed. Guanabara Dois, 1981.

DISCIPLINA: INSTALAÇÕES PREDIAIS

CARGA HORÁRIA: 70

EMENTA:

Introdução. Equipamentos Urbanos e as Instalações Prediais. Normalização. Instalações Prediais de Água Fria. Instalações de Prevenção e Combate contra Incêndio. Instalações Prediais de Esgotos Sanitários. Soluções de Tratamento dos Esgotos Domésticos. Instalações de Esgotamento das Águas Pluviais. Redes de Alimentação. Pontos de luz. Componentes de instalações elétricas: Condutores, Tipos de Instalações e Esquemas de Ligações, Ligação à Terra. Projetos em residências. Instalações em edifícios. Projetos de instalações em edifícios

BIBLIOGRAFIABÁSICA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – Normas diversas referentes a instalações prediais de água fria, esgoto sanitários, águas pluviais, incêndio, água quente, tanque séptico e filtro anaeróbico. CORPO DE BOMBEIRO DO ESTADO DO PARÁ – Leis, normas e regulamentos de prevenção e combate à incêndio. CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. MACINTYRE, Archibald. Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais. Manual de instalações prediais. TANAKA, Tokudy. Instalações Prediais Hidráulicas e Sanitárias. NB-3 (NBR - 5410): Instalações Elétricas de Baixa Tensão, Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, 2ª edição, Rio de Janeiro, 2004. Norma Técnica de Distribuição - NTD-01: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária, Centrais Elétricas do Pará S.A. - CELPA, 1990. Norma Técnica de Distribuição - NTD-03: Fornecimento de Energia Elétrica a Prédios de Múltiplas Unidades Consumidoras, Centrais Elétricas do Pará S.A. - CELPA, 1990. Catálogos Tigre, Pirelli

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BESSELER, Karl E. & NEDER, A. de V. F. **Química em Tubos de Ensaio (Uma abordagem para principiantes)**. 1ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 2004.
BROWN, L. Theodore; LeMAY, H. Eugene, BURSTEN; E. Bruce. **Química a Ciência Central**. 9ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.
CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Química Moderna**. vol. Único. São Paulo: Scipione, 2000.
COVRE, José Geraldo. **Química Geral - Ensino Médio**. São Paulo: FTD, 2000.
FELTRE, Ricardo. Ensino Médio. 6ª ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2004.
HESS, Sônia. **Experimentos de Química com materiais domésticos**. São Paulo: Moderna, 1997.



JONES, L & ATKINS, P. **Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 3ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman. 2005.

LEE, J. D. **Química Inorgânica não tão Concisa**. Tradução da 5ª ed. Inglesa. São Paulo: Edgar Blucher, 1999.

LEMBO, Antonio. **Química - Realidade e Contexto**.vol. 1, 2 e 3. São Paulo. Ática, 1999.

MAHAN, Bruce & MYERS, Rollie J. **Química um Curso Universitário**. Tradução da 4ª ed. Americana. São Paulo: Edgar Blucher, 1995.

MALDANER, Otávio Aloísio. **Química 1 - Construção de Conceitos Fundamentais** – Coleção Ensino de 2º grau, INIJUÍ, Rio Grande do Sul, 1998.

MARCONI, M. A & LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 7ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

MÓL, G. S. e SANTOS, W. L. P. (Coord.) **Química na Sociedade: Projeto de Ensino de Química em um Contexto Social (PEQS)**. 2ª ed. Universidade de Brasília. Brasília, 2000.

MORITA, T & ASSUNPÇÃO, R. **Manual de Soluções, Reagentes e Solventes**. 2ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 2007.

PERUZZO, T. Miragaia e CANTO, E. Leite. **Química na Abordagem do Cotidiano**.vol. 1, 2 e 3. São Paulo. Moderna, 2001.

SANTOS, W. L. P. & MÓL, G. S.(Coord.). **Química e Sociedade: Volume único**. 1ª ed. Nova Geração. São Paulo, 2005.

SALVADOR, E & USBERCO, J.Vols 1, 2, e 3 – **Química-Ensino Médio**. 11ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

REIS, M. **Química Geral** .1ª ed. São Paulo: Editora FTD, 2007.

SÁ, Paulo Roberto da Costa. **Química Orgânica: para o vestibular**. 1ª ed. Belém: Castilla, 2002.

TOLENTINO, Mário; ROCHA-FILHO, Romeu; DA SILVA, Roberto R. **O Azul do Planeta - Um retrato da Atmosfera Terrestre**. São Paulo: Moderna, 1995.

DISCIPLINA: GESTÃO DA QUALIDADE

CARGA HORÁRIA: 70

EMENTA:

O Gerenciamento na construção civil. Gestão da qualidade e processo de certificação. Gestão de projetos. Gestão de Recursos Humanos. O Planejamento como ferramenta de gestão (nível estratégico, tático e operacional). Gestão de obra. Filosofias de produção. Gestão de suprimentos. Gestão financeira das operações. Gestão financeira de empreendimentos imobiliários e públicos. Avaliação pós-ocupação

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção. Editora: Pini. Autor:ERCIO THOMAZ. ISBN:9788572661287.

Sistemática de Qualidade Total. Editora: Ciência Moderna. Autor:GRATULIANO F.T. LUCENA

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Gestão da Qualidade na Construção Pública. Editora:Senai. Autor: PAULO HENRIQUE LAPORTE AMBROZEWICZ. ISBN:8588980010

DISCIPLINA: ESTRUTURAS DE CONCRETO II

CARGA HORÁRIA:90

EMENTA:



Introdução. Lajes de concreto armado: tipos de laje, conceitos e aplicações. Classificação das lajes retangulares. Determinação das ações e cálculo dos esforços. Dimensionamento e detalhamento das armaduras de lajes. Força cortante em lajes. Estados Limites de Utilização: verificação das flechas e fissuração. Prescrições Normativas. Pilares: Função estrutural. Elementos geométricos. Classificação dos pilares. Esbeltez limite. Excentricidades de primeira e segunda ordens. Momento mínimo. Métodos de cálculo: geral e aproximado. Dimensionamento à flexão composta. Detalhamento: disposições construtivas e prescrições normativas. Paredes estruturais. Tirantes: Função estrutural, dimensionamento, verificações e detalhamento

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, J. M., Curso de Concreto Armado, Vols. I a IV, Ed. Dunas, 2003.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto - Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações - Procedimento. Rio de Janeiro, 1980.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8681 – Ações e segurança nas estruturas - Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.
CLÍMACO, J. C. T. S., Estruturas de concreto armado – Fundamentos de projeto, dimensionamento e verificação, Ed. Universidade de Brasília, Brasília, 2005.
PINHEIRO, L. M., Fundamentos do Concreto e Projeto de Edifícios, EESC/USP – São Carlos, 2005

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FUSCO, P. B., Estruturas de Concreto – solicitações normais, Ed. Guanabara Dois, 1981.

DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DE OBRAS

CARGA HORÁRIA: 70

EMENTA:

Introdução. Estudo das atividades do projeto. Estudo dos custos e da formação do preço. Níveis de agregação das estimativas de custo. Técnicas de Planejamento, Programação e Controle de Obras: PERT, CPM, PDM e outras. Ferramentas auxiliares. Métodos de Linha de Fluxo. Problemas de Programação de Projetos. Uso de Softwares. Estudo de casos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTILL, J.M., WOODHEAD, R.W..Critical Path Method in Construction Practice, John Wiley & Sons, Inc, New York: 1970.
BOITEUX, C.D..Administração de Projetos: PERT/CPM/ROY. 5a Ed. Interciência, Rio de Janeiro: 1979.
CASAROTTO Fº, Nelson & KOPITKE, Bruno H. – Análise de Investimentos. São Paulo: d. Atlas, 9a Edição: 2000.
MODER, J.J, PHILLIPS, C. R., DAVIS, E. W., Project Management with CPM, PERT and Precedence Diagramming. Third Edition. Van Nostrand Reinhold Company Inc, New York: 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TCPO, PINI, São Paulo: 2011

DISCIPLINA: PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES

CARGA HORÁRIA: 40

EMENTA:



Introdução. Patologia, terapia, desempenho, durabilidade, vida útil. Patologia estrutural. Fissuração do concreto no estado plástico, retração hidráulica, retração térmica, por secagem rápida e devida à execução. Fissuração do concreto no estado endurecido devido ao projeto ou à execução. Fissuração do concreto devido a ações mecânicas, e devido a corrosão de armaduras. Desagregações, ninhos de concretagem. Investigação e diagnóstico, inspeção, levantamentos e reconstituição de projetos, mapeamento, registro fotográfico, verificação de estabilidade, prognóstico. Projeto de recuperação de estruturas. Patologias e vícios de construções nos itens de vedação, revestimentos, isolamentos e coberturas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Cánovas, Manuel Fernández. Patologia e terapia do concreto armado: São Paulo: Ed. Pini, 1988.

Mehhta, P. Kumar; Monteiro, Paulo J. M. Concreto: estrutura, propriedades e materiais: São Paulo: Ed. Pini, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Neville, Adam M. Propriedades do concreto: São Paulo: Ed. Pini, 1997 – 2ª edição



DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A METODOLOGIA CIENTÍFICA

CARGA- HORÁRIA: 40h

EMENTA:

Ciência. Conhecimento científico e conhecimento do Senso Comum. Métodos científicos. Diretrizes metodológicas para a leitura, compreensão e documentação de textos. Processos e técnicas de elaboração do trabalho científico. Elaboração de seminário, artigo científico, resenha, resumo e relatório técnico. Dissertação. Pesquisa – tipos; documentação – didática pessoal, fichamento, projeto e relatório de pesquisa – etapas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. 2. Ed. Atual. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

BASTOS, Cleverton. **Introdução à metodologia científica**. 15. Ed. São Paulo: Vozes, 2010.

DIAS, Donaldo de Souza; SILVA, Mônica Ferreira da. **Como escrever uma monografia: manual de elaboração com exemplos e exercícios**. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PALMA, Héctor A. **Metáforas e modelos científicos: a linguagem no ensino das ciências**. São Paulo: S/M, 2009.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. Ed. São Paulo: Cortez, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.



DISCIPLINA: TOPOGRAFIA		CARGA-HORÁRIA: 40
EMENTA		
Introdução à Topografia, Geniologia, Diastimetria, Orientação, Levantamento Topográfico Planimétrico, Levantamento Topográfico Altimétrico, Representação do Relevo, Sistematização de Terreno, Controle de Recalque e Locação de Obra. O Teodolito e suas operações básicas, medidas lineares, Levantamentos Topográficos, Planimétricos. Problemas sobre Alinhamento, Nivelamento Geométrico, Controle de Recalque. Locação de Obra		
BIBLIOGRAFIA		
✓ BORGES, Alberto Campos – Topografia – SP 1ª Edição. Edgard Blucher Ltda. ✓ CARDÃO, Celso – Curso de Topografia – Editora Arquitetura e Engenharia, 4ª Edição, Ed. Rio de Janeiro, 1970. ✓ ESPARTEL, Lelis – Caderneta de Campo , 2ª Edição Globo. 2004 ✓ ESPARTEL, Lelis – Curso de Topografia. Porto Alegre: Globo, 1973. ✓ COMASTRI, José Anibal – Topografia, Planimetria – UFV – Imprensa Universitária da ✓ Universidade Federal de Viçosa, 1986.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
✓ PINTO, Luís Edmundo K. – Curso de Topografia, Salvador– UFBA ✓ MELIGNENDER, Maurício e BENEGAN, Walter – Desenho Técnico Topográfico, São Paulo – LEP S/A		
DISCIPLINA: TÓPICOS DE CARTOGRAFIA E GPS		CARGA-HORÁRIA: 70
EMENTA		
CARTOGRAFIA. Elementos Referenciais: Eixo Polar, Pólos Geográficos, Equador Terrestre, Meridiano, Paralelas. Coordenadas Geográficas: Latitude, Longitude. Projeção UTM: Representação da grade UTM. Referenciais Altimétricos: Geóide, Elipsóide. Fuso Horário: Hora de Greenwich, Hora Local. GPS. Segmentos do Sistema: Segmento espacial, Segmento de controle, Segmento dos usuários. Fontes de Erros: Relógios, Efemérides, Propagação do sinal, Geometria dos satélites. Métodos de Posicionamento: Absoluto, Diferencial		
BIBLIOGRAFIA		
✓ DUARTE, Paulo Araújo. Cartografia Básica . Florianópolis: Editora da UFSC, 1988. ✓ MOURA FILHO, J. Elementos de Cartografia: Técnica e Histórica . Belém: Gráfica Falângola, 1993.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
✓ BERALDO, P. Soares. GPS. Introdução e Aplicação Prática . Editora e Livraria Luana Ltda. Brasília (DF), 1995.		
DISCIPLINA: HIGIENE SEGURANÇA NO TRABALHO		CARGA HORÁRIA: 90
EMENTA		
Introdução, Legislações, Acidentes de Trabalho, Inspeção de Segurança, Investigação de Acidentes, Riscos Ambientais, Proteção de Máquinas Equipamentos, Equipamento de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), Proteção Contra Incêndio, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), Higiene do		



Trabalho, Primeiros Socorros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ✓ MELO, Márcio Santos – **Livro da CIPA – Manual de Segurança e Saúde no Trabalho** – SP 1991.
- ✓ LIMA, Dalva Aparecida – **LIVRO DO PROFESSOR DA CIPA – Subsídios para o desenvolvimento do curso de formação dos membros da CIPA** – SP, Fundacentro, 1996. I
- ✓ SENAI – **PREVENÇÃO DE ACIDENTES DO TRABALHO PARA COMPONENTES DA CIPA** – SENAI, RJ – 1984

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ✓ **MANUAL DE LEGISLAÇÃO ATLAS – Segurança e Medicina de Trabalho**, São Paulo – 1990. Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria. Prevenção de Acidentes no Trabalho – Noções Fundamentais.

10. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

A necessidade da avaliação do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio é fator relevante para o alcance da qualidade de ensino ofertada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Abaetetuba.

Nesse sentido, o estabelecimento de uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), objetivando a avaliação do curso aos moldes do que se propõe a avaliação nos cursos superiores, posto que as Instituições Federais de Educação Básica, Ensino Superior e Pós-Graduação no cumprimento de seu dever primam por uma gestão do ensino de qualidade e garantia da participação democrática da comunidade nos processos educacionais e tendo em vista a compreensão do papel social assumido por esta Instituição, que vai além do cumprimento legal na oferta e se estende ao exercício civil dos envolvidos na ação educadora deste Instituto.

Assim, a constituição da Comissão Própria de Avaliação- CPA, embora regida por legislação própria do Ensino Superior, deve ser reconduzida também às ações pensadas e desenvolvidas na Educação Profissional Básica, pois de acordo com as características didático-pedagógica de natureza pluricurriculares, os Institutos devem realizar a análise junto a toda comunidade acadêmica sobre a concretização das ações presentes na PPC, objetivando realinhá-las.



Integrarão as análises de acompanhamento de avaliação dos cursos, a socialização de situações discutidas no Conselho de Classe e do Colegiado do Curso.

Desta maneira, avaliar o curso pressupõe verificar até que ponto e em que medida este processo está, de fato, ocorrendo, visando atender aos princípios de qualidade no processo de ensino do Instituto, sendo vista como um instrumento útil para a tomada de decisões, no sentido de correção ou confirmação de rumos e assim, contribuir para o auto-conhecimento da organização, fornecendo subsídios para os cursos reprogramarem e aperfeiçoarem seus projetos pedagógicos e assim, obter melhorias no processo de ensino.

Visando atender as necessidades do ensino e legislação vigentes, também no que diz respeito a Verticalização do Ensino manteremos um Núcleo Estruturante- NDE de acordo com a Res. N.º01/2010 e Parecer do CONAES n.º 04/2010.

O Núcleo Estruturante é um órgão deliberativo formado por um grupo de docentes com no mínimo 05 professores pertencentes ao corpo docente do curso, sendo pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programa de pós-graduação *stritosensu*, ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial e integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral.

O Núcleo Estruturante é composto por profissionais por curso e seus níveis de ensino, incluindo os profissionais dos Cursos Técnicos com a responsabilidade pela reformulação da PPC do Curso. Em se tratando da avaliação do curso, as coordenações devem adotar os critérios e parâmetros conceituais do Curso Técnico para que a turma possa, ao final de cada disciplina, avaliar por meio de uma ficha que constará itens que trate do (a)s:

- Docente, considerando seu desempenho didático-pedagógico no desenvolvimento da disciplina ministrada;
- Serviços prestados pelos técnicos- administrativos no atendimento ao público e demais atividades do curso;
- Aspectos físicos da Instituição no atendimento as necessidades básicas para que o alunado permaneça no decorrer do curso;
- Coordenação do curso objetivando a melhoria dos procedimentos didático-pedagógicos utilizados no curso.



- Análise do posicionamento do egresso no mundo de trabalho, tomando por base os diagnósticos fornecidos pela PRODIN.

11. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Esta Proposta Pedagógica do Curso Técnico em Edificações Integrado com o Ensino Médio seguirá o que determina a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Abaetetuba:

O processo de avaliação da aprendizagem deve ser amplo, contínuo, gradual, cumulativo e cooperativo envolvendo todos os aspectos qualitativos e quantitativos da formação do educando, conforme a Lei no 9.394/96.

A avaliação compreendida como uma prática de investigação processual, diagnóstica, contínua, cumulativa, sistemática e compartilhada em cada etapa educativa, com diagnóstico das dificuldades, destina-se a verificar se houve aprendizagem e apontar caminhos para o processo educativo.

O professor, no decorrer do processo educativo, promoverá meios para a recuperação da aprendizagem dos estudantes.

A verificação do desempenho acadêmico será feita de forma diversificada, a mais variada possível, de acordo com a peculiaridade de cada processo educativo, contendo entre outros:

I - atividades individuais e em grupo, como: pesquisa bibliográfica, demonstração prática e seminários;

II - pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos;

III - provas escritas e/ou orais: individual ou em equipe;

IV - produção científica, artística ou cultural.

Ao professor compete divulgar, aos seus alunos, o resultado de cada avaliação antes da avaliação seguinte.

O estudante terá direito à revisão da avaliação, através de requerimento à Coordenação do Curso, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após a divulgação do resultado.

Cabe ao Colegiado de Curso criar uma comissão com a seguinte composição:

a) Coordenador(a) do Curso;

b) professor da disciplina ou competência;



c) outro professor da área de conhecimento da referida disciplina ou competência.

Após a emissão do parecer da Comissão a Coordenação do Curso encaminhará o processo à Secretaria Acadêmica do Campus, para dar ciência ao requerente.

Ao estudante que faltar a qualquer das verificações de aprendizagem ou deixar de executar trabalho escolar, será facultado o direito à segunda chamada se esse estudante a requerer, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas úteis após o término do prazo de afastamento, desde que comprove através de documentos uma das seguintes situações:

- I - problema de saúde;
- II - obrigações com o Serviço Militar;
- III - pelo exercício do voto (um dia anterior e um dia posterior à data da eleição e coincidentes com a realização da prova);
- IV - convocação pelo Poder Judiciário ou pela Justiça Eleitoral;
- V - cumprimento extraordinário de horário de trabalho devidamente comprovado através de documento oficial da empresa;
- VI - viagem, autorizada pela Instituição, para representá-la em atividades desportivas, culturais, de ensino ou pesquisa;
- VII - acompanhamento de parentes (cônjuge, pai, mãe e filho) em caso de defesa da saúde;
- VIII - falecimento de parente (cônjuge e parentes de primeiro grau), desde que a avaliação se realize num período de até oito dias corridos após a ocorrência.

Em se tratando dos impedimentos apresentados nos incisos I e VII, conforme acima, o(s) atestado(s) e/ou relatório(s) médico(s) deverão ser encaminhados ao Serviço Médico-Odontológico do IFPA para homologação.

- Caberá à Coordenação do Curso emitir parecer acerca do direito do estudante à segunda chamada, enquadrado nas situações estabelecidas nos incisos de I a VIII.

Em casos de força maior, caberá à Coordenação do Curso e à Coordenação Técnico-pedagógica avaliar e emitir parecer acerca do direito do estudante à segunda chamada.



Após emissão do parecer, a Coordenação do Curso deverá dar ciência ao requerente.

No caso do pedido ser deferido, caberá à Coordenação de Curso, comunicar o(s) professor(es) e a do direito do estudante em realizar a segunda chamada das verificações de aprendizagem.

O desempenho acadêmico do estudante será expresso no Diário de Classe e no Sistema de Controle Acadêmico-SCA.

O Diário de Classe é um instrumento que compreende o registro do desempenho dos estudantes na realização dos trabalhos, em cada disciplina ou competência, durante a etapa do curso.

A avaliação do desempenho acadêmico deverá tomar como referência os parâmetros orientadores de práticas avaliativas qualitativas, a saber:

- a) Domínio cognitivo – capacidade de relacionar o novo conhecimento com o conhecimento já adquirido;
- b) Cumprimento e qualidade das tarefas – execução de tarefas com requisitos previamente estabelecidos no prazo determinado com propriedade, empenho, iniciativa, disposição e interesse;
- c) Capacidade de produzir em equipe – sendo considerada a organização, liderança, cooperação e interação na atividade grupal;
- d) Autonomia – capacidade de tomar decisões e propor alternativas para solução de problemas, iniciativa e compreensão do seu desenvolvimento.

Em cada instrumento de avaliação, os parâmetros orientadores de práticas avaliativas qualitativas deverão ser considerados em conjunto, quando aplicáveis, na composição da nota.

O desempenho do discente em cada unidade didática será registrado através de nota, compreendida entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez).

Os resultados das avaliações serão mensurados da seguinte forma:

I – Para regime Semestral, utiliza-se a formula descrita abaixo:

$$MS = \frac{(1^a BI + 2^a BI)}{2} \geq 7,0$$

Onde:

MS = Média Semestral (ou Disciplina)



1ªBI = 1ª BIMESTRAL (verificação da aprendizagem)

2ªBI = 2ª BIMESTRAL (verificação da aprendizagem)

I – Para regime Anual, utiliza-se a formula descrita abaixo:

$$MA = \frac{(1^aBI + 2^aBI + 3^aBI + 4^aBI)}{4} = 7,0$$

Onde:

MA = Média Anual

1ªBI = 1ª BIMESTRAL

2ªBI = 2ª BIMESTRAL

3ªBI = 3ª BIMESTRAL

4ªBI = 4ª BIMESTRAL

a) O discente será aprovado na disciplina por média, se obtiver nota maior ou igual a sete ($\geq 7,0$) em cada disciplina;

b) Em consideração ao aspecto processual da avaliação do ensino não haverá prova final.

c) O discente que não atingir a media estabelecida será considerado reprovado no componente curricular

Ao estudante que não realizar a(s) atividade(s) de verificação da aprendizagem será registrado o código NA – Não Avaliado, que corresponderá à nota 0,0 (zero).

Será vetado o direito de realizar as avaliações ao estudante que, sem justificativa legal, tiver frequência inferior a 75% no período letivo (unidade/semestre/módulo) em que os conteúdos a serem avaliados forem trabalhados.

O discente reprovado em 03 (Três) disciplinas ficará automaticamente reprovado no ano letivo ou semestre.

O discente reprovado em até duas disciplinas poderá dar prosseguimento aos estudos ficando de cursar as disciplinas pendentes em turmas e horários diferenciados do qual se encontra regularmente matriculado, ficando sujeito a disponibilidade de vaga.



Os estudos de recuperação deverão desenvolver-se de modo contínuo e paralelo, tendo por finalidade corrigir as deficiências do processo ensino e aprendizagem detectada ao longo do ano letivo.

Os estudos de recuperação da aprendizagem serão realizados durante o processo pedagógico, incluindo o horário de atendimento ao estudante definido no horário do docente.

O docente realizará atividades orientadas à(s) dificuldade(s) do estudante ou grupo de estudantes, de acordo com a peculiaridade de cada disciplina, contendo entre outros:

- a) atividades individuais e/ou em grupo, como: pesquisa bibliográfica, demonstração prática, seminários, relatório, portfólio, provas escritas ou orais, pesquisa de campo, produção de textos, entre outros;
- b) produção científica, artística ou cultural;
- c) Oficinas.

Todos os docentes deverão desenvolver atividades para recuperação da aprendizagem.

A recuperação da aprendizagem deverá estar contemplada no plano de disciplina e de aula.

O professor deverá registrar no SCA a nota dos discentes na disciplina ou competência, ao final de cada unidade, conforme estabelecido no Calendário Acadêmico.

O SCA deverá disponibilizar ao professor para verificação e retificação, quando necessária, relatório com as notas dos discentes em cada disciplina ou competência.

Após verificação, o professor deverá, caso necessário, retificar as notas no SCA, no período máximo de 2 (dois) dias úteis.

Após a devolução do relatório, é vedada a alteração da nota final da unidade, salvo disposição legal em contrário.

Nos regimes Anual e Semestral o professor deverá entregar o(s) Diário(s) de Classe, devidamente preenchido(s) e assinado com a nota final dos estudantes na disciplina ou competência à Coordenação do Curso.

No Colegiado do Curso será confeccionada a Ata contendo a Planilha de Resultados Finais com a carga horária total desenvolvida no período letivo, a nota final



dos estudantes em cada disciplina ou competência, o percentual de frequência e a respectiva condição de competência obtida no período letivo, assim definido:

- a) Aprovado (AP);
- b) Reprovado (RP);
- c) Reprovado por falta (RF);
- d) Abandono (AB);
- e) Evasão (EV);
- f) Trancamento (TR).
- g) Aproveitamento de Estudos (AE)

Os registros do desempenho e da frequência do estudante, no Diário de Classe, são de responsabilidade do professor e seu controle, para efeito dos registros escolares será feito pela Secretaria Acadêmica, dos Campi;

A frequência obrigatória adotada no IFPA é de mínimo 75% do total da carga horária de cada componente curricular.

12. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares têm como objetivo enriquecer o percurso de formação profissional e potencializar o processo de aprendizagem através de experiências científicas, culturais, sociais e tecnológicas que possibilitem a ampliação dos conhecimentos na formação técnica em Edificações. As atividades complementares abaixo relacionadas poderão ser realizadas de forma extraclasse, à exemplo:

- Exposições, congressos, seminários, trabalhos acadêmicos, projetos de iniciação científica; projetos temáticos, monitoria, oficinas e cursos de aprimoramento, visitas técnicas, fóruns, encontros, jornadas, conferências e feiras.

As atividades complementares serão validadas com apresentação de cópia dos certificados ou atestados, entregues na coordenação do curso, para encaminhamentos junto à Secretaria Acadêmica, contendo o número de horas e descrição das atividades desenvolvidas para posterior análise da Coordenação do Curso. Tais atividades serão consideradas para cômputo na carga horária complementar no curso de Edificações, integrado ao Ensino Médio.



13. ESTÁGIO CURRICULAR

A prática profissional constitui-se na associação entre teoria e prática, contextualiza o conhecimento, desenvolve habilidades e valores, visa significativamente à experiência profissional e tem como objetivo proporcionar ao discente vivência em situações de práticas profissionais.

Conforme o que estabelece a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, no Art. 1º *“O Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular.”* Nesse sentido, este plano destina 240 (duzentos e quarenta) horas para o estágio curricular supervisionado.

O estudante deverá ser orientado, acompanhado e avaliado em seu estágio curricular pelo professor orientador da Instituição, pelo supervisor de estágio, bem como por parte da instituição concedente.

Na oferta de realização de estágio, deverão ser atendidos os dispositivos legais que regulamentam a realização do mesmo, a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, bem como as normas gerais que regem o estágio no IFPA.

A proposta pedagógica com projetos integradores possibilita um ambiente de aprendizagem significativo, interdisciplinar e contextualizado, possibilitando a relação teoria e prática no decorrer do curso. Nesse sentido, poderão ser creditadas como carga horária parcial de estágio, 20 horas de atividades desenvolvidas com projetos integradores (atividades de pesquisa e extensão, projetos técnicos, científicos, cultural e social), contemplando os conhecimentos da formação técnica do curso.

As atividades de participação em projetos integradores serão validadas com apresentação da cópia dos certificados, atestados ou declarações, protocolados na Secretaria Acadêmica contendo o número de horas e descrição das atividades desenvolvidas, para posterior análise pela Coordenação do Núcleo de Estágio e Coordenação do Curso.

Os estagiários com deficiência terão o direito a serviços de apoio de profissionais da educação especial e de profissionais da área objeto do estágio, de acordo com a Resolução nº 01/2004 do CNE/CEB.



Para efeito de estágio, o conhecimento adquirido na prática profissional realizada em concomitância com o curso poderá ser objeto de avaliação e reconhecimento, conforme critérios especificados na Organização Didática/2010, do IFPA.

Caberá à Coordenação do Núcleo de Estágio, em conjunto com a Coordenação do Curso e de acordo com os dispositivos legais, coordenar as ações referentes ao estágio no Campus Abaetetuba.

14. DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE

O Quadro abaixo apresenta a relação dos Professores que no decorrer do Curso poderão atuar nas disciplinas básicas, complementares e diversificadas.

QUADRO DE PROFESSORES		
NOME	TITULAÇÃO	CPF
ADIEL JOSÉ PASSOS DA CUNHA JÚNIOR	MESTRE	352.496.502-44
ALFREDO DE SOUZA MAUÉS	MESTRE	261.551.762-72
ANA RENATADO ROSARIO DE LIMA PANTOJA	DOUTORA	598.128.182-00
DENIS CARLOS LIMA DA COSTA	MESTRE	393.620.272-91
DISELMA MARINHO BRITO	DOUTORANDA	368.032.782-04
ELZENI OLIVEIRA DA SILVA	ESPECIALISTA	461.987.252-00
EURICO CARDOSO FONTES	ESPECIALISTA	574.876.262-53
FERNANDO DO NASCIMENTO MOLLER	ESPECIALISTA	836.738.222-68
JOSÉ CARLOS FERREIRA DE ARAÚJO	MESTRE	281.072.502-06
JOSÉ DE RIBAMAR MOUTA ARAÚJO	ESPECIALISTA	588.689.682-15
JOSÉ GUILHERME SILVA MELO	MESTRE	101.510.362-68
JOSÉ PINHEIRO DA COSTA JR	ESPECIALISTA	451.076.452-91
JOSE WILDEMAR PAIVA DE ASSIS	ESPECIALISTA	067.288.202-72
LAÉRCIO GOUVEIA	DOUTORANDO	429.747.472-72
MARCELA DA SILVA CORDEIRO	DOUTORA	509.933.302-82
PAULO HENRIQUE GONÇALVES BEZERRA	MESTRE	476.671.332-04
PATRÍCIA RAQUEL BATISTA SOBRINHO	ESPECIALISTA	712.972.352-15
PATRICK DEPAILLER FERREIRA MORAES	ESPECIALISTA	586.839.092-04
PEDRO PAULO SANTOS DA SILVA	MESTRE	109.072.542-68
REUEL ROCHA DOS SANTOS	ESPECIALISTA	91057221287
RICARDO REIS POLEN	ESPECIALISTA	666.059.702-68
RITA DE CASSIA FLORÊNCIO	ESPECIALISTA	804.552.552-53
ROMULO DA COSTA LEAL	ESPECIALISTA	647.302.392-53
WALBER LOPES DE ABREU	MESTRE	424.643.072-20



15. FLEXIBILIDADE CURRICULAR

No que diz respeito do Aproveitamento de Estudos:

Entende-se por aproveitamento de estudos o processo de discussão no CNE/CEB reconhecimento de disciplinas, competências ou etapas cursadas com aprovação em curso do Ensino Integrado e Subsequente, bem como no Ensino Superior, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, cursados em uma habilitação específica, com aprovação no IFPA ou em outras Instituições de Ensino, credenciada pelo Ministério da Educação, bem como Instituições Estrangeiras, para a obtenção de habilitação diversa, conforme estabelece o Art. 11 da Resolução CNE/CEB nº 04/99.

O discente poderá solicitar o aproveitamento de estudos de disciplina de língua estrangeira cursada em instituição não universitária de acordo com o Parecer CES/CNE 26/2002.

A solicitação para aproveitamento de estudos será encaminhada ao Colegiado de Curso para análise e emissão de parecer e deverá seguir os seguintes passos, quando se tratar de disciplina(s):

a) preencher, no protocolo, formulário próprio, especificando a(s) disciplina(s) pretendida(s);

b) anexar os seguintes documentos devidamente autenticados e assinados pela Instituição de origem:

1. Histórico escolar;
2. Plano do curso com registro de ementário e carga horária.

Tratando-se de aproveitamento de estudos realizados no próprio IFPA o requerente ficará dispensado do cumprimento da exigência referida na alínea b citada acima.

O estudo da equivalência da(s) disciplina(s), ou etapa(s) será analisado pelo Colegiado de Curso observando a compatibilidade de carga horária, conteúdo programático ou competências e habilidades.

Após emissão do parecer do Colegiado de Curso os processos serão encaminhados à Secretaria Acadêmica do campus.

A Coordenação de Curso deverá informar aos docentes a dispensa do discente, quando houver, face ao aproveitamento.



No que diz respeito do Aproveitamento de Experiências

Entende-se por aproveitamento de experiências anteriores o processo de reconhecimento de competências adquiridas pelo estudante, no trabalho ou por outros meios informais, mediante um sistema avaliativo.

O discente matriculado solicitará, em prazo estabelecido no Calendário Acadêmico, a dispensa de disciplina(s), tendo como base o aproveitamento de experiências anteriores, de acordo com o que estabelece o Art. 11 da Resolução CNE/CEB no 04/99.

A solicitação do discente para o aproveitamento de experiências anteriores será encaminhada ao Colegiado de Curso para análise e emissão de parecer e deverá seguir os procedimentos:

I - Preencher, no protocolo, formulário próprio especificando a (s) disciplina (s), em que deseja a dispensa;

II - Anexar justificativa para a pretensão;

II - Anexar, quando houver, documento(s) comprobatório(s) da(s) experiência (s) anterior (es).

O Colegiado do curso analisando a justificativa e o (s) documento (s) comprobatório(s), quando houver e julgando procedente, designará uma comissão para realizar o processo avaliativo, composta por um pedagogo e três professores, abrangendo as áreas de conhecimento da(s) disciplina(s) em que o estudante solicita a dispensa.

O Colegiado do Curso informará ao estudante a data, local e o horário do processo avaliativo.

O processo de solicitação após o parecer do Colegiado de Curso referente à avaliação do desempenho das competências requeridas será encaminhado à Secretaria Acadêmica do Campus.

16. ESTRUTURAE RECURSOS

16.1. ESTRUTURA FISICA

O IFPA – CAMPUS ABAETETUBA conta com:

- 07 salas de aulas,
- 02 laboratórios de informática para desenho assistido por computador e acessórios,



- 01 biblioteca com acervo específico e atualizado

A seguir são listados os laboratórios que especificamente precisam ser montados para uma estrutura adequada a habilitação do Técnico em Edificações:

- Laboratório de desenho
- Laboratório de materiais de construção
- Laboratório de mecânica dos solos
- Laboratório de topografia
- Laboratório didático: canteiro de obras

16.2 RECURSOS MATERIAIS

- Data show
- Tv
- Dvd
- Quadro Magnético

17. POLÍTICAS DE ATENDIMENTO A PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS

A educação inclusiva remete-nos a reflexão e construção de atitudes de respeito à diversidade, de promoção da cidadania através da efetivação de políticas públicas promotoras de educação de qualidade para todos.

Nesse sentido, o IFPA – Campus Abaetetuba, vem trabalhando de forma a criar tais possibilidades. Para isso, procura instrumentalizar sua gestão nos princípios éticos, políticos e filosóficos que norteiam os dispositivos legais da Educação Inclusiva fundamentando-se na atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- Lei nº 9.394/96, no Plano Nacional de Educação-PNE, Lei nº.10.172/2001 e na Política Nacional de Educação Especial/2008, no Decreto nº3.298/99 e nas Resoluções CNE/CEB nº2/2001 e nº01/2002, entre outros “que estabelecem normas para a educação de pessoas com necessidades especiais” considerando-se como tal aquelas que apresentam impedimento de longo prazo, de natureza física, mental ou sensorial, que em interação com diversas barreiras, podem ter restringida sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade.

O Campus Abaetetuba na oferta da educação tem o compromisso e o desafio de efetivar ações que atendam as necessidades reais de suas demandas



educacionais, promovendo o acesso, a permanência e sucesso dos alunos. Estas ações envolvem o planejamento e a organização de recursos e serviços para a promoção da acessibilidade arquitetônica, (cabe ressaltar que o novo prédio do Campus Abaetetuba foi construído dentro de parâmetros arquitetônicos que atendem aos requisitos de acessibilidade de pessoas com necessidades especiais de acordo com a NBR 9050), dos sistemas de comunicações e informação, da ampliação e do fortalecimento de implementação de tecnologias assistivas, do incentivo e apoio na realização de eventos pedagógico-científicos voltados para a educação inclusiva, da efetivação de parceria com entidades e instituições públicas e privadas voltada a ações inclusivas, do desenvolvimento de política de formação continuada aos docentes, da instrumentalização de materiais didáticos pedagógicos que devem ser disponibilizados nos processos para o ingresso e no desenvolvimento de todas as atividades que envolvem o ensino, a pesquisa e a extensão.

Nesse sentido, no Campus Abaetetuba vem trabalhando no intuito de implantar o NAPNE (Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas), através do TECNEP/MEC, buscando a ampliação das ações, inclusive a institucionalização do Atendimento Educacional Especializado-AEE.

18. DIPLOMA EXPEDIDO AOS CONCLUINTES DO CURSO

O estudante do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio após integralizar todos os Componentes Curriculares estabelecidos neste Plano de Curso será diplomado por este IFPA – Campus Abaetetuba, com a formação de Técnico de Nível Médio em Mecânica Integrado ao Ensino Médio.

O profissional habilitar-se-á de acordo com as funções e competências exigidas, sendo certificado somente ao concluir o curso (integralização das disciplinas e realização do estágio curricular supervisionado).

O discente ao solicitar a emissão de Diploma deverá preencher formulário próprio, anexados com cópias autenticadas com os seguintes documentos:

- a) histórico Escolar ou Certificado de conclusão do Ensino Médio (2º Grau) (cópia)
- b) carteira de Identidade (cópia)
- c) título de Eleitor (cópia)
- d) CPF (cópia)



e) Documento Militar (Certificado de Reservista ou de Alistamento) (cópia)

f) Atestado de Conclusão de Estágio

A solicitação de emissão de Diploma deverá ser protocolada no campus onde o curso foi concluído.

O egresso deverá, ao final do curso e após a diplomação para exercer a nova profissão, habilitar-se junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura).

19. MIX DE LEGISLAÇÃO

Este Plano de Curso tem como fundamento legal a legislação conjunta consubstanciada na LDB nº 9.394/96, na Lei nº 10.639 de 09/01/2003, na Lei nº 11.161 de 05/08/2005, no Decreto Nº 5.154 de 23/07/2004, no Parecer CNE/CEB nº 16/99 de 05/10/99, na Resolução CNE/CEB nº 04/1999, no Parecer CNE/CEB nº 39/2004 de 08/12/2004, na Resolução CNE/CEB nº 01/2005 de 03/02/2005, Parecer CNE/CEB nº 11/12 e a Resolução CNE/CEB nº 06/12, no Parecer CNE/CEB nº 15/98, nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, na Resolução CNE/CEB nº 03/1998, no Parecer CNE/CEB nº 35/2003, na Resolução CNE/CEB nº 1/2004 de 21/01/2004, na Resolução CNE/CEB nº 2/2005 de 04/04/2005, nas Portarias correlacionadas emanadas do Ministério da Educação, nas alterações e na Organização Didática deste Centro.

REFERÊNCIAS

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **Ensino Médio Integrado: Concepções e contradições**. São Paulo: Cortes, 2005.

OLIVEIRA, Marta Khol. **Vigotskyaprendizado e desenvolvimento um processo sócio histórico**. 4 ed. São Paulo: Scipione, 1997.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a Concepção de Politecnia**. Rio de Janeiro, MS, Fundação Oswaldo Cruz. 1989.

TORRES SANTOMÉ, Jurjo. **Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Trad. Cláudia Schilling; Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 1998.



VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Construção do conhecimento em sala de aula.** 11 ed. São Paulo: Libertad, 2000.

VIGOTSKY, L.S. **A formação social da mente.** (Trad.) COLE, Michel et.ali. São Paulo: Martins Fonte, 2000.