



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

ABAETETUBA – PARÁ

2017

Claudio Alex Jorge da Costa
Reitor

Cleide do Socorro Marcos da Silva Dias
Chefe de Gabinete

Danilson Lobato da Costa
Pró-reitor de Administração

Elinilze Guedes Teodoro
Pró-Reitor de Ensino

Fabício Medeiros Alho
Pró-Reitor de Extensão

Ana Paula Palheta Santana
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Raimundo Nonato Sanches de Souza
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Wagner Fernando da Silva
Procurador Federal IFPA

Paulo Henrique Gonçalves Bezerra
Diretor de Tecnologia da Informação

Valdinei Mendes da Silva
Diretor Geral

Edinaldo Fonseca Corrêa
Diretora de Ensino, Pesquisa, Extensão, Pós Graduação e Inovação

Jaime Perdigão Oliveira
Diretor de Administração e Planejamento

Benedito Franciano Ferreira Rodrigues
Coordenação do Curso Técnico em Edificações

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

NOME DA INSTITUIÇÃO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Abaetetuba
CNPJ	10.763.998/009-97 Filial
ESFERA ADMINISTRATIVA	FEDERAL
ENDEREÇO COMPLETO	Rua Rio de Janeiro nº 3322. Abaetetuba. Pará.
TELEFONE	91-981587333
SITE DO CAMPUS	http://abaetetuba.ifpa.edu.br
E-MAIL	edificacoes.abaetetuba@ifpa.edu.br
EIXO TECNOLÓGICO	Infraestrutura
HABILITAÇÃO	Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
CARGA HORÁRIA (hora/relógio)	4.140,00 h
REITOR	Cláudio Alex da Rocha
PRÓ-REITORA DE ENSINO	Elinilze Guedes Teodoro
PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO	Ana Paula Palheta Santana
PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO	Fabício Medeiros Alho
PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO	Danilson Lobato da Costa
PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	Raimundo Nonato Sanches Souza
DIRETOR GERAL DO CAMPUS	Valdinei Mendes Silva
EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO	Benedito Franciano Ferreira Rodrigues

PPC (NDE DO CURSO)	(Presidente do NDE) Leila de Fátima O. de Jesus Robert Marcília Regina Gama negrão Edinaldo Fonseca Correa José Guilherme Silva Melo Claudionor Andrade Farias Júnior Livia da Silva Lima
---------------------------	---

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	7
2. JUSTIFICATIVA.....	8
FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DE ABAETETUBA NO CONTEXTO DOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A MICRORREGIÃO DE CAMETÁ.	8
3.OBJETIVOS.....	11
3.1.OBJETIVO GERAL.....	11
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
4. REGIME LETIVO	12
5. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO.....	12
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	13
7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL FORMATIVO	14
FIGURA 2 - PERFIL DE FORMAÇÃO EM PERCENTUAL DO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO.....	15
8. MATRIZ CURRICULAR.....	15
8.1. EMENTARIO E BIBLIOGRAFIA.....	20
8.1.1 PRIMEIRO ANO.....	20
8.1.1.1 DISCIPLINAS DA BASE NACIONAL COMUM.....	20
8.1.1.2. DISCIPLINAS DO NÚCLEO POLITÉCNICO.....	33
8.1.2 SEGUNDO ANO	37
8.1.2.1 DISCIPLINAS DA BASE NACIONAL COMUM.....	37
8.1.2.2 DISCIPLINAS DO NÚCLEO POLITÉCNICO.....	49
8.1.3 TERCEIRO ANO	53
8.1.3.1 DISCIPLINAS DA BASE NACIONAL COMUM	53
8.1.3.2 DISCIPLINAS DO NÚCLEO POLITÉCNICO.....	65
9. PRÁTICA PROFISSIONAL.....	68
10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	69
11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	70
12. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	71
13. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM	75
14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	79

14.1. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	80
14.2. APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS	81
15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO	82
16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	83
17. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO.....	83
QUADRO 02 - CORPO DOCENTE DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO.	83
QUADRO 03 - CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO.....	85
18. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS	86
QUADRO 04 - INFRAESTRUTURA FÍSICA DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES	87
QUADRO 05 - RECURSOS MATERIAIS DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES .	87
19. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO.....	88
FIGURA 03 ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO	90
20. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL	90
21. DIPLOMAÇÃO	92
22. REFERÊNCIAS.....	93

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se na Proposta Pedagógica do curso técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, pertencente ao Eixo Tecnológico “Infraestrutura” do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Está fundamentado nas Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.94/96; nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Resolução CNE/CEB nº 2, de 30/01/2012, no Plano nacional de Educação- Lei 13.005/2014; nas Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional Técnica – Resolução CNE/CEB nº 6, de 20/09/2012; no Parecer CNE/CEB nº 06/2012; nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos- Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012; na Normativa de Projeto Pedagógico de Curso do IFPA – Resolução CONSUP nº 217/2014, de 18/12/2015; nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012; Parecer CNE/CEB nº11/2012; Na lei que disciplina: Língua Espanhola- Lei nº11.161/2005; Educação Física- Lei nº 10.793/2003; Artes- Lei nº 11.769/2008; História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena- Lei nº 11.645/2008; Filosofia e Sociologia- Parecer CNE/CEB nº 22/2008.

A organização do currículo do curso técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, 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.

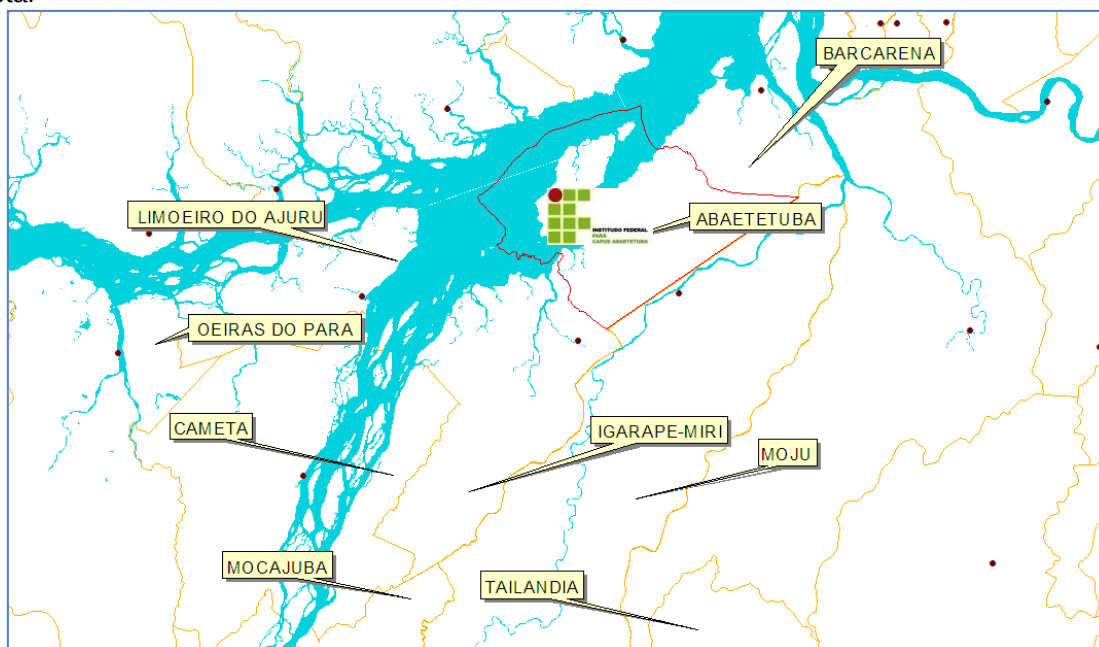
Portanto, esta proposta pedagógica visa à formação para a cidadania de maneira que o educando seja capaz de atuar no mercado de trabalho de forma ética e responsável, contribuindo para a sustentabilidade do meio ambiente para a transformação da realidade social.

2. JUSTIFICATIVA

O Campus de Abaetetuba, ao qual está vinculado o Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, está sediado no município de Abaetetuba, o qual possui uma população 141.100 habitantes, sendo 82.996 localizada na área urbana e 58.104 na área rural, distribuída em uma área de 1.610,603 km² (IBGE, 2010).

Abaetetuba pertence à Mesorregião do Nordeste Paraense e à Microrregião de Cametá, a qual é formada ainda pelos municípios de Acará, Baião, Barcarena, Cametá, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Moju, Oeiras do Pará e Tailândia, sendo cortada pelo Rio Tocantins e com acentuada influência de Belém em virtude da proximidade com a cidade (Figura 01).

Figura 1 – Localização de Abaetetuba no contexto dos municípios que compõem a microrregião de Cametá.



O povoamento do município deu-se às margens do Rio, o que construiu uma rica identidade cultural com o mesmo, seja como provedor de fonte de renda ou modal de transporte, visto que a tradição dos povos ribeirinhos tem a embarcação fluvial como o principal meio de transporte e a pesca como atividade econômica e de sobrevivência. Além disso, as extensas áreas de várzea são propícias à exploração dos açaizais nativos na região, portanto, a ocupação predominante de seus moradores envolve as atividades extrativistas e a agricultura (fruticultura, além da lavoura de subsistência do

milho, da mandioca e do arroz). No extrativismo, cabe-se relacionar a pesca, a caça de animais silvestres e a extração de resinas, essências e congêneres de natureza vegetal e principalmente a extração do açaí.

A economia da Região está concentrada no município de Barcarena que contribuiu com 67,2% na composição do produto da Região. Outros municípios se destacam na formação do produto como Abaetetuba (7,1%), Tailândia (5,7%) e Cametá (5,1%). Nos demais municípios as participações somam 14,9% - Moju (3,9%), Acará (3,4%), Igarapé-Miri (2,4%), Baião (1,7%), Oeiras do Pará (1,3%), Limoeiro do Ajuru (1,1%) e Mocajuba (1,1%).

No setor industrial as principais indústrias ligadas a área de mineração são: Alumínio Brasileiro S.A – ALBRAS, Alumina do Norte do Brasil S.A – ALUNORTE; Mineração Rio do Norte; Pará Pigmentos S/A – PPSA, Imerys Rio Capim Caulim – IRCC, Companhia de Alumina do Pará – CAP e ALUBAR.

No setor econômico de serviços as atividades predominantes no setor foram administração pública 41%, transporte 18%, aluguel 12% e comércio 10%, sendo que os principais segmentos comercializados foram combustíveis, carnes bovinas, móveis e bebidas (GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ, 2011).

Em função da posição estratégica do município de Abaetetuba, em relação aos demais municípios da região de integração do Tocantins, que agrega rica diversidade sociocultural e ambiental, o IFPA – Campus Abaetetuba, como centro de formação tecnológica e visualizando a importância de formação profissional que possa atender as demandas diferenciadas no mundo do trabalho, apresenta o projeto pedagógico do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, o qual tem por objetivo formar profissionais capacitados para atuar em atividades desde gestão, conservação, análise, planejamento, elaboração, execução de projetos e serviços na área de infraestrutura de forma integrada.

Diante desse contexto, a oferta do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio é justificada tanto pela expansão do mercado de trabalho, quanto pela escassez de profissionais com visão multi e interdisciplinar e uma base científica sólida para atuar nessa área.

A região do Baixo Tocantins, nos últimos anos, vem passando por um acelerado processo de urbanização e industrialização nos quais várias empresas de grande, médio e pequeno porte tem se instalado nesta região para explorar este crescimento.

A oferta do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio vem responder a uma demanda verificada no mercado de trabalho, com a falta de profissionais capacitados para atuar na área de Infraestrutura, uma vez que na região são poucas as Instituições públicas de ensino que ofertam o curso.

Diante da demanda de formar profissionais capacitados para trabalhar com os serviços na área da Construção Civil na região, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Abaetetuba, oferta aos egressos do Ensino Fundamental o curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, uma vez que é possível verificar que são poucas as Instituições Públicas de educação profissional na região que ofertam o curso.

Nesse sentido, esta proposta pedagógica justifica sua importância, pois a oferta do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, torna-se indispensável no atendimento da referida demanda de formação profissional, contribuindo, assim para o desenvolvimento local e regional.

Além disso, o campus oferece infraestrutura para a execução do curso com qualidade através da disponibilização de um laboratório de matérias, para ensaios de material usado na construção civil, equipamento de topografia, que são exigências mínimas para a realização de atividades práticas de laboratórios e simulações de problemas cotidianos que podem ser vislumbrados no exercício da profissão de curso técnico em Edificações. Vale ressaltar que um dos laboratórios comuns está sendo reestruturado com 42 novas máquinas e estrutura que possa atender de forma eficaz o quantitativo de alunos.

Vale destacar que o IFPA - Campus Abaetetuba já oferta o Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio desde 2008, portanto, a versão apresentada trata de uma atualização de PPC.

3.OBJETIVOS

3.1.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.

3.2. 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.

4. REGIME LETIVO

O regime letivo do Curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio atenderá ao calendário acadêmico da instituição e será ofertado inicialmente no período diurno (turno manhã e tarde), sendo uma turma por turno, totalizando a oferta de duas turmas por ano.

O curso será regular, na modalidade presencial, estruturado em 03 (três) anos, com turmas de 40 alunos e com carga horária total de 4.140,00h (hora/relógio). O período mínimo para integralização do curso é de 3 anos e máximo de 5 anos e segundo o art. 212 do Regulamento didático do IFPA, terá matrícula automaticamente cancelada o estudante do IFPA que não cumprir a integralização curricular até o limite máximo estabelecido para a estrutura curricular a que esteja vinculado.

Ressalta-se, conforme o art. 210, do Regulamento Didático do IFPA, os períodos correspondentes a trancamento de matrícula de estudante regular não serão computados para efeito de contagem do limite máximo para integralização curricular.

5. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO

A forma de acesso aos cursos ofertados pelo IFPA- Campus Abaetetuba ocorre mediante critérios estabelecidos no Regulamento Didático Pedagógico (IFPA, 2015) e legislação federal vigente:

- Realização de Processo Seletivo de caráter classificatório para candidatos egressos do Ensino Fundamental, conforme edital por nível de ensino;
- Transferência de discentes oriundos de outra Instituição da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica condicionada à existência de vagas e possibilidade de adaptação curricular;

- Decorrente de Convênio, Intercâmbio ou Acordo Cultural.

A escolaridade mínima exigida para o ingresso no curso é o Ensino Fundamental Completo, além disso, as formas de ingresso através de processo seletivo obedecerão à Lei nº 12.711/2012, que estabelece reserva de vagas a estudantes de escola pública, e demais legislações pertinentes.

Vale destacar que é vedado o ingresso em cursos do IFPA no turno noturno a menores de 14 (quatorze) anos de idade.

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O egresso do Curso Técnico 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.

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. Algumas possibilidades de atuação:

- Empresas públicas e privadas de construção civil
- Escritórios de projetos e de construção civil
- Canteiros de obras
- Empresariado particular.

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.

O egresso do Curso Técnico em Edificações Integrado com o Ensino Médio poderá atuar em: empresas públicas e privadas de construção civil, escritórios de projetos e de construção civil e em canteiros de obras, estando o egresso capacitado a exercer a profissão com competência técnica, com autonomia, criatividade, responsabilidade, inovação, espírito empreendedor e de liderança, trabalhando em equipe e politicamente posicionar-se em relação ao modelo predominante do sistema produtivo.

Em síntese, e de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (2014) o egresso do curso deve estar apto a:

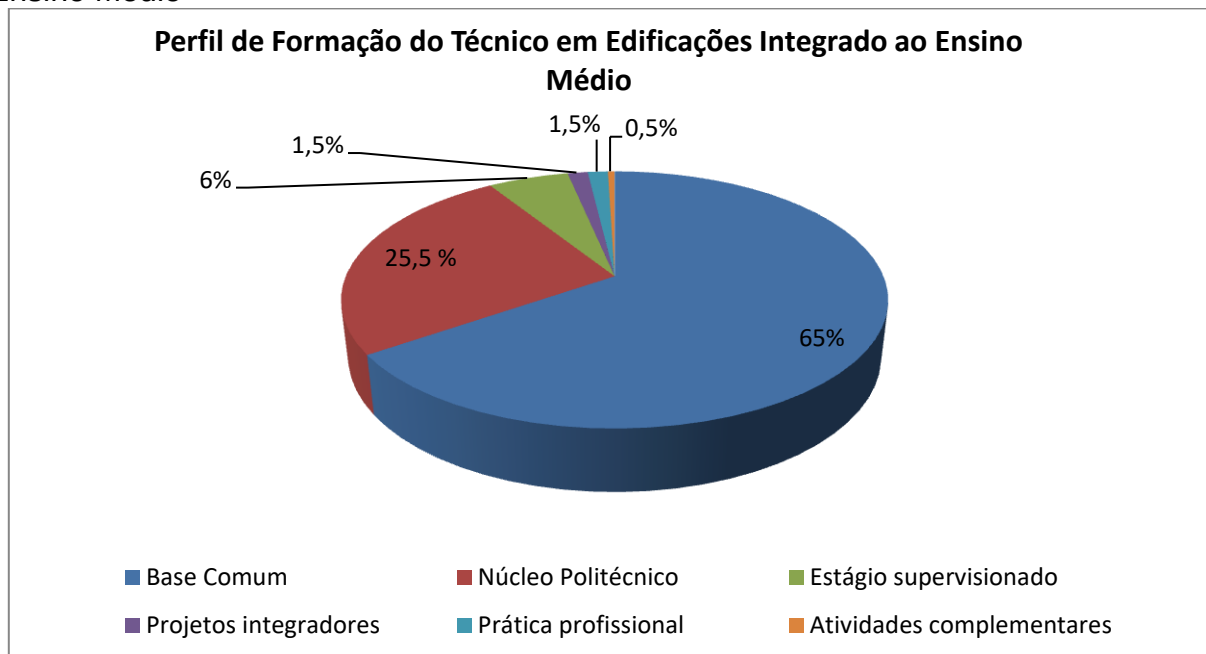
“Desenvolver e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica. Planeja a execução e elabora orçamento de obras. Presta assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Orienta e coordena 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”.

Além disso, deve ser um profissional capaz de continuar aprendendo e adaptando-se com flexibilidade a novas condições de ocupações ou aperfeiçoamentos posteriores.

7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL FORMATIVO

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. O Quadro Síntese da Matriz Curricular consta nos Anexos deste documento.

Figura 2 - Perfil de formação em percentual do Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio



8. MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do IFPA Campus Abaetetuba, mostrada a seguir, Quadro 01, divide os componentes curriculares em Base Nacional Comum, Base Diversificada e Núcleo Politécnico segundo as Áreas do Conhecimento. A seguir, são apresentados o ementário e bibliografia de cada componente curricular, segundo o ano em que serão trabalhados, além disso, em cada disciplina são indicados os pré-requisitos, quando necessários, e a carga horária total do curso.

No Anexo I consta o Quadro Síntese da Matriz Curriculares com informações do ano em que cada componente curricular será trabalhado, incluindo a quantidade de horas aulas semanais.

Ressalta-se que a Matriz Curricular é para vigência das turmas ingressantes a partir do ano de 2015.

Quadro 01 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

		1º ANO	Quantidade de aulas semanais	Ch/a total	Ch Relógio Total
Componentes Curriculares	Componentes Formação Básica	Língua Portuguesa I	03	120	100,00
		Libras I (optativa)*	01	40	33,33
		Língua Estrangeira (Inglês) I	02	80	66,66
		Língua Estrangeira (Espanhol) I (optativa)*	02	80	66,66
		Artes I	01	40	33,33
		Educação Física I	02	80	66,66
		Matemática I	02	80	66,67
		Biologia I	02	80	66,67
		Física I	02	80	66,67
		Química I	02	80	66,67
		História I	02	80	66,67
		Geografia I	02	80	66,67
		Sociologia I	02	80	66,67
		Filosofia I	02	80	66,67
		Quantidade destes componentes Ch/a semanal - Ch/a total anual - Ch total		24	960
	Componentes Formação Técnica	Desenho Técnico de Edificações	3	120	100,00
		Mecânica dos Solos e Fundações	3	120	100,00
		Materiais de Construção	2	80	66,66
		Topografia	2	80	66,67
		Resistência dos Materiais	2	80	66,67
Quantidade destes componentes Ch/a semanal - Ch/a total anual - Ch total		12	480	400	
Total aula semanal deste ano Total ch/a anual - Total ch		36	1440	1200	
		Quantidade de aulas semanais	Ch/a total	Ch Relógio Total	
Componentes Curriculares	Componentes Formação Básica	Língua Portuguesa II	03	120	100,00
		Libras II (optativa)	01	40	33,33
		Língua Estrangeira (Inglês) II	02	80	66,66
		Língua Estrangeira (Espanhol) II (optativa)*	02	80	66,66
		Artes II	01	40	33,33

		Educação Física II	02	80	66,67
		Matemática II	02	80	66,67
		Biologia II	02	80	66,67
		Física II	02	80	66,67
		Química II	02	80	66,67
		História II	02	80	66,67
		Geografia II	02	80	66,67
		Sociologia II	02	80	66,67
		Filosofia II	02	80	66,67
		Quantidade destes componentes Ch/a semanal - Ch/a total anual - Ch total	24	960	800
	Componentes Formação Técnica	Desenho Arquitetônico	3	120	100,00
		Tecnologia das Construções	3	120	100,00
		Estrutura de Concreto	3	120	100,00
		Patologia das Construções	2	80	66,67
		Gestão da Qualidade	1	40	33,33
		Quantidade destes componentes Ch/a semanal - Ch/a total anual - Ch total	12	480	400
	Total aula semanal deste ano Total ch/a anual - Total ch		36	1440	1200

		3º ANO	Quantidade aulas/semanal	Ch/aula total	Ch Relógio Total
Componentes Curriculares	Componentes Formação Básica	Língua Portuguesa III	03	120	100,00
		Libras III (Optativa)*	01	40	33,33
		Língua Estrangeira (Inglês) III	02	80	66,66
		Língua Estrangeira (Espanhol) III (optativa) *	02	80	66,66
		Artes III	01	40	33,33
		Educação Física III	02	80	66,66
		Matemática III	02	80	66,67
		Biologia III	02	80	66,67
		Física III	02	80	66,67
		Química III	02	80	66,67
		História III	02	80	66,67
		Geografia III	02	80	66,67
		Sociologia III	02	80	66,67
		Filosofia III	02	80	66,67

		Quantidade destes componentes Ch/a semanal - Ch/a total anual - Ch total	24	960	800,00
	Componentes Formação Técnica	Desenho Assistido por Computador	3	120	100,00
		Planejamento e Gerenciamento de Obras	3	120	100,00
		Organização e Normas do Trabalho	1	40	33,33
		Higiene e Segurança no Trabalho	2	80	66,67
		Instalações Prediais	3	120	100,00
		Quantidade destes componentes Ch/a semanal - Ch/a total anual - Ch total	12	480	400
		Total aula semanal deste ano Total ch/a anual - Total ch	36	1440	1200

*Disciplinas Optativas não são computadas na carga horária total do curso

TOTAIS DO DA MATRIZ CURRICULAR CURSO ANUAL				
Sínteses da matriz		Quantidade aulas/semana	ch/a total	ch Relógio total
	Formação Básica	72	2.880	2.400,00
	Formação Técnica	36	1.440	1.200,00
	1 Totais	108	4.200	3.600,00
	2 Prática Profissional			
	3 Disciplina Optativa	3	360	300
	4 Disciplina Obrigatórias		4.200	3.600,00
	5 Estágio Curricular Supervisionado Facultado		0	0
	6 Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório		240	200
	7. TCC (não é obrigatório)		0	0
	9. Projeto integrador		24	20
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES (anual)			
	TOTAIS		20	20

	TOTAL DOS ITENS QUE QUE COMPÕEM ESTÁ MATRIZ CURRICULAR (Ch total; Prática Profissional, estágio, TCC e outros)		
	4.140,00		
	RESUMO E ANÁLISE QUANTITATIVA DA MATRIZ	CH do curso em ch/a de acordo legislação	CH do curso dessa matriz
	CH do curso e CH Mínima do curso de acordo com legislação	1200	1.200

8.1. EMENTARIO E BIBLIOGRAFIA

8.1.1 Primeiro ano

8.1.1.1 Disciplinas da Base Nacional Comum

Disciplina LÍNGUA PORTUGUESA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 100h

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 mórficos na construção do texto. Os processos de formação das palavras na construção do texto. 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 e 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. 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 do mais variados gêneros. O texto narrativo. O texto descritivo. O texto dissertativo. O parágrafo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CIPRO NETO, Pasquale. **Gramática da Língua Portuguesa**. São Paulo: Scipione, 2008.

INFANTE, Ulisses. **Curso de Gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

MACHADO, Anna Rachel (coord.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola, 2005.

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. 47 ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

CAMPEDELLI, Samira Yousseff; SOUZA, Jesus Barbosa. **Literatura brasileira e portuguesa**: volume único. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

INFANTE, Ulisses. **Textos**: leituras e escritas, literatura, língua e produção de textos. São Paulo: Scipione, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LUFT, Celso Pedro. **Dicionário prático de regência verbal**: nova ortografia. 6 ed. São Paulo: Ática, 2010.

LUFT, Celso Pedro. **Dicionário prático de regência verbal**: nova ortografia. 5 ed. 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.

Disciplina LINGUA ESTRANGEIRA (Inglês) I	Período 1º ano
Pré-requisito : Não há	CH : 66,66h

EMENTA: Desenvolvimento da habilidade de leitura extensiva e intensiva de textos em língua inglesa. Revisão geral da estrutura básica da língua. Simple present, Simple past, Present perfect, Past Perfect and Present Perfect Continuous, Conditional Sentences, Gerunds and Infinitives, Modal auxiliary verbs and related expressions.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês**: ESP-English Specific Purpose. Estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002.

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês: ESP-English Specific Purpose**. Estágio 2. São Paulo: Textonovo, 2002.

SOUZA, Adriana Grade Fiori; et. al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 2 ed. São Paulo: Disal, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, Rubens Queiroz de. **As palavras mais comuns da língua inglesa**. São Paulo: Novatec, 2002.

Dicionário Oxford para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2011.

Disciplina LINGUA ESTRANGEIRA (ESPAÑHOL) I*	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Leitura: Compreensão e Interpretação Textual. Análise com relação ao diferentes Tipos de Textos: Narrativo, Descritivo, Expositivo y Argumentativo. Los Saludos y Despedidas; El Alfabeto español. Artículos – Contracciones, 1ª Regla de Eufonía y Palabras Heterogénicas; Palabras Heterosemánticas. Pronombres Personales – Sujetos, Átonos, Tónicos. Adjetivos – apocopados y grados. Adverbios – muy y mucho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERNANDÉZ, Grete Eres. **Estratégias motivacionais para aulas de espanhol**, São Paulo, Cia Editora Nacional, 2009

SENAS: dicionário para la enseñanza de la lengua española para brasileños. 4 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

MICHAELIS: dicionário escolar espanhol, espanhol-português, espanhol-português. 2 ed. São Paulo: Melhoramentos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MATTE, Francisco Bom. **Gramática Comunicativa del español: de la lengua a la idea**. Tomo I. Madrid: Edelsa, 1999.

MATTE, Francisco Bom. **Gramática Comunicativa del español**: de la lengua a la idea. Tomo II. Madrid: Edelsa, 1999.

ONIEVA, Juan Luis Morales. **Curso básico de redacción**. Madrid: GREDOS, 1999.

BRUNO, Fátima Aparecida Teves Cabral; Hacia el Espanhol: curso de lengua y cultura hispánica - nível básico, São Paulo, Saraiva, 2000.

Disciplina LIBRAS I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA:

O que é Língua e Linguagem Breve Histórico da Surdez através dos tempos – dos primórdios da civilização à Educação Oralista; Breve Histórico da Surdez através dos tempos- a introdução da Língua de Sinais e a Educação Bilíngue; Modelo de abordagem das deficiências – modelo clínico e social; Inclusão e os direitos da Pessoa Surda - Legislação: Lei de LIBRAS e Decretos; Cultura e comunidade Surda; Estudos linguísticos da LIBRAS: fonologia - configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não - manuais em sinais de LIBRAS; Alfabeto manual ou datilológico; Apresentação pessoal cumprimentos, Saudações e despedidas em LIBRAS; Numerais cardinais, ordinais e quantidade; Família e relação entre os parentescos; Cores; Praticar Libras: diálogos curtos com vocabulário básico.

BIBLIOGRAFIA BASICA

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002.**

BRASIL. **Decreto n. 5.626.** Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, e artigo 18 da Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: SEESP/MEC, 2005.

BRITO, Lucinda Ferreira. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1995

CHOI. Daniel...[et all.] In: PEREIRA, Maria Cristina da Cunha. **LIBRAS – Conhecimento além dos sinais**. São Paulo: Pearson, 2011.

FELIPE, Tanya A; MONTEIRO, Myrna S. **Libras em Contexto: curso básico, livro do professor instrutor** – Brasília : Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa?** São Paulo: Parábola, 2009.

QUADROS, R. M. e KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos.** Porto Alegre, RS: ArtMed, 2004.

SÁ, Nídia Limeira de. **Existe uma cultura surda?** *Artigo* disponível em http://www.eusurdo.ufba.br/arquivos/cultura_surda.doc. Acessado em 27/02/2010.

SKLIAR, Carlos. (org.) **A surdez: um olhar sobre a diferença.** Porto alegre: Mediação, 1998.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda.** Florianópolis. Editora UFSC; 2008.

Sites sugeridos

<http://www.dicionariolibras.com.br>

<http://editora-arara-azul.com.br>

<http://www.feneis.com.br>

<http://www.ines.org.br/libras>

Disciplina EDUCAÇÃO FÍSICA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Conceito e história da EDUCAÇÃO FÍSICA no Brasil e no processo educacional brasileiro. GINÁSTICA: conceitos e significados das práticas corporais, ginástica na história, movimento ginástico europeu, tipos de ginástica. DANÇA: história da dança, estilos, danças folclóricas brasileiras e paraense. ESPORTE: origem, breve histórico, olimpíadas, Voleibol e Futsal (fundamentos, regras básicas e jogo). LUTAS: noções básicas, tipos e filosofia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GEBARA, Ademir; et. al. **Educação física e esportes**: perspectivas para o século XXI. São Paulo: Papirus, 1992.

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

KAMEL. Dilson. **Nutrição e atividade física**. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NOGUEIRA, Claudio José Gomes. **Educação física na sala de aula**. 3 ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

ROSSETTO JÚNIOR, Adriano José. **Práticas pedagógicas reflexivas em esporte educacional**: unidade didática como instrumento de ensino e aprendizagem. São Paulo: Phorte, 2008.

Disciplina ARTES I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA: História da arte: Conceito; As diversas vertentes da Arte; A Arte no nosso cotidiano; Os primeiros Artistas da Humanidade (A Arte na Pré-História); O Início da Arquitetura; A Arte Egípcia (Arquitetura, Escultura e Pintura); A Arte Grega (Arquitetura, Escultura e Pintura); e, A Arte Romana (Arquitetura, Escultura e Pintura). Conhecimentos específicos: Introdução ao estudo da música; Formação da música brasileira; História da Música; Música Medieval; Música Barroca; Pentagrama, Clave de Sol e linhas Suplementares; Prática Instrumental; Localização de notas no Instrumento (Violão, Teclado e Flauta); Intervalos (Tom e Semitom); Execução das notas localizadas; Escultura e Cerâmica em Argila; Estruturas criativas em material alternativo. Arte brasileira: A Bossa Nova; Tropicalismo. Cultura afro-brasileira: A Arte Afro- Brasileira. Cultura paraense: Dança; 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.

CALABRIA, Carla Paula Brondi. **Arte, história e produção, 2:** arte ocidental. São Paulo:FTD,1997.

FERRAZ, Maria Heloísa C. de T. **Metodologia de ensino de arte.** 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.

GREENBERG, **Clement Arte e cultura.** São Paulo: Ática, 2001.

HARRIS, Nathaniel. **Vida e obra de Michelangelo.** Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.

HARRIS, Nathaniel. **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.

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: Aymará, 2009.

STRICKLAND, Carol. **Arte comentada:** da pré-história ao pós-moderno. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

THIEL, Grace Cristiane. **Movie takes:** a magia do cinema na sala de aula. Curitiba: Aymará, 2009.

WATERS, Elizabeth. **Pintura:** um guia para jovens artistas. São Paulo: Moderna,1997.

Disciplina MATEMÁTICA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Conjuntos: Representação e relação (pertinência, inclusão e igualdade operações de união, intersecção, diferença complementar e produto cartesiano). Conjuntos Numéricos e Operações e problemas com Conjuntos: União, interseção, Diferença, Complementar e Número de elementos. Funções: Definição, Domínio, imagem, gráficos, crescimento e decrescimento; Funções: par, ímpar, injetora, sobrejetora, bijetora e composta; Funções Elementares: Afim, Modular, Quadrática, Exponencial e Logarítmica. Álgebra Linear: Matrizes, Determinantes e Sistemas

Lineares: Operações com matrizes, determinante até 3ª ordem, sistema linear (regra de Cremer e esclarecimento). Sequências: Progressões: Aritmética e Geométrica. Matemática Comercial: Porcentagem, Juros simples e compostos; Aumentos e descontos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contextos e aplicações. 4 ed. 6 reimp. São Paulo: Ática, 2010. vol. 1

PAIVA, Manoel; **Matemática.** 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2009, vol. 1.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Introdução à álgebra linear.** São Paulo: Pearson, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTON, Howard. **Álgebra linear:** com aplicações. 10 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MACHADO, Nilson José. **Matemática e educação:** alegorias, tecnologias, jogo, poesia. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

Disciplina BIOLOGIA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Células procarióticas e células eucarióticas. Composição química da célula. Biomembranas: estrutura, permeabilidade e transporte celular. Citoplasma e seus componentes. Respiração celular e Fotossíntese. Núcleo, cromossomos e clonagem. Ácidos nucleicos e síntese de proteínas. Divisão celular. Reprodução e desenvolvimento embrionário dos animais. Métodos contraceptivos e doenças sexualmente transmissíveis. Histologia animal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALTERTHUN, Flavio; TRABULSI, Luiz Rachid. (Ed.). **Microbiologia.** 5 ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

BOLSOVER, Stephen R. et al. **Biologia Celular.** 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

CARVALHO, Hernandes F.; COLLARES-BUZATO, Carla B. **Células**: uma abordagem multidisciplinas. São Paulo: Manole, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia Vol.1**: Biologia Celular. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013.

RIBEIRO, Mariangela Cagnoni; STELATO, Maria Magali. **Microbiologia Prática**: aplicações de aprendizagem de microbiologia básica. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2011.

Disciplina QUÍMICA I	Período 1º ano
Pré-requisito : Não há	CH : 66,66h

EMENTA: Estrutura da matéria; Tabela periódica; Radioatividade; ligações químicas; Problemáticas ambientais e Experimentações.

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.

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.

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:

ESSERLER, Karl E.; NEDER, A. de V.F. **Química em Tubos de Ensaio (Uma abordagem para principiantes)**. 1ª edição. Editora: Edgard Blucher; 2004.

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

MÓL, G. S; 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.

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

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.

Disciplina FÍSICA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Estática. Cinemática. Leis da dinâmica. Gravitação Universal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAVES, Alaor; SAMPAIO, J. F. **Física básica**: mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

HALLIDAY, David. **Fundamentos de Física**: mecânica. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. vol. 1.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física 1**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DOCA, Ricardo Helon et al. **Tópicos de Física**. Vol. I. São Paulo. Saraiva, 1992.

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

Disciplina HISTÓRIA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Patrimônio, diversidade e História cultural; Formação das sociedades africanas e indígenas; As sociedades americanas antes do colonialismo europeu; As sociedades complexas da Amazônia; O mundo Ocidental: Grécia e Roma e a sociedade medieval, a partir dos eixos sociedade, movimentos sociais, mundo do trabalho e religiosidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. Das Origens da Humanidade à Expansão marítima europeia. 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013.

CAMPOS, Raymundo Carlos Bandeira. **Estudos de história:** moderna e Contemporânea. São Paulo: Atual, 2000.

FAUSTO, Carlos. **Os índios antes do Brasil**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

FRANCO JÚNIOR, Hilário. **A idade média**. Nascimento do Ocidente. São Paulo: Brasiliense, 2006.

FUNARI, Pedro Paulo Abreu. Grécia e **Roma**: vida pública e vida privada. Cultura, pensamento e mitologia. 5ª Ed. São Paulo: Editora Contexto, 2015.

VICENTINI, Paulo Fagundes; et. al. **História da África e dos africanos**. Vozes. Rio de Janeiro. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PAIS, Marco Antônio de Oliveira. **O despertar da Europa**: a baixa idade Média. Atual, 1999.

FUNARI, Pedro Paulo Abreu. **Roma**: vida pública e vida privada. São Paulo: Editora Contexto, 1996.

FRANCO, Junior, Hilário. **O ano 1000:** tempo de medo ou de esperança? Companhia das Letras, 1999.

PORRO, Antônio. **O povo das águas.** Ensaios de etno-história Amazônica. São Paulo: EDUSP, 1996.

Disciplina GEOGRAFIA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

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:

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização:** do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2012.

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

VISENTINI, José William. **Sociedade e espaço:** Geografia Geral e do Brasil. 43ª ed. São Paulo: Ática, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOLIGIAN, L; ALVES, A. **Geografia:** Espaço e Vivência. São Paulo: Atual. 2004.

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.

Disciplina SOCIOLOGIA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA: Sociologia no quadro das Ciências Sociais e seus teóricos Weber, Marx e Durkheim; As relações de produção escravista, feudalista e capitalista; O trabalho e as

novas tecnologias; Modelos de produção: Taylorismo, Fordismo e Pós-fordismo; lei nº 10.741/2003 (dispõe sobre o Estatuto do Idoso).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2014.

NICOLAU, Jairo Marconi. **História do Voto no Brasil**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Editora Ática. 2010.

BRASIL, Ministério da Educação. **Lei 10.741- Estatuto do Idoso**. Brasília, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HANNHEIM, Karl. **Karl Hannheim: sociologia**. São Paulo, Ática, 1982.

VIEIRA, Evaldo. **Sociologia da educação: reproduzir e transformar**. São Paulo, FTD, 1996.

Disciplina FILOSOFIA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA: O que é filosofia: A concepção mítica, A concepção filosófica, Mito e filosofia: continuidade e ruptura. Relação entre filosofia e Ciência: A natureza específica da filosofia, A noção de ciência grega, A noção moderna de ciência. Surgimento da Ciência Moderna e suas características: A revolução científica do século XVII, O método científico, O problema da objetividade nas ciências naturais e nas ciências Humanas. Ciência e Ideologia: Ciência e poder, A ideologia do cientificismo, O mito da neutralidade científica. Linguagem e conhecimento: A linguagem como atividade humana, Estruturação da linguagem, As novas tecnologias da comunicação e suas linguagens.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2000.

BORNHEIM, Gerd A. **Introdução ao filosofar: o pensamento filosófico em bases existenciais**. São Paulo: Globo, 2009.

GHEDIN, Evandro. **Ensino de filosofia no ensino médio**. São Paulo: Cortez, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 14ª edição. São Paulo: Ática, 2010.

CORDI, Cassiano et alii. **Para filosofar**. São Paulo: Scipione, 1995.

8.1.1.2. Disciplinas do Núcleo Politécnico

Disciplina Desenho Técnico de Edificações	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 120h

EMENTA: Introdução ao desenho técnico (Histórico, Instrumentos e Materiais de Desenho, utilização e tecnologia). Normas Básicas para o Desenho Técnico da ABNT (Noções de Caligrafia Técnica. Escalas. Cotagem. Simbologias e convenções gráficas.). Construções Geométricas; Desenho Descritivo. Projeções Ortogonais. Perspectiva Axométrica Isométrica. Perspectiva cônica. Método dos Arquitetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NEIZEL, Ernest **Desenho técnico para a construção civil v. 2** São Paulo E.P.U. 2013

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho de projetos** São Paulo Blucher 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MANDARINO, D. et al. **Expressão Gráfica: Normas e Exercícios**. São Paulo: Plêiade, 2007.

MACHADO, A. **Geometria Descritiva: teoria e exercícios**. São Paulo: Atual, 1993.

FRENCH, Thomas E.e VIERCK, Charles. J.**Desenho técnico e tecnologia gráfica**.8ª Ed. São Paulo. Globo, 2011.

Disciplina Mecânica dos Solos e Fundações	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 100h

EMENTA: Origem dos Solos; Estado dos Solos; Classificação dos Solos; Tensões no Solo; Peso Próprio; Pressão Neutra; Tensão Efetiva; Tensões devidas a cargas aplicadas; Deformações devidas a carregamentos verticais; Capacidade de Carga do Solo; Investigações do sub-solo (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 super-estrutura).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PINTO, Carlos de Souza **Curso básico de mecânica dos solos**, São Paulo, Oficina de textos 2011;

CAPUTO, Homero Pinto **Mecânica dos solos e suas aplicações: fundamentos**, 6.ed. rev. e ampl. 10. reimp. Rio de Janeiro; LTC, 2011;

CINTRA, José Carlos A.; AOKI, Nelson **Fundações por estacas: projeto geotécnico**, São Paulo Oficina de textos, 2010;

VELLOSO, Dirceu de Alencar **Fundações: critérios de projeto, investigação do subsolo, fundações superficiais, fundações profundas**; São Paulo Oficina de textos, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FIORI, Alberto Pio; CARMIGNANI, Luigi; **Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas: aplicações na estabilidade de taludes**, Curitiba UFPR, 2009;

CINTRA, José Carlos A.; AOKI, Nelson; ALBIERO, José Henrique **Fundações diretas: projeto geotécnico**, São Paulo, Oficina de textos, 2011

REBELLO, Yopanan C. P. **Fundações: guia prático de projeto, execução e dimensionamento**, São Paulo, igurate, 2008.

Disciplina Materiais de Construção	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Introdução dos Materiais; Normatização; Propriedades Gerais dos Materiais; Noções de Geologia; Pedras Naturais; Agregados Miúdos e Agregados Graúdos; Procedimentos Simplificados de Ensaio de Agregados; Aglomerantes (Cal, Gesso, Asfalto); Cimento; Argamassas; Ensaio com Argamassas; Concretos; Ensaio com Concretos; Aditivos; Materiais Cerâmicos; Madeiras; Vidros; Tintas e Vernizes; Produtos Metálicos; Plástico na Construção Civil; Polímeros e Impermeabilizantes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAUER, L; A. Facção, **Materiais de construção, 1**, Rio de Janeiro, LTC, 2000;
BERTOLINI, Luca **Materiais de construção: patologia, reabilitação, prevenção**, São Paulo Oficina de textos, 2010
RIBEIRO, Carmen Couto; PINTO, Joana Darc da Silva; STARLING, Tadeu, **Materiais de construção civil**, Belo Horizonte, UFMG, 2013;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ADDIS, Bill **Reúso de materiais e elementos de construção**, São Paulo, Oficina de textos 2010

Disciplina Topografia	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Topografia: Definição; objetivo; divisão; geodésia; aerofotogrametria; equipamentos e instrumentos; Fundamentos da topografia; Histórico; métodos de medição; superfície de referência; projeções cartográficas; sistema de posicionamento global; Normalização técnica; **Altimetria; Métodos de Nivelamento; Planimetria; Topologia; Emprego da Planta Topográfica.**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COSTA, Aluísio Alves da, **Topografia** Curitiba Livro técnico 2011;

BORGES, Alberto de Campos **Topografia aplicada à engenharia civil**, v. 1 São Paulo Edgard Blucher 2011;

MCCORMAC, Jack **Topografia** 5. ed. 1. reimp. Rio de Janeiro LTC 2011

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 Resistência dos Materiais	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: 1 Sistemas de Unidades; 2 Equilíbrio de Forças e Momentos; 3 Tipos de Apoio

4 Tipos de Estruturas; 5 Cargas Concentradas; 6 Cargas Distribuídas; 7 Esforços Internos

a Esforços Normais - Tração - Compressão, b Esforço de Corte, c Momento Fletor, d Momento Torçor; 8 Tensões Normais; 9 Tensões Cisalhantes ou Tangenciais; 10 Tensões e Deformações; 11 Lei de Hooke e Tensões Admissíveis; 12 Momentos de Figuras Planas: a Momento de Primeira Ordem, b Momento de Segunda Ordem; 13 Tensões Normais na Flexão; 14 Tensões Cisalhantes na Flexão; 15 Tensões Cisalhantes na Torção; 16 Flambagem: a Esbeltez, b Excentricidade, c Carga Crítica

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**, São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2010

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. 11. ed. São Paulo: Érica, 2000. 360 p. ISBN 8571946663 (broch.)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SOUZA, Sergio Augusto de. **Ensaio mecânico de materiais metálicos: fundamentos teóricos e práticos**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1982. 286 p. ISBN 9788521000123

Ugural, A. C. **Mecânica dos Materiais**. Rio de Janeiro: LTC, 2009. ISBN 978-85-216-1687-0

8.1.2 Segundo ano

8.1.2.1 Disciplinas da Base Nacional Comum

Disciplina LÍNGUA PORTUGUESA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Língua Portuguesa I	CH: 100h

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. 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. 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CIPRO NETO, Pasquale. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 2008.
- INFANTE, Ulisses. **Curso de Gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.
- RYAN, Maria Aparecida Florence Cerquera. **Conjugação dos verbos em português: prático e eficiente**. 17 ed. São Paulo: Ática, 2013.
- BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. São Paulo: Cultrix, 2006.
- CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Literatura brasileira: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens**. 4 ed. São Paulo: Atual, 2009.
- INFANTE, Ulisses. **Textos: leituras e escritas: literatura, língua e produção de textos**. São Paulo: Scipione, 2006.
- FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17 ed. São Paulo: Ática, 2010.
- GNERRE, Maurizio. **Linguagem, escrita e poder**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012.
- INFANTE, Ulisses. **Curso de Gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- MASSAUD, Moisés. **A literatura portuguesa através dos textos**. São Paulo: Cultrix, 2006.
- _____. **A literatura brasileira através dos textos**. São Paulo: Cultrix, 2006.
- MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Sciliar. **Português Instrumental: de acordo com as normas atuais da ABNT**. 29 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ROTH-MOTTA, Désirée; HENDGES, Graciela Rabuske. **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola, 2005.

Disciplina LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLESA) II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Desenvolvimento da habilidade de leitura extensiva e intensiva de textos em língua inglesa. Revisão geral da estrutura básica da língua. Exploração e pesquisa dos termos técnicos. Modal auxiliary verbs and related expressions (II), The passive Causative verbs, Direct and indirect (reported) speech Direct and indirect (reported) speech (II). Aplicada ao curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês: ESP-English for Specific Purpose**. Estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002.

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês: ESP-English for Specific Purpose**. Estágio 2. São Paulo: Textonovo, 2002.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura**. Módulo I. São Paulo: Textonovo, 2002.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura**. Módulo II. São Paulo: Textonovo, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LAPORTA, Edgar; **A new practical english course: manual do professor - book 2**, São Paulo, IBEP, 2004

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

Oxford Portuguese Minidictionary. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2011.

Disciplina LÍNGUA ESTRANGEIRA (ESPANHOL) II*	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Leitura: Compreensão e Interpretação de Texto. 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:

Pronombres Personales Átonos y su función sintáctica de Complemento Directo y Directo Preposicionado, Complemento Indirecto; Verbos – Formas no Personales, Formación del Imperativo, Indicativo – Tiempos de la Forma Simple y de la Forma Compuesta, Irregularidades. Aplicada ao curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERNANDÉZ, Grete Eres; Estratégias motivacionais para aulas de espanhol, São Paulo, Cia Editora Nacional, 2009

SEÑAS: diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños. 4 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

Michaelis: dicionário escolar espanhol: espanhol-português, português-espanhol. 2 ed. São Paulo: Melhoramentos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUNO, Fátima Aparecida Teves Cabral. **Hacia el Espanhol:** curso de lengua y cultura hispánica - nivel básico. São Paulo: Saraiva, 2000.

MATTE, Francisco Bom. **Gramática Comunicativa del español:** de la lengua a la idea. Tomo I. Madrid: Edelsa, 1999.

MATTE, Francisco Bom. **Gramática Comunicativa del español:** de la lengua a la idea. Tomo II. Madrid: Edelsa, 1999.

ONIEVA, Juan Luis Morales. **Curso básico de redacción.** Madrid: GREDOS, 1999.

Disciplina EDUCAÇÃO FÍSICA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: ESPORTE: Basquetebol e Handebol (fundamentos, regras básicas e jogo). Contextualização do esporte com a saúde e do esporte com a mídia e patrocinadores. Políticas públicas voltadas para o esporte. NOÇÕES DE ATIVIDADES FÍSICAS: exercícios aeróbicos e anaeróbicos, avaliação física, capacidades físicas, obesidade, atividades de academia e atividades físicas e qualidade de vida. NOÇÕES NUTRICIONAIS: equilíbrio energético.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GEBARA, Ademir; et. al. **Educação física e esportes**: perspectivas para o século XXI. São Paulo: Papirus, 1992.

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

KAMEL. Dilson. **Nutrição e atividade física**. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NOGUEIRA, Claudio José Gomes. **Educação física na sala de aula**. 3 ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

ROSSETTO JÚNIOR, Adriano José. **Práticas pedagógicas reflexivas em esporte educacional**: unidade didática como instrumento de ensino e aprendizagem. São Paulo: Phorte, 2008.

Disciplina ARTES II	Período 2º ano
Pré-requisito : Não há	CH : 33,33h

EMENTA: História da arte: Os Primeiros tempos da Arte Cristã (A Fase Catumbária); A Arte Bizantina (Arquitetura, Escultura e Pintura); A Arte Românica -Idade Média - (Arquitetura, Escultura e Pintura); O Estilo Gótico (Arquitetura, Escultura e Pintura); Renascimento (Arquitetura, Escultura e Pintura); Maneirismo (Arquitetura, Escultura e Pintura); Barroco (Arquitetura, Escultura e Pintura); Rococó (Arquitetura, Escultura e Pintura). Conhecimentos específicos: Pentagrama, Clave de Sol e linhas Suplementares (Revisão); Intervalos (Tom e Semitom) (Maiores e Menores 2ª M, 2ªm, 3ªM e 3ªm); Percepção Musical (auditiva) (timbres); Prática Instrumental (Execução dos intervalos estudados); Figuras Musicais (Semibreve, Semínima, Colcheia e semicolcheia); Vegetação; Vitral e Mosaico. Arte brasileira: O Barroco Mineiro; Artistas e Obras. Cultura afro-brasileira: Influência da Arte negra no Pará; Música; Dança.

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.

CALABRIA, Carla Paula Brondi. **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.

HARRIS, Nathaniel. **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: poético, 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: Aymará, 2009.

STRICKLAND, Carol. **Arte comentada: da pré-história ao pós-moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

THIEL, Grace Cristiane. **Movie takes: a magia do cinema na sala de aula**. Curitiba: Aymará, 2009.

WATERS, Elizabeth. **Pintura: um guia para jovens artistas**. São Paulo: Moderna, 1997.

Disciplina MATEMÁTICA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Trigonometria: Trigonometria no triângulo retângulo: Relações métricas; Trigonometria em triângulos quaisquer: Lei dos senos e dos cossenos; Trigonometria no Círculo: Funções trigonométricas, Funções circulares; Adição e subtração de arcos, arco duplo e arco metade. Contagem: Análise combinatória e Probabilidade. Geometria: Geometria Plana: área de figuras planas; Geometria espacial: prisma, pirâmide, cone e esfera.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contextos e aplicações. 4 ed. 6 reimp. São Paulo: Ática, 2010. vol. 1.

PAIVA, Manoel; **Matemática.** São Paulo: Moderna, 2009. vol. 2.

YOUSSEF, Antônio Nicolau. **Matemática:** ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contextos e aplicações. 4 ed. 6 reimp. São Paulo: Ática, 2011. vol. 2

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contextos e aplicações. 3 ed. 5 reimp. São Paulo: Ática, 2010. vol. 3.

Disciplina BIOLOGIA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Ecologia. Genética. Evolução.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BROWN, T. A. **Genética:** um enfoque molecular. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

FREEMAN, Scott; HERRON, Jon C. **Análise Evolutiva.** 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ODUM, Eugene P. **Ecologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia Vol.1**. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2004. vol. 1.

LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho. **Bio**: genética, evolução e ecologia. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2001. vol. 4.

Disciplina QUÍMICA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

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

JONES, L & ATKINS, P. **Princípios da Química- Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 5ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

Disciplina FÍSICA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

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 aos 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 aplicados 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:

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

HALLIDAY, David. **Fundamentos da Física:** gravitação, ondas e termodinâmica. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. Vol. 2.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física 2.** 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

CHAVES, Alaor. **Física básica:** gravitação, fluídos, ondas e termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Disciplina HISTÓRIA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: A colonização na América Portuguesa; Economia e trabalho escravo (africano e indígena) no Brasil colonial e imperial; Protagonismo Negro e Indígena na América Portuguesa e no Brasil Império: Formas de Ação e Reação; Independência do Brasil e a construção da identidade nacional. A transição da sociedade feudal para a

capitalista e a nova mentalidade na Europa Ocidental: Humanismo, Renascimento e as reformas religiosas na Europa. As revoluções liberais do século XVIII e a formação da classe operária.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMADO, Janaína. **Navegar é preciso**: grandes descobrimentos marítimos europeus. São Paulo: Atual, 2001.

BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. Da Proclamação da República no Brasil aos dias atuais. 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013.

CUNHA, Manuela Carneiro. **História dos Índios no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras: Secretaria Municipal de São Paulo: FAPESP, 2002.

DEL PRIORE, Mary; VENANCIO, Renato. **Uma Breve História do Brasil**. São Paulo: Editora Planeta, 2010.

GRINBERG, Keila; SALLES, Ricardo (orgs.). **O Brasil Imperial**. Vol.I e II. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009

GORENDER, Jacob. **O escravismo colonial**. São Paulo: Ática, 2001.

MICELI, Paulo. **História Moderna**. São Paulo: Editora Contexto, 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA, Paulo Corrêa. **Minas de Quilombos**. Brasília: MEC/SECAD. 2008

KOK, Glória Porto. **A escravidão no Brasil Colonial**. São Paulo: Saraiva, 2000.

SILVEIRA, Marco Antonio. **A volta da democracia no Brasil (1984 - 1992)**. São Paulo: Saraiva, 1998.

VICENTINO, Cláudio. **História geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

Disciplina GEOGRAFIA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. 6 ed. São Paulo: Edusp, 2014.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 17 ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ADAS, M. ; ADAS, S. Panorama geográfico do Brasil. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 1998.

_____. 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.

_____. A nova geografia: estudos de geografia do Brasil. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 1995.

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

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.

Disciplina SOCIOLOGIA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA: Estado, Democracia e Cidadania: Poder, Direitos Humanos no Brasil; Movimentos Sociais; Cultura e Diversidade Cultural; Etnia e Raça no Brasil; lei nº 10.741/2003 (dispõe sobre o Estatuto do Idoso).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ADORNO, Theodor W. **Prismas**: crítica cultural e sociedade. São Paulo: Ática, 1998.

NICOLAU, Jairo Marconi. **História do Voto no Brasil**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à sociologia**: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.

BRASIL, Ministério da Educação. **Lei 10.741- Estatuto do Idoso**. Brasília, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPELLO, Tereza et. al. (Org.) **O Brasil sem miséria**. Brasília: MDS, 2014.

HANNHEIM, Karl. **Karl Hannheim**: sociologia. São Paulo: Ática, 1982.

Disciplina FILOSOFIA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA: O Campo da ética e da moral: Relação de distinção entre ética e moral; Concepções éticas; Introdução à moral. Liberdade e determinismo: O que é liberdade; O que é determinismo; A dimensão social da liberdade. Felicidade e Dever: A Felicidade como fim; O dever como base para ação moral; A ética teleológica de Aristóteles e a moral deontológica de Kant. Ética e política: A política normativa dos gregos antigos; A política como categoria autônoma na modernidade; Direitos humanos e meio ambiente. O mundo da cultura e do trabalho: Cultura e humanização; A visão histórica e a visão filosófica do trabalho; O conceito marxista de alienação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2000.

BORNHEIM, Gerd A. **Introdução ao filosofar**: o pensamento filosófico em bases existenciais. São Paulo: Globo, 2009.

GHEDIN, Evandro. **Ensino de filosofia no ensino médio**. São Paulo: Cortez, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 16 ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

PAGNI, Pedro Angelo; SILVA, Divino José da (Orgs.). **Introdução à filosofia da educação**: temas contemporâneos e história. São Paulo: Avercamp, 2007.

8.1.2.2 Disciplinas do Núcleo Politécnico

Disciplina Desenho Arquitetônico	Período 2º ano
Pré-requisito: Desenho Técnico em Edificações	CH: 100h

EMENTA: Introdução ao Desenho Arquitetônico (Histórico, materiais de desenho, utilização e tecnologia). Normas Básicas para o Desenho Técnico da ABNT (Noções de Caligrafia Técnica. Escalas. Cotação. Simbologias e convenções gráficas.). Informações básicas de: Códigos de Obras/ Lei de Uso e Ocupação do solo/ Lei de parcelamento do solo. Fundamentos Teóricos do Projeto Arquitetônico. Levantamento à trena de uma edificação e execução de desenho arquitetônico. Planta baixa, cobertura, corte e fachada. Acessibilidade. Circulação Vertical. Projeto de uma residência com 2 pavimentos. Projeto de acréscimo e reforma. Desenho de apresentação e promoção. Detalhamento de materiais e acabamentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico**, São Paulo, Bluche, 2001
DAGOSTINO, Frank R. **Desenho arquitetônico contemporâneo**, Hemus, 2013
MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho de projetos**, São Paulo, Blucher, 2007
FORSETH, Kevin **Projetos em arquitetura**, Hemus, 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OBERG, L. **Desenho Arquitetônico**. Editora Ao Livro Técnico S/A, São Paulo, 1986.
NEUFERT, Ernst, NEUFERT, Peter. **Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas, regulamentos sobre projeto, construção, forma, necessidades e relações espaciais, dimensões de edifícios, ambientes, mobiliário, objetos**. 17ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2009. 618p.
RAYMOND Yee. **Desenho Arquitetônico: Um Compêndio Visual De Tipos E Métodos**. Editora: LTC, 2009.

Disciplina Tecnologia das Construções	Período 2º ano
---	--------------------------

Pré-requisito: Não há	CH: 100h
------------------------------	-----------------

EMENTA:

Introdução. Planejamento de canteiros de obras. Instalações provisórias do canteiro de obras. Limpeza do terreno, movimento de terra e demolições. Locação de obras. 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). 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. Estruturas e cobertura com telhas cerâmicas. Estruturas e cobertura com telhas de fibro-cimento

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEREDO, Hélio Alves de, **O edifício até sua cobertura**, 2. ed.. reimp. São Paulo, Blucher, 2011.

BAÍA, Luciana Leone Maciel; SABBATINI, Fernando Henrique, **Projeto e execução de revestimento de argamassa**, São Paulo, O nome da rosa, 2008.

BORGES, Alberto de Campos, **Prática das pequenas construções**, v.1, São Paulo, Blucher, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

BORGES, Alberto de Campos, **Prática das pequenas construções**, v. 2, São Paulo, Blucher, 2011.

Disciplina Estrutura de Concreto	Período 2º ano
Pré-requisito: Resistência dos Materiais	CH: 100h

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. 1 Materiais: a Resistência, b Ações, c Aderência e Ancoragem, d Aplicações, e Durabilidade; 2 Flexão Simples: a Solicitações, b Dimensionamento; 3 Cisalhamento: a Solicitações, b Dimensionamento; 3 Lajes: a Tipos de lajes, b Solicitações, c Dimensionamento; 4 Pilares: a Índice de esbeltez, b Flambagem, c Solicitações, d Dimensionamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**, São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2010

BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. **Resistência dos materiais**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011. xx, 1255 p. ISBN 9788534603447 (broch.)

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:

SOUZA, Sergio Augusto de. Ensaios mecânicos de materiais metálicos: fundamentos teóricos e práticos . 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1982. 286 p. ISBN 9788521200123

Ugural, A. C. Mecânica dos Materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2009. ISBN 978-85-216-1687-0

Disciplina Patologia das Construções	Período 2º ano
Pré-requisito: Materiais de Construção	CH: 66,66h

EMENTA:

Conceitos Fundamentais; Definições e Terminologias; Responsabilidades; Normas Técnicas; Patologia em Estrutura de Concreto Armado; Estudo da corrosão em Armaduras; Patologia nas Alvenarias e Revestimentos; Umidade nas Edificações; Patologia em Obras de Madeira; Patologia da Fundações; Patologia em estrutura de Aço; Elaboração de Diagnóstico Preliminar; Procedimentos de Intervenção e Reparo (Estruturas Metálicas, Alvenaria, obras em Madeira); Reabilitação das Estruturas de Concreto Armado; Principais Ensaios Tecnológicos para auxiliar no diagnostico; Procedimentos de Inspeção Periódica e Manutenção

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

MILITITISKY, Jarbas; CONSOLI, Nilo Cesar; SCHNAID, Fernando Patologia das fundações, São Paulo, Oficina de textos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

Disciplina Gestão da Qualidade	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA: Fundamentos Históricos da Gestão da Qualidade. Introdução à qualidade total. Conceitos básicos de qualidade total. Apresentação da qualidade total. Gerenciamento da qualidade total. Itens de controle. Itens de verificação de processo. Avaliação de processos. Solução de problemas. 5S. PDCA. Norma ISSO- Série 9.000 e ISO 14.000. Ferramentas das Qualidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VERRI, Luiz Alberto, Gerenciamento pela qualidade total na manutenção industrial: aplicação prática, Rio de Janeiro, Qualitymark, 2007.

OLIVEIRA, Otaviano. **Gestão da Qualidade: Tópicos Avançados**. São Paulo: Thompson Pioneira, 2004.

KIRCHNER, Arndt et al. **Gestão da Qualidade: Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental**. São Paulo. Ed. Blucher, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHO, Marly Monteiro (coord.). **Gestão da qualidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

8.1.3 Terceiro ano

8.1.3.1 Disciplinas da Base Nacional Comum

Disciplina LÍNGUA PORTUGUESA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 100h

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 do 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. 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. O texto narrativo: narrador, personagens, tempo, espaço. O texto dissertativo-argumentativo. Tipos de parágrafos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português Linguagens**. 5 ed. São Paulo: Atual, 2005.

CIPRO NETO, Pasquale. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 2008.

INFANTE, Ulisses. **Curso de Gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

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

INFANTE, Ulisses. **Textos: leituras e escritas: literatura, língua e produção de textos**. São Paulo: Scipione, 2006.

SOUSA, Inglês. **Contos Amazônicos**. São Paulo: Martin Claret, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

Disciplina LINGUA ESTRANGEIRA (INGLES) III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Desenvolvimento da habilidade de leitura extensiva e intensiva de textos em língua inglesa. Revisão geral da estrutura básica da língua. Exploração e pesquisa dos termos técnicos, termos não-técnicos característicos da linguagem técnica, expressões idiomáticas. Relative adjective clauses, Relative adjective clauses (II), Adverb clauses, Noun clauses, Prepositions, Phrasal verbs.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês: ESP-English for Specific Purpose**. Estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002.

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês: ESP-English for Specific Purpose**. Estágio 2. São Paulo: Textonovo, 2002.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura**. Módulo I. São Paulo: Textonovo, 2002.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura**. Módulo II. São Paulo: Textonovo, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LAPORTA, Edgar; **A new practical english course: manual do professor - book 2**, São Paulo, IBEP, 2004

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

Oxford Portuguese Minidictionary. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2011.

Disciplina LINGUA ESTRANGEIRA (ESPANHOL) III*	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERNANDÉZ, Grete Eres. **Estratégias motivacionais para aulas de espanhol**, São Paulo, Cia Editora Nacional, 2009

SENAS: dicionário para la enseñanza de la lengua española para brasileños. 4 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

MICHAELIS: dicionário escolar espanhol, espanhol-português, espanhol-português. 2 ed. São Paulo: Melhoramentos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MATTE, Francisco Bom. **Gramática Comunicativa del español:** de la lengua a la idea. Tomo I. Madrid: Edelsa, 1999.

MATTE, Francisco Bom. **Gramática Comunicativa del español:** de la lengua a la idea. Tomo II. Madrid: Edelsa, 1999.

ONIEVA, Juan Luis Morales. **Curso básico de redacción.** Madrid: GREDOS, 1999.

BRUNO, Fátima Aparecida Teves Cabral; Hacia el Espanhol: curso de lengua y cultura hispánica - nivel básico, São Paulo, Saraiva, 2000.

Disciplina EDUCAÇÃO FÍSICA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: CORPO – conceito, história e historiografia nas diferentes sociedades e em diferentes épocas, a relação do corpo com a Educação Física e a Arte, corpo e movimento, reconhecimento do corpo em suas diferentes dimensões (biológico – noções de anatomia e de fisiologia, subjetivo, afetivo, interpessoal), identificar e discutir a dicotomia entre corpo e alma, corporeidade, gerenciar e organizar suas atividades corporais, saúde e hábitos saudáveis e qualidade de vida. ESPORTE: Atletismo (corrida de 100 e 200m com e sem revezamento, com e sem barreiras), Tênis de Quadra (fundamentos, regras básicas e jogo) e Natação (estilos, regras básicas e aula prática). GINÁSTICA LABORAL: conhecer e aplicar a Ginástica Laboral de acordo com sua área de formação técnica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GEBARA, Ademir; et. al. **Educação física e esportes:** perspectivas para o século XXI. São Paulo: Papirus, 1992.

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

KAMEL. Dilson. **Nutrição e atividade física.** Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NOGUEIRA, Claudio José Gomes. **Educação física na sala de aula**. 3 ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

ROSSETTO JÚNIOR, Adriano José. **Práticas pedagógicas reflexivas em esporte educacional**: unidade didática como instrumento de ensino e aprendizagem. São Paulo: Phorte, 2008.

Disciplina ARTES III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA: História da arte: Neoclassicismo (Arquitetura, Escultura e Pintura); Romantismo (Arquitetura, Escultura e Pintura); Impressionismo; Pós- Impressionismo (Artistas e Obras); Expressionismo (Artistas e obras); A Arte no Século XX (Cubismo, Fovismo, Abstracionismo, Dadaísmo, Surrealismo, Pop Art., Op. Art.); A Arte Contemporânea – Novas Tendências (A Instalação). Conhecimentos específicos: Pentagrama, Clave de Sol e linhas Suplementares (Revisão); Intervalos (Tom e Semitom) (Maiores e Menores 2ª M, 2ªm, 3ªM e 3ªm) (revisão); Figuras Musicais (Semibreve, Semínima, Colcheia e semicolcheia) (revisão); Prática Instrumental (Pequenas Peças); Pintura em tela; Logotipo e Logomarca; Marketing e Propaganda. Arte brasileira: O modernismo; Semana de Arte Moderna. Cultura afro brasileira: Influência da Arte Indígena no Pará; Música; Dança.

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.

CALABRIA, Carla Paula Brondi. **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.

HARRIS, Nathaniel. **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: poeitar, 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: Aymará, 2009.

STRICKLAND, Carol. **Arte comentada: da pré-história ao pós-moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

THIEL, Grace Cristiane. **Movie takes: a magia do cinema na sala de aula**. Curitiba: Aymará, 2009.

WATERS, Elizabeth. **Pintura: um guia para jovens artistas**. São Paulo: Moderna, 1997.

Disciplina MATEMÁTICA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Geometria analítica: Ponto, reta e circunferência. Seções Cônicas: parábola, Hipérbole e elipse. Números Complexos: Forma Algébrica e Trigonométrica. Polinômios e Equações Algébricas: Operações com polinômios, Teorema Fundamental da Álgebra; Relações de Girard.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contextos e aplicações. 4 ed. 6 reimp. São Paulo: Ática, 2011. vol. 2.

PAIVA, Manoel; **Matemática.** São Paulo: Moderna, 2009. vol. 2.

YOUSSEF, Antônio Nicolau. **Matemática:** ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática elementar:** complexos, polinômios, equações. 7 ed. São Paulo: Atual, 2005. vol. 7.

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

Disciplina BIOLOGIA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Classificação dos seres vivos. Vírus. Procariontes. Protozoários e algas. Fungos. Plantas. Animais. Fisiologia vegetal. Fisiologia humana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAMPBELL, Neil. **Biologia.** 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LINHARES, Sérgio. **Biologia Hoje:** citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia e origem da vida. **15 ed.** São Paulo: Ática, 2009.

LOPES, Sônia. **Bio:** introdução ao estudo dos seres vivos. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia Celular.** 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013. vol. 2

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular.** 9 ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2013.

Disciplina QUÍMICA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Equilíbrios químicos iônicos. Eletroquímica. Intermediários de reações orgânicas e principais reações dos compostos orgânicos. Isomeria plana, geometria e óptica. Práticas experimentais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

JONES, L; ATKINS, P. **Princípios da Química- Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 5 ed. Porto Alegre: Editora Bookman 2012.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

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

LEMBO, Antônio. **Química: Realidade e Contexto**. São Paulo: Moderna, 2004. Vol. 1

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

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

TOLENTINO, Mário; ROCHA – FILHO, Romeu Roberto R. **O azul do Planeta: um retrato da Atmosfera Terrestre**. São Paulo: Moderna, 1995.

Disciplina FÍSICA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Eletrostática: Carga elétrica; Quantização; Lei de conservação; Condutores e isolantes; Processos de eletrização; Lei de Colombo; Campo elétricos; Potencial

elétrico; Trabalho de campo elétrico; Lei de Gauss; Relâmpagos e trovões. Eletrodinâmica: corrente elétrica; Lei de Ohm; Resistência elétrica; Efeito de Joule e Potência elétrica; Geradores; Receptores; Capacitores; Leis de Kirchhoff: conservação da carga e conservação da energia em circuitos elétricos; Circuitos elétricos CC simples redutíveis a uma única malha envolvendo geradores, resistores, capacitores e receptores. Eletromagnetismo: Ímãs naturais e artificiais; Substâncias magnéticas; Eletromagnetismo; Lei de Ampère; Campo magnético; Vetor campo magnético; Força de Lorentz; Fluxo magnético; Lei de Faraday; Aplicações da Lei de Faraday: motores elétricos e geradores mecânicos; Introdução magnética; Lei de Lenz. Óptica: Natureza e propagação da Luz; Princípios da Óptica Geométrica; Leis da Reflexão; Espelhos planos; Espelhos esféricos; Leis da Refração; Prismas; Lentes; Componentes Ópticos; Mecanismos físicos da visão de defeitos visuais. Física moderna: Radiação eletromagnética; Teoria dos Quântas; Quantização da luz; Efeitos fotoelétrico; Modelo atômico de Bohr e emissão de radiação; Teoria da relatividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BONJORNO, José Roberto e outros. **Temas da Física**. São Paulo: FTD.,1997. Vol. III
DOCA, Ricardo Helon e outros. **Tópicos de Física**. São Paulo: Saraiva, 1992, Vol.III.
MÁXIMO, Antônio. ALVARENGA, Beatriz. **Física**. São Paulo: Scipione, 1997. Vol.III.
RESNICK, Halliday. **Fundamentos da Física**. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
ROBORTELLA: AVELINO & EDSON. **Física**. São Paulo: Ática, 1984.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARLOS, KAZUITO & FUKU. **Os alicerces da Física**. São Paulo. Saraiva, 1988. Vol. III
CRUZ, Roque e Outros. **Experimentos de Física em micro escola**. São Paulo. Scipione, 1997. Vol. III

Disciplina HISTÓRIA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: A República Oligárquica e os Conflitos sociais – urbanos e rurais no Brasil; Crise das oligarquias no Brasil e a Era Vargas; O movimento operário no Brasil; Da

redemocratização ao Golpe de 1964 e a Ditadura Militar. A democracia brasileira e os desafios contemporâneos: As políticas afirmativas étnico-raciais e culturais; O Imperialismo Europeu à descolonização afro-asiática; as Guerras mundiais; A crise dos Estados Liberais: A ascensão do Nazi-Fascismo; Lutas sociais, classe operária: A revolução russa de 1917 e a construção do socialismo na União Soviética. A II Guerra Mundial e as disputas socialismo x capitalismo (Guerra Fria).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. Da Conquista da América ao Século XIX. 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013.

FICO, Carlos. **O regime militar no Brasil (1964 - 1985)**. São Paulo: Saraiva, 1999.

SCHMIDT, Mario. **Nova história crítica: moderna e contemporânea**. São Paulo: Nova geração, 2000.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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.

SOUZA, Miliandre Garcia de. Cinema Novo: a cultura popular revisitada. IN: **História: questões e debates**. Curitiba: UFPR, ano 20, n.38. 2003. pp. 133-160.

VARGAS, João Tristan. Ford e os industriais de São Paulo. IN: **Cadernos de História Social**. Campinas. Nº 5, abril.1997. pp. 25-40.

Disciplina GEOGRAFIA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

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. Aplicada ao curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOLIGIAN, L; ALVES, A. **Geografia: Espaço e Vivência**. São Paulo: Atual, 2004.

Volume único.

GONÇALVES, C. **Amazônia, Amazônias** .2 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.

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

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

MONTEIRO, Alcidema (org.). **O espaço Amazônico: sociedade e meio ambiente**. Belém. UFPA. 1997.

OLIVA, J; GIANANTI, R. **Espaço e Modernidade: temas da Geografia do Brasil**. 11 ed. São Paulo: Ática. 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ADAS, M. ; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil**. 3 ed. São Paulo: Moderna, 1998.

_____. **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**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 1995.

_____. **A nova geografia: estudos de geografia do Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 1995.

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

PARÁ. Secretaria de Estado de Educação. **Estudos e problemas amazônicos: história social e econômica e temas especiais**. Belém.- Cejup, 1992.

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.

SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia: espaço geográfico e globalização**, São Paulo: Scipione, 1998. p.14-29

VESENTINI, J. W. **Brasil: Sociedade e Espaço - Geografia do Brasil**. 6 ed. São Paulo: Ática, 1998.

_____. **Sociedade e espaço:** Geografia Geral e do Brasil. 31 ed. São Paulo: Ática, 2000.

Disciplina SOCIOLOGIA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA: Indivíduo e Sociedade. Sociologia: ciência da sociedade. Relações indivíduo-sociedade. Processo de socialização e papéis sociais. Instituições e grupos sociais. Cultura e Sociedade. Cultura e ideologia. Diversidade cultural. Cultura popular, erudita e de massa; lei nº 10.741/2003 (dispõe sobre o Estatuto do Idoso).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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. São Paulo: FTD, 1996.

BRASIL, Ministério da Educação. **Lei 10.741- Estatuto do Idoso.** Brasília, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade.** 36 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

IOREZE, Cristina; MARCON, Telmo. **O popular e a educação:** movimentos sociais, políticas públicas e desenvolvimento. Rio Grande do Sul: Unjuí, 2009.

Disciplina FILOSOFIA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA: A filosofia da arte: Arte e Realidade: imitação e representação; O belo e a questão do gosto; Arte e técnica; A função da social da arte; O conceito de Indústria Cultural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORNHEIM, Gerd A. **Introdução ao filosofar**: o pensamento filosófico em bases existenciais. São Paulo: Globo, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2013.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2000

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORDI, Cassiano et al. **Para filosofar**. São Paulo: Scipione, 1995.

GHEDIN, Evandro. **Ensino de filosofia no ensino médio**. São Paulo: Cortez, 2009

8.1.3.2 Disciplinas do Núcleo Politécnico

Disciplina Desenho Assistido por Computador	Período 3º ano
Pré-requisito: Desenho Arquitetônico	CH: 100h

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 Edificações.

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 Planejamento e Gerenciamento de Obras	Período 3º ano
Pré-requisito:	CH: 100h

EMENTA: Estudo das atividades do projeto. Regimes de execução de obras. Licitações e contratos administrativos. Orçamentos de obras. Estudo dos custos e da formação do preço. Técnicas de Planejamento, Programação e Controle de Obras Nivelamento de recursos com o PERT/CPM, PERT/TEMPO.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GOLDMAN, Pedrinho, **Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira**, São Paulo Pini, 2004

SANTOS, Adriana de Paula Lacerda; JUNGLES, Antonio Edésio **Como gerenciar as compras de materiais na construção civil: diretrizes para implantação da compra pró-ativa**, São Paulo, Pini 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NOCÊRA, Rosaldo de Jesus **Planejamento e controle de obras com o MS-Project 2013** avançado. Inclui CD-ROM, RJN

MATTOS, Aldo Dórea **Planejamento e controle de obras**, São Paulo PINI 2010

Disciplina Organização e Normas do Trabalho	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA: Administração e Organização; 2. Instrumentos da Organização; 3. Empresa (conceito, tipos); 4. Custos (diretos, indiretos e fixos); 5. Supervisão e Controle; 6. Introdução ao Planejamento e Controle da Produção; 7. Relações Humanas e Ética Profissional; 8. Elementos Críticos da Comunicação Interpessoal; 9. Legislação Trabalhista; 10. Legislação Profissional; 11. Normas Técnicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HALPIN, Daniel W.; WOODHEAD, Ronald W. **Administração da construção civil**, Rio de Janeiro, LTC, 2014

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Atlas, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**GONÇALVES & DA CRUZ, LIGIA BIANCHI, VANIA MASSAMBANI CORAZZA .**

Segurança e Medicina do Trabalho. Editora: Cenofisco . 2010. ISBN: 9788575690321

Disciplina Higiene e Segurança no Trabalho	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

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, CIPA, SESMT, PPRA, PCMSO. NR 18, PCMAT, área de vivência, demolição, medidas de proteção contra queda de altura, escavações e taludes, carpintaria, armação de ferro, estrutura de concreto, escadas, elevadores e transportes de materiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIMA, Dalva Aparecida – **LIVRO DO PROFESSOR DA CIPA – Subsídios para o desenvolvimento do curso de formação dos membros da CIPA** – SP, Fundacentro, 1990.

MANUAL DE LEGISLAÇÃO ATLAS – **Segurança e Medicina de Trabalho**, São Paulo – 1990.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL, **Manual de Doenças Relacionadas ao Trabalho**. 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PONZETTO, G. **Mapa de Riscos Ambientais – Manual Prático**. 2a Edição. Editora LTR, 134p. 2007.

SALIBA, TM.; CORREA, MAC; AMARAL, LS; RIANI, RR. **Higiene do Trabalho e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**. São Paulo: LTR Editora. 104p. 2010.

Disciplina Instalações Prediais	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 100h

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MELO, Vanderley de Oliveira; NETTO, José M. de Azevedo, **Instalações prediais hidráulico - sanitárias**, São Paulo, Edgard Blucher 2009

NB-3 (NBR - 5410): **Instalações Elétricas de Baixa Tensão**, Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, 2a edição, Rio de Janeiro, 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

9. PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional é compreendida como uma atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, balizadora de uma formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios, sendo uma atividade acadêmica específica obrigatória nos curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Segundo o Regulamento Didático Profissional do Ensino no IFPA (2015, p.30) a prática profissional "compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais", integrando-se as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico.

Dessa maneira, será realizada por meio de: projeto integrador de pesquisa ou de extensão, projetos de pesquisa e/ou intervenção, pesquisas acadêmico-científicas e/ou tecnológica individual ou em equipe, estudo de caso, visitas técnicas, microestágio, atividade acadêmico-científico-cultural, laboratório (simulações, observações e outras), oficina, empresa, ateliê e escola.

No curso técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio é prevista uma carga horária total de 60h para o exercício da prática profissional, distribuída nas disciplinas do curso, conforme a Resolução Nº 06/2012, artigos 20 e 21.

10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado, que para o curso técnico em edificações possui caráter obrigatório, constitui-se na junção entre teoria e prática, contextualizando o conhecimento, desenvolvendo habilidades e valores, visando 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 obrigatório.**

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 20 horas 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.

Para iniciar o processo de estágio curricular é necessário que o aluno esteja nas seguintes condições:

- Tem concluído com APROVAÇÃO, no mínimo, 60% das disciplinas técnicas;
- NÃO estar em Dependência em nenhuma disciplina do curso (seja técnica ou do núcleo comum);
- Está matriculado.

Ressalta-se que conforme o art. 101, do Regulamento Didático do IFPA, não é permitido o encaminhamento para o estágio curricular supervisionado obrigatório o estudante que esteja com o vínculo institucional de curso “trancado”.

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 no Regulamento Didático de ensino/2015, 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.

11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

De acordo com o art.90, do Regulamento Didático, As atividades Complementares são aquelas “[...] facultada nos cursos de Educação Profissional

Uma proposta pedagógica que privilegia a integração caracteriza-se pelo trabalho coletivo, sendo imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas significativas.

Os procedimentos metodológicos propostos neste projeto são entendidos como um conjunto de ações empregadas tendo como objetivo assegurar a formação integral dos estudantes, nesse sentido é importante considerar as características específicas do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re) construção dos conhecimentos.

A equipe docente deverá organizar as atividades didáticas pedagógicas integradoras baseadas em projetos de ensino, pesquisa e extensão; em situações problemas desafiadores que estimule os alunos a buscar, mobilizar e ampliar seus conhecimentos, gerando assim, aprendizagens significativas.

A avaliação da aprendizagem, nesse contexto assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

Para que de fato ocorra a integração do currículo, concebendo o educando como o sujeito capaz de relacionar-se com o conhecimento de forma ativa, crítica e construtiva, é importante:

- Propor atividades em que o alunado seja protagonista na construção do conhecimento, possibilitando ao mesmo intervir na realidade social;
- Tratar os conteúdos de ensino de modo contextualizado, promovendo assim, uma aprendizagem significativa, instigando a autonomia intelectual dos alunos e incentivando a capacidade de continuar aprendendo;
- Promover permanentemente a interação entre as disciplinas, tanto das áreas de formação básica, quanto das áreas de formação profissional, bem como a base diversificada;
- Desenvolver Projetos Interdisciplinares e Integradores, oportunizando o contato com as situações reais de vida e de trabalho;
- Inserir atividades demandadas pelo alunado: eventos científicos, problemas, projetos de intervenção, atividades laboratoriais, entre outros;

- Viabilizar atividades de pesquisa de campo e visitas técnicas sob a ótica de várias disciplinas;
- Promover a problematização do conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- Considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- Adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- No início de cada período letivo, realizar de forma coletiva o contrato didático pedagógico, definindo a proposta educativa a ser efetivada, considerando sempre que o planejamento é flexível.

Estratégias Pedagógicas:

- Exercícios;
- Análise crítica de textos;
- Debates;
- Práticas laboratoriais;
- Oficinas;
- Visitas técnicas;
- Interpretação e discussão de textos técnicos;
- Apresentação de vídeos;
- Apresentação de seminários;
- Trabalhos de pesquisa;
- Atividades individuais e em grupo;
- Relatórios de atividades desenvolvidas;
- Atividades extraclasse;
- Execução e apresentação de projetos integradores;
- Exposição dialogada;
- Técnicas vivenciais de dinâmica de grupo;

A metodologia didático-pedagógica deverá possibilitar ao educando o domínio das diferentes linguagens, desenvolvimento do raciocínio e da capacidade de usar conhecimentos científicos, tecnológicos e sócios históricos para compreender e intervir na vida social e produtiva, de forma proativa e criativa.

A contextualização aplicada ao currículo integrado permitirá que o conteúdo do ensino provoque aprendizagens significativas que mobilizem o aluno e estabeleçam entre ele e o objeto do conhecimento uma relação de reciprocidade. Nesse processo, o conhecimento dialoga com áreas, âmbitos ou dimensões presentes na vida pessoal, social e cultural.

Nesse sentido, os temas transversais serão incorporados ao desenvolvimento da ementa do componente permeando por meio da transversalidade. As temáticas serão integradas aos conteúdos obrigatórios do componente que possuem relação, entre eles:

A Lei nº11. 947/2009 que dispõe sobre a educação alimentar e nutricional, abordando as temáticas (alimentação, nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis da vida);

A Lei nº9.795/99 que trata da Política Nacional de Educação Ambiental; a lei nº9.503/97 que institui o Código Brasileiro de Trânsito; Conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria, nos diversos níveis de ensino formal, conforme artigo 22 da Lei nº 10.741/200 (dispõe sobre o Estatuto do Idoso) e a lei nº7.037/2009 que instituiu o Programa Nacional de Direitos Humanos- PNDH, a lei nº8.069/1990 (Estatuto da Criança e Adolescente) serão desenvolvidas como prática educativa integrada contínua e permanente, por meio de projetos, temas transversais, bem como por planejamento e ações integradas e coordenadas com diferentes órgãos e entidades.

A lei nº 12.608/2012 que trata da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e a lei nº 13.006/2014 que dispõe sobre a obrigatoriedade de exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica serão incluídas e desenvolvidas ao longo do curso como componente curricular complementar integrado à proposta

pedagógica da instituição, sendo esta última, obrigatória à exibição de filmes e produção nacional por, no mínimo, 02 horas mensais.

A Coordenação do curso, juntamente com o seu colegiado promoverão meios para desenvolver o planejamento, execução e avaliação das atividades pedagógicas acima propostas.

13. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Serão apresentados a seguir os critérios e procedimentos de avaliação do processo de ensino-aprendizagem estabelecido pela Organização Didática do IFPA, os quais serão considerados no Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio. 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.

Nos cursos regulares do IFPA a avaliação da aprendizagem é realizada em dois momentos de culminância para disciplinas semestrais e em quatro momentos de culminância para disciplinas anuais, sendo prevista, prova final, quando necessário. Cada momento de culminância compreende um período letivo bimestral.

Para a realização da avaliação da aprendizagem o docente deve considerar parâmetros orientadores de práticas avaliativas qualitativas, como: domínio cognitivo, cumprimento e qualidade dos trabalhos acadêmicos, capacidade de realizar trabalhos acadêmicos em grupo com disposição, organização, liderança, cooperação e interação na atividade grupal, além de, autonomia.

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, de acordo com o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (2015, p. 71):

- I) Elaboração e execução de projeto;
- II) Experimento;
- III) Pesquisa bibliográfica;
- IV) Pesquisa de campo;
- V) Prova escrita e/ou oral;
- VI) Prova prática;
- VII) Produção técnico-científica, artística ou cultural.
- VIII) Seminário;

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:

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

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

Onde:

MA = Média Final

1^aBI = 1^a BIMESTRAL

2^aBI = 2^a BIMESTRAL

3^aBI = 3^a BIMESTRAL

4^aBI = 4^a BIMESTRAL

Caso a Média Final (MF) seja menor que sete (< 7,0), o discente fará prova final. Para verificação de aprovação na prova final, o estudante deve aplicar a seguinte fórmula:

$$MF = \frac{(MB + NPF)}{2} \geq 7,0$$

Onde: MF = Média Bimestral NPF = Nota da prova Final

O discente será aprovado na disciplina por média, se obtiver nota maior ou igual a sete ($\geq 7,0$). Caso contrário, deve realizar a prova final aplicando-se a fórmula de Média

Final. O discente que não atingir a média final maior ou igual ($\geq$) a 7,0 (sete) após a aplicação da prova final será considerado reprovado no componente curricular.

Contudo, no decorrer do processo educativo, cabe a todos os docentes promover estratégias para a recuperação da aprendizagem do aluno de modo contínuo e paralelo, previstas em seu plano de ensino e de aula, podendo ser feita, através de atividades individuais e/ou grupo, como pesquisa bibliográfica, experimento, demonstração prática, seminários, relatório, portfólio, provas escritas ou orais, pesquisa de campo, produção de textos, produção científica, artística ou cultural, oficinas, entre outros.

Ao estudante que não realizar a(s) atividade(s) de verificação da aprendizagem será considerado reprovado, devendo ser registrada a nota 0,0.

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, segundo o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (2015, p.74):

- I) Problema de saúde (apresentar atestado médico);
- II) Obrigações com o Serviço Militar (apresentar certificado de alistamento);
- III) Pelo exercício do voto (apresentar o título de eleitor e comprovante de votação);
- IV) Convocação pelo Poder Judiciário ou pela Justiça Eleitoral (apresentar ofício de convocação ou declaração de prestação do serviço);
- V) Cumprimento extraordinário de horário de trabalho devidamente comprovado através de documento oficial da empresa (declaração da empresa quanto à jornada de trabalho extraordinária);
- VI) Viagem, autorizada pelo IFPA, para representá-lo em atividades desportivas, culturais, de ensino ou pesquisa ou a serviço (documento específico);
- VII) Acompanhamento de pessoa da família (cônjuge, pai, mãe e filho ou enteado) em caso de defesa da saúde (laudo médico do ente ou declaração de acompanhamento);
- 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 (certidão de óbito).

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 não previstos nos incisos I a VII, caberá à Coordenação do Curso emitir parecer acerca do direito do estudante à segunda chamada.

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.

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.

Conforme o art.283, do regulamento didático vigente nos cursos de regime anual o estudante reprovado em até 03 (três) ou mais componentes curriculares poderá dar prosseguimento aos estudos obrigando-se a cursar os componentes, em regime de dependência, em turmas e horários diferenciados do qual se encontra regularmente matriculado.

O estudante reprovado em 04 (quatro) ou mais componentes curriculares ficará automaticamente reprovado no período letivo, devendo cursar no período letivo seguinte apenas os componentes curriculares em que ficou reprovado.

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

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 até 02 dias úteis 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; e, 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.

O desempenho acadêmico do estudante será expresso no Diário de Classe e no sistema de gerenciamento acadêmico. 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.

Os registros do desempenho e da frequência do estudante, no Sistema de Gerenciamento Acadêmico, são de responsabilidade do professor no componente curricular ministrado, ao final de cada período bimestral de culminância da avaliação da aprendizagem, conforme estabelecido no calendário Acadêmico do Campus. Cabe ao docente cumprir, além desta, outras obrigações previstas no Regulamento Didático de Ensino/2015.

O Sistema de Gerenciamento de Atividades Acadêmicas 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 Sistema de Gerenciamento de Atividades Acadêmicas, 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.

O sistema de gerenciamento acadêmico gerará o mapa com o resultado final contendo a carga horária total desenvolvida no período letivo, a nota final dos estudantes em cada componente curricular, o percentual de frequência e a respectiva condição de competência obtida no período letivo, assim definido: a) Aprovado (AP); b) Reprovado por Nota/Conceito (RP); c) Reprovado por falta (RF); d) Aproveitado (AE); e) Dispensado (DI).

Além disso, o sistema de gerenciamento acadêmico também gerará o status de matrícula do estudante, assim definido: a) Em Curso (EC), b) Evadido (EV), c) Trancado (TR), d) Transferido (TF), e) Falecido (FA) e f) Desistente (DE).

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

14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

14.1. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O estudante poderá solicitar aproveitamento de estudos já realizados ou certificação de conhecimentos adquiridos por meio de experiências vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, até o limite de 50% da carga horária da matriz curricular do curso, 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 do CES/CNE 26/2002.

A solicitação para aproveitamento de estudos será encaminhada à Direção de Ensino no Campus, via processo, conforme período Calendário Acadêmico do campus. A Direção de Ensino do Campus encaminhará para análise e parecer da coordenação do curso.

O requerimento deve estar acompanhado das cópias dos seguintes documentos devidamente assinados pela instituição de origem do requerente:

- I) Histórico escolar;
- II) Programas ou ementário de disciplinas cursadas; e
- III) Documento que comprove a autorização de funcionamento ou o reconhecimento do curso de origem, apenas para cursos superiores de graduação.

Para que seja concedido o aproveitamento de estudos os seguintes critérios devem ser obedecidos, cumulativamente: I) A carga horária do componente curricular cursado for igual ou maior que a carga horária do componente integrante da matriz curricular do curso no IFPA; II) O estudante tenha cursado o componente curricular com aprovação em outro curso de mesmo nível de ensino ou de nível superior ao do curso no IFPA; III) O perfil formativo do componente curricular do curso no IFPA estiver expresso no ementário do componente já cursado na outra instituição; IV) Ter cursado

o componente curricular num prazo máximo de 10 (dez) anos, decorridos entre o final do período letivo em que o componente curricular foi cursado e a data do protocolo do requerimento de aproveitamento de estudos no IFPA.

Vale ressaltar que caso se trate de uma componente que exija pré-requisito, o aproveitamento só será considerado, caso a componente pré-requisito já tenha sido cursada.

Além disso, é importante frisar que o aproveitamento de estudos para integralização de componente curricular de curso técnico integrado ao Ensino Médio somente será concedido quando os estudos forem cursados em outro curso técnico integrado ao Ensino Médio e do mesmo Eixo Tecnológico.

Em caso de divergências ou dúvidas, o Regulamento Didático Pedagógico de Ensino do IFPA, 2015, poderá dirimi-las, caso não estejam discutidas nesse documento.

14.2. 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 atendendo o parecer CNE/CEB nº11/2012.

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;

III - 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

15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

De acordo com o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (2015, p.17),

As ações de regulação, avaliação e supervisão dos cursos do IFPA serão de competência da Pró-Reitoria de Ensino, por meio da Diretoria de Políticas de Ensino e Educação do Campo e suas Coordenações Gerais, em articulação com os Núcleos Docentes Estruturantes e Comissão Própria de Avaliação (CPA) de cada Campus e os Colegiados de Cursos.

Além disso, a Coordenação de Curso, em conjunto com a Assessoria Pedagógica do Campus, procederá semestral e/ou anualmente a avaliação do Curso a partir de uma ficha individual considerando os seguintes itens:

- a) discente, considerando sua autoavaliação no processo de aprendizagem;
- b) docente, considerando seu desempenho didático-pedagógico no desenvolvimento da disciplina ministrada;
- c) serviços prestados pelos técnicos- administrativos no atendimento ao público e demais atividades do curso;
- c) aspectos físicos da Instituição no atendimento as necessidades básicas para que o alunado permaneça no decorrer do curso;
- d) coordenação do curso objetivando a melhoria dos procedimentos didático-pedagógicos utilizados no curso.

Os resultados destas análises crítica e consensual será parte integrante de proposições e implementações de novas atividades pedagógicas relevantes ao

processo de ensino-aprendizagem e possibilitará a detecção de pontos de deficiência ou de discordância com os objetivos do curso.

16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

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, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), conduz as ações pensadas e desenvolvidas na Educação Profissional Básica, bem como no ensino superior, realizando a análise junto a toda comunidade acadêmica sobre a concretização das ações educativas, objetivando realinhá-las. Integrará as análises de acompanhamento de avaliação dos cursos, a socialização de situações discutidas no Colegiado do Curso.

Desta maneira, a avaliação promovida pela CPA 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 autoconhecimento da organização, fornecendo subsídios para os cursos reprogramarem e aperfeiçoarem seus projetos pedagógicos e assim, obter melhorias no processo de ensino.

17. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

Os quadros a seguir apresentam a descrição, respectivamente, do corpo docente e do corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.

Quadro 02 - Corpo docente do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.

NOME	CPF	TITULAÇÃO	INSTITUIÇÃO PROMOTORA	REGIME
Benedito Franciano Ferreira Rodrigues	714.767.332-87	Especialista em Gestão Ambiental	Faculdade Montenegro	DE

Jose Guilherme Silva Melo	101.510.362-68	Mestrado em Engenharia Civil	UFPA	DE
Luana Nazaré Lopes Santos	632.663.932-87	Especialização em Educação	IFPA	DE
Pedro Paulo Santos da Silva	109.072.542-68	Mestrado em Matemática e Estatística	UFPA	DE
Márcio Valério de Oliveira Favacho	626.046.272-72	Especialização em Análise, Projeto e Gerência de Sistemas	UNIMETA	DE
Elinalva Freitas Pantoja	461.987.252-00	Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano	UNAMA	40h
Flávia Augusta Miranda Lisboa	627.029.982-91	Especialização em Gestão Ambiental	UFPA	DE
José Victor Neto	700.407.532-04	Mestrado em Letras	UFPA	DE
Nielson Veloso Medeiros	597.984.242-04	Especialização em Matemática	UFPA	40H
Amanda Cristiani da Silva Costa	667.351.222-91	Especialização em Informática	Universidade de Minas Gerais	DE
José Pinheiro da Costa Júnior	451.076.452-91	Especialização em Matemática	UFPA	40H
Douglas de Oliveira e Oliveira	823.231.272-68	Mestrado em Ciências Sociais	UFPA	DE
Josiel do Rêgo Vilhena	643.295.932-20	Doutorado em Ciências	UFPA	DE
Walber Lopes de Abreu	424.643.072-20	Mestrado em Geografia	UFPA	DE
Sueli de Lima Pereira	686.192.272-20	Mestrado em Engenharia Civil	UFPA	DE
Patrick Depailler Ferreira Moraes	586.839.092-04	Especialização em Artes	UEPA	40H
Augusto César Pinto Figueiredo	578.391.152-68	Especialização em Linguística	UFPA	DE
Jose Wildemar Paiva de Assis	067.288.202-72	Mestre em Motricidade Humana	UFPA	DE

Wander Wilson de Lima Cardoso	687.209.712-49	Especialista em Redes de Computadores	UFPA	DE
-------------------------------	----------------	---------------------------------------	------	----

Quadro 03 - Corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.

NOME	CPF	TITULAÇÃO	INSTITUIÇÃO PROMOTORA	REGIM E
Andréa Fernanda Ferreira Quaresma	713.924.242 - 91	Especialização em Educação Especial	Faculdade Latino-Americana de Educação	40h
Arthur Lima Sampaio de Souza	686.341.102-49	Contabilidade Pública e Responsabilidade Fiscal	UNINTER	40h
Bruno Maués da Silva	009.951.512-10	Graduação em Ciências Biológicas	IFPA	40h
Cristian Wellem Ferreira Dias	931.812.722-72	Especialização em Física	UFPA	40h
Danilo Acatauassú da Silva Costa	880.303.852-34	Mestrado em Agricultura	UFRA	40h
Dilma Mara da Silva do Rêgo	004.991.332-85	Especialização em Gestão Ambiental	Faculdade Montenegro	40h
Elcir Nunes Corrêa	443.116.212-72	Especialização em Psicopedagogia	Faculdade Latino-Americana	40h
Fábio Pantoja de Aguiar	692.012.852-72	Ensino Médio	Escola Estadual Ulisses Guimarães	40h
Gabriela Negrão Costa	790.117.132-49	Especialização em Letras - Literatura	UEPA	40h
Giovana Parente Negrão	329.747.362-20	Especialização em Educação Especial	Faculdade Montenegro	40h
Graça Elda Vasconcelos	619.312.252-49	Espec. em Pedagogia e Psicologia Centrada na Pessoa	FAINTER	40h
Helton Breno Nascimento Barata	528.490.662-49	Graduação em Administração	UNAMA	40h
Isa Costa Pantoja	715.192.702-91	Ensino Médio	Escola Estadual São Francisco Xavier	40h
Joelma Carvalho Pereira	980.708.782-15	Graduação em Ciências Naturais	UEPA	40h
Jaime Perdigão Oliveira	689.770.932-87	Especialização em Administração	ESAB	40h

		Pública		
Josias Baía Rodrigues	628.683.302-15	Técnico em Informática (Aperfeiçoamento - nível médio)	IFPA	40h
Júlio Ernest Benedito Farias Calliari Baía	528.010.632-15	Especialização em Engenharia Civil	UANAMA	40h
Kuézia Apolaro do Nascimento	828.574.662-34	Especialização em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação	UNINTER	40h
Lúcia Cristina Souza da Silva	807.626.202-00	Graduação em Letras	UFPA	40h
Malena Cristina Rocha Texeira	612.085.072-49	Especialização em Administração de Biblioteca	UFPA	40h
Marília Mota de Miranda	673.011.932-20	Especialização em Gestão de Pessoas nas Organizações	Faculdade da Amazônia	40h
Miguel Nazareno Baía Ferreira	589.702.232-15	Especialização em Matemática	Faculdade Montenegro	40h
Marinete Sardinha Loureiro	887.043.432-04	Graduação em Ciências Biológicas	Faculdades Integradas Ipiranga	40h
Nilzete do Socorro Ferreira da Silva	189.665.432-00	Especialização em Desenvolvimento Regional	UFPA	40h
Raimundo Clarindo de Melo Machado	152.447.092-91	Especialização em Desenvolvimento para Web	UFPA	40h
Thiago Rodrigues e Rodrigues	008.907.382-70	Graduação em Educação Física	Instituto de Ensino Superior Múltiplo	40h
Zacarias Lobato Gonçalves	831.522.612-68	Especialização em Educação de Jovens e Adultos	IFPA	40h

18. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O curso técnico em Edificações conta atualmente com a infraestrutura física e os recursos materiais apresentados abaixo.

Quadro 04 - Infraestrutura Física do Curso Técnico em Edificações

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
01	Laboratório de informática com programas específicos	01
02	Sala dos professores	01
03	Secretaria Acadêmica	01
04	Biblioteca do Campus	01
05	Sala de Aula Teórica	03
06	Sala para atividade da Coordenação do Curso	01
07	Auditório	01
08	Diretoria Geral	01
09	Diretoria de Ensino, Pesq., Extens., Pós-Graduação e Inovação	01
10	Diretoria Administrativa	01
11	Laboratório de Biologia/Química	02
12	Setor Pedagógico	01
13	Sala dos Coordenadores	01
14	Sala de TI	01

Quadro 05 - Recursos materiais do Curso Técnico em Edificações

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNIDA DE	QUANT.
1	BETONEIRA 300 l	und	1
2	ARGAMASSADEIRA	und	1
3	CONJUNTO SLAMP TEST	und	7
4	ESTAÇÃO TOTAL	und	1
5	TEODOLITO	und	1
6	GPS	und	3
7	NÍVEL	und	1
8	JOGO PENEIRA RED 8X2 ARO LATÃO	und	1
9	CONJ.SLUMP(TRONCO,FUNIL,CHAPA,HT.CONNBR103 42 - CONJUNTO PARA ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE - SLUMP TEST	und	1
10	PENEIRA REDONDA ARO 8x2 - MALHA 100 (0,150mm) - Fornecedor: SOLO TEST - (11) 32890211 - Peneiras para Granulometria de Areia de Fundação Ø8X1"	und	5
11	BALANÇA ELETR.510G PREC. 0,001G MARTE C/CERT.	und	1
12	VIBRADOR DE IMERSÃO 28MM COM MOTOR	und	1

13	PADIOLA PARA DETERMINAÇÃO DA MASSA UNITÁRIA DO AGREGADO GRAÚDO (RECIPIENTE PADRONIZADO) -	und	1
14	PADIOLA PARA DETERMINAÇÃO DA MASSA UNITÁRIA DO AGREGADO MIÚDO	und	1

19. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO

O curso técnico em Edificações apresenta estreita relação com a realidade, o que significa dizer que as problemáticas nele levantadas deverão, necessariamente, estar em consonância com os problemas encontrados na região. Além disso, com o advento dos Institutos, a partir da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2010, art. 6, itens VII e VIII, é *sinequa non* a realização de pesquisa e extensão, de caráter educacional e social.

Nos últimos anos, o IFPA Campus Abaetetuba vem desenvolvendo várias atividades de pesquisas e extensão, tanto no seu espaço físico, como na comunidade externa. Estas atividades apresentam forte tendência de consolidação, dado a qualificação do quadro técnico e docente da Instituição e as ações de incentivos as práticas de pesquisa e extensão coordenadas pelo IFPA Campus Abaetetuba, a exemplo dos Editais anuais de fomento a pesquisa e extensão, e o fortalecimento dos grupos de pesquisa do Campus, os quais se encontram devidamente cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

De acordo com o Estatuto do IFPA de agosto de 2009 em seu artigo 31 descreve que as ações de extensão constituem um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável, para viabilizar uma relação transformadora entre IF e a sociedade.

O IFPA por meio do que está prescrito no estatuto tem como base para suas ações de extensão os Macroprocessos de extensão que são:

- Projeto de empreendedorismo e Cooperativismo
- Projetos Tecnológicos
- Projetos Sociais voltados a geração de emprego e renda
- Prestação de serviços a comunidade interna e externa

- Visitas Técnicas e gerenciais
- Cursos de extensão
- Projetos Culturais, artísticos e esportivos

No IFPA Campus Abaetetuba busca-se através das ações de ensino e pesquisa articular as ações de extensão em consonância com as disciplinas prescritas no PPC de cada curso visando aprimorar os ensinamentos do discente perante a sociedade e o mundo do trabalho. Essas ações podem ser computadas como carga horária complementar levando em consideração as devidas particularidades de cada ação que devem ser avaliadas pela Diretoria de Ensino ou as coordenações de Ensino, Extensão ou, quando for o caso, a coordenação de Estágio.

A indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão se tornam necessária tendo como fundamento base a necessidade de garantir a permanência com sucesso dos educandos no processo ensino – aprendizagem, bem com permitir que o fazer metodológico se aproprie e edifique a interdisciplinaridade e a integração do conhecimento e do saber tomando como centro do processo a leitura da realidade.

Partindo desta premissa, tomamos como lócus no processo de indissociabilidade os seguintes lugares:

A aula: como lugar do aprendizado mediado pela docência. Cabe neste processo dialogar sobre a realidade com o conhecimento disciplinar.

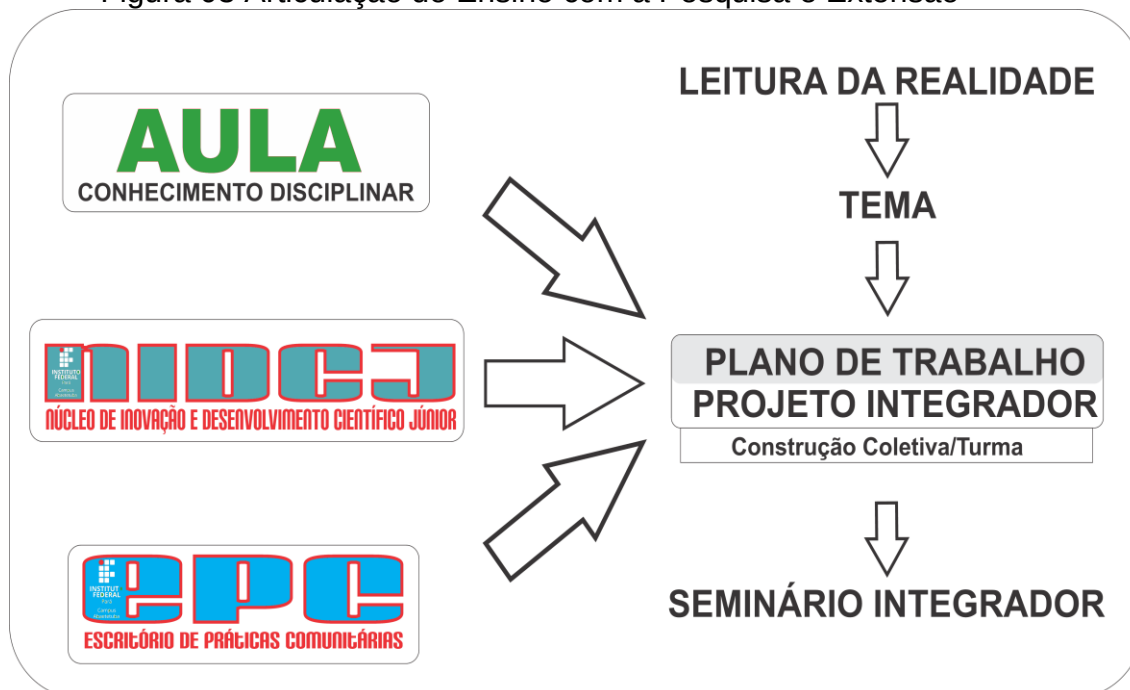
O NIDCJ - Núcleo de Inovação e Desenvolvimento Científico Júnior: lugar de mediação dos conhecimentos de iniciação científica e apropriação dos mesmos para desenvolvimento dos projetos de pesquisa e inovação tecnológica. Associados a aula, ao conhecimento disciplinar e ao despertar da curiosidade científica. Possui caráter científico, social, cultural e educativo.

O Escritório de Práticas Comunitárias: lugar de encontro da comunidade com o Campus e do Campus com a comunidade. Lugar extensivo que associa tanto a aula com a pesquisa e a intervenção junto a comunidade. Permite ainda a construção da leitura da realidade.

Esta tríade no seu percurso metodológico se converge aos resultados oriundos dos Projetos Integradores, culminando na apresentação de seus resultados no Seminário Integrador.

Segue abaixo a representação gráfica deste processo:

Figura 03 Articulação do Ensino com a Pesquisa e Extensão



20. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

A Política de Educação Inclusiva nos remete a uma perspectiva de Educação que concebe a escola como um espaço de todos, no qual os alunos constroem o conhecimento segundo suas capacidades, expressam suas ideias livremente, participam ativamente das tarefas de ensino e se desenvolvem como cidadãos, nas suas diferenças.

Em escolas inclusivas, não se estabelecem padrões ou se identificam alunos apenas por suas características aparentes. Ao contrário, as práticas de inclusão escolar impõe uma escola em que todos os alunos estão inseridos sem quaisquer condições pelas quais possam ser limitados em seu direito de participar ativamente do processo

escolar, segundo suas capacidades, e sem que nenhuma delas possa ser motivo para uma diferenciação que os exclua de seus grupos.

Nesse sentido, ao longo dos anos, o IFPA – Campus Abaetetuba, vem construindo sua política educacional alicerçada nestes princípios, gerando possibilidades para inserir em suas práticas pedagógicas novas práticas de ensino, aptas a atender as especificidades dos alunos que constituem seu público alvo e garantir o direito à educação para todos.

Enquanto Instituição Educacional entende-se que o Campus se insere a uma política inclusiva quando reconhece as diferenças dos alunos diante do processo educativo e busca a participação e o progresso de todos, adotando novas práticas pedagógicas. Entende-se também que, não é fácil e imediata a adoção dessas novas práticas, pois elas dependem de mudanças que vão além da escola e da sala de aula. Entretanto, para que possa se concretizar, é patente a necessidade de atualização e desenvolvimento de novos conceitos, assim como a redefinição e a aplicação de alternativas e práticas pedagógicas e educacionais compatíveis com a inclusão.

A materialização destes princípios inclusivos se manifesta na institucionalização de Núcleos de apoio às demandas inclusivas como é o caso do Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) e o Núcleo de Estudos Afro Brasileiros (NEAB), com suas ações estruturadas.

O NAPNE atualmente está constituído por Comissão própria formada por técnicos como Assistente Social, Pedagogo e Psicólogo, especialistas na área da Educação Inclusiva e um professor de LIBRAS o qual subsidia o trabalho dos professores que atuam nas salas regulares.

O NEAB, constituído também por comissão própria, possibilitou o início de ações no sentido de implementar a Lei nº 10.639/2003 nos cursos de formação inicial e continuada de professores, na Educação Básica, na pesquisa e na extensão, e vem desenvolvendo ações a partir do Plano Nacional de Educação (PNE) e da Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.

Assim, o IFPA Campus Abaetetuba na oferta da educação profissional Inclusiva, tem o compromisso e o desafio de efetivar ações que atendam as necessidades reais

de suas demandas educacionais, promovendo o acesso, a permanência e o sucesso dos alunos. Estas ações envolvem o planejamento e a organização de recursos e serviços para a promoção de todas as formas de acessibilidade, entre estas a acessibilidade arquitetônica, uma vez que o Campus Abaetetuba é construído de acordo com a NBR 9050, lei que trata da Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.

Outras formas de acessibilidade também são instituídas, como: a acessibilidade aos sistemas de comunicações e informação; a ampliação e o fortalecimento do uso de tecnologias assistivas; o incentivo e apoio na realização de eventos pedagógico-científicos voltados para a educação inclusiva; a efetivação de parcerias com entidades e instituições públicas e privadas voltada a ações inclusivas; o desenvolvimento de política de formação continuada, nestas temáticas, aos docentes e toda a comunidade escolar; a efetivação da lei de cotas nos processos seletivos de ingresso nos cursos ofertados; o desenvolvimento de políticas afirmativas através da assistência ao educando e a inserção de atitudes inclusivas no desenvolvimento de todas as atividades que envolvem o ensino, a pesquisa e a extensão.

21. DIPLOMAÇÃO

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 em Edificações integrado ao Ensino Médio.

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 Fundamental (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 feito no setor de protocolo do IFPA Campus Abaetetuba. O discente deverá concluir o curso no prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 05 (cinco) anos.

22. REFERÊNCIAS

- BRASIL. Decreto Nº 5.154. Brasília: 2004.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: 1996.
- BRASIL. Lei nº 10.793. Brasília: 2003.
- BRASIL. Lei nº 11.161. Brasília: 2005.
- BRASIL. Lei nº 9.795. Brasília: 2008
- BRASIL. Lei nº 11.769. Brasília: 2008
- BRASIL. Lei nº 11.788. Brasília: 2008.
- BRASIL. Lei nº 12.711. Brasília: 2012
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS**, 2014.
- BRASIL. Parecer CES/CNE nº 26/02. Brasília: 2002
- BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 11/12. Brasília: 2012.
- BRASIL. **Plano Nacional de Educação 2014-2024**. Lei nº 13.005. Brasília: 2014.
- BRASIL. Resolução nº 4. CNE/CEB. Brasília: 1999.
- BRASIL. Resolução nº 2. CNE/CEB. Brasília; 2012.
- BRASIL. Resolução nº 1. CNE/CEB. Brasília: 2012.
- BRASIL. Resolução nº 2. CNE/CEB. Brasília; 2012.
- BRASIL. Resolução nº 4. CNE/CEB. Brasília: 2012.
- BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 6. Brasília; 2012.
- BRASIL. Resolução nº 1. CNE/CEB. Brasília: 2016.
- IFPA. Resolução CONSUP nº 217/2014. **Regulamento Didático Pedagógico do Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Pará**. Belém, 2015.
- BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 22. Brasília: 2008.
- Lei Nº 11.947/2009. Educação Alimentar e Nutricional.
- Lei Nº 10.741/2003. Estatuto do Idoso.
- Lei Nº 8.069/1990. ECA.
- Lei Nº 07/2009. Programa Nacional de Direitos Humanos.

Lei Nº 12.608/2012. Política Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Lei Nº 13.006/2014. Obrigatoriedade de exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica.

23. LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS

FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DE ABAETETUBA NO CONTEXTO DOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A MICRORREGIÃO DE CAMETÁ.....	8
FIGURA 2 - PERFIL DE FORMAÇÃO EM PERCENTUAL DO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	15
QUADRO 02 - CORPO DOCENTE DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO.	81
QUADRO 03 - CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO.	83
QUADRO 04 - INFRAESTRUTURA FÍSICA DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES	85
QUADRO 05 - RECURSO MATERIAIS DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES	85
FIGURA 03 ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO.....	88