

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE ENSINO MÉDIO E TECNOLÓGICO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS ABAETETUBA**



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM MEIO
AMBIENTE INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

**Abaetetuba – Pará
2016**

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

Mary Lucy Mendes Guimarães
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

Sueli de Lima Pereira
Coordenação do Curso Técnico em Meio ambiente

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Abaetetuba
CNPJ	10.763.998/009-97 Filial
Esfera Administrativa	Federal
Endereço	Rua Rio de Janeiro nº 3322. Abaetetuba. Pará. CEP: 68.440-000
Telefones	
Site do Campus	http://abaetetuba.ifpa.edu.br
Eixo Tecnológico do Curso	Ambiente e Saúde
Carga Horária Total	4.103,32 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	Mary Lucy Mendes Guimarães
Pró-Reitor de Administração	Danilson Lobato da Costa
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional	Raimundo Nonato Sanches Souza
Diretor Geral do Campus	Valdinei Mendes da Silva
Equipe de elaboração do PPC (NDE do Curso): Portaria nº172/2016-GAB	Claudia Azevedo Magalhães Flávia Augusta Miranda Lisboa Julie Christie Damasceno Leal Marcília Regina Gama Negrão Marcio José Moura dos Santos Pedro Chaves Baía Júnior Sueli de Lima Pereira

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. JUSTIFICATIVA.....	7
3. OBJETIVOS.....	9
3.1 OBJETIVO GERAL	9
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
4. REGIME LETIVO	10
5. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO.....	10
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO.....	11
7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL FORMATIVO	12
8. MATRIZ CURRICULAR	13
8.1 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA	18
8.1.1 PRIMEIRO ANO	18
8.1.1.1 DISCIPLINAS DA BASE NACIONAL COMUM.....	18
8.1.1.2 DISCIPLINAS DO NÚCLEO POLITÉCNICO	27
8.1.2 SEGUNDO ANO.....	31
8.1.2.1 DISCIPLINAS DA BASE NACIONAL COMUM.....	31
8.1.2.2 DISCIPLINAS DA BASE DIVERSIFICADA.....	39
8.1.2.3 DISCIPLINAS DO NÚCLEO POLITÉCNICO	40
8.1.3 TERCEIRO ANO	45
8.1.3.1 DISCIPLINAS DA BASE NACIONAL COMUM.....	45
8.1.3.2 DISCIPLINAS DO NÚCLEO POLITÉCNICO	58
9 PRÁTICA PROFISSIONAL.....	67
10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	68
11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	69
12. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	71
13. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	74

<u>14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES</u>	<u>74</u>
14.1 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	78
14.2 APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS.....	78
<u>15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO</u>	<u>81</u>
<u>16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....</u>	<u>81</u>
<u>17. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO.....</u>	<u>82</u>
<u>18. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS</u>	<u>85</u>
<u>19. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO.....</u>	<u>87</u>
<u>20. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL</u>	<u>90</u>
21. LEI 10.639/03: O ESTUDO DA HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA.....	
<u>22. DIPLOMAÇÃO</u>	<u>93</u>
<u>23. REFERÊNCIAS.....</u>	<u>93</u>
<u>24 LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS</u>	<u>94</u>

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se na Proposta Pedagógica do curso técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, pertencente ao Eixo Tecnológico “Ambiente e Saúde” 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 11/2009; 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 235/2014, de 05/11/2014; 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 nº 11.161/2005; 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.

O currículo do Curso Técnico em Meio Ambiente do Campus de Abaetetuba do IFPA está fundamentado no preceito da formação do cidadão atuante na sociedade e integração ao mundo do trabalho, possibilitando o aprendizado permanente, bem como o acompanhamento da evolução dos conhecimentos e de novas tecnologias.

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 Meio Ambiente 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).

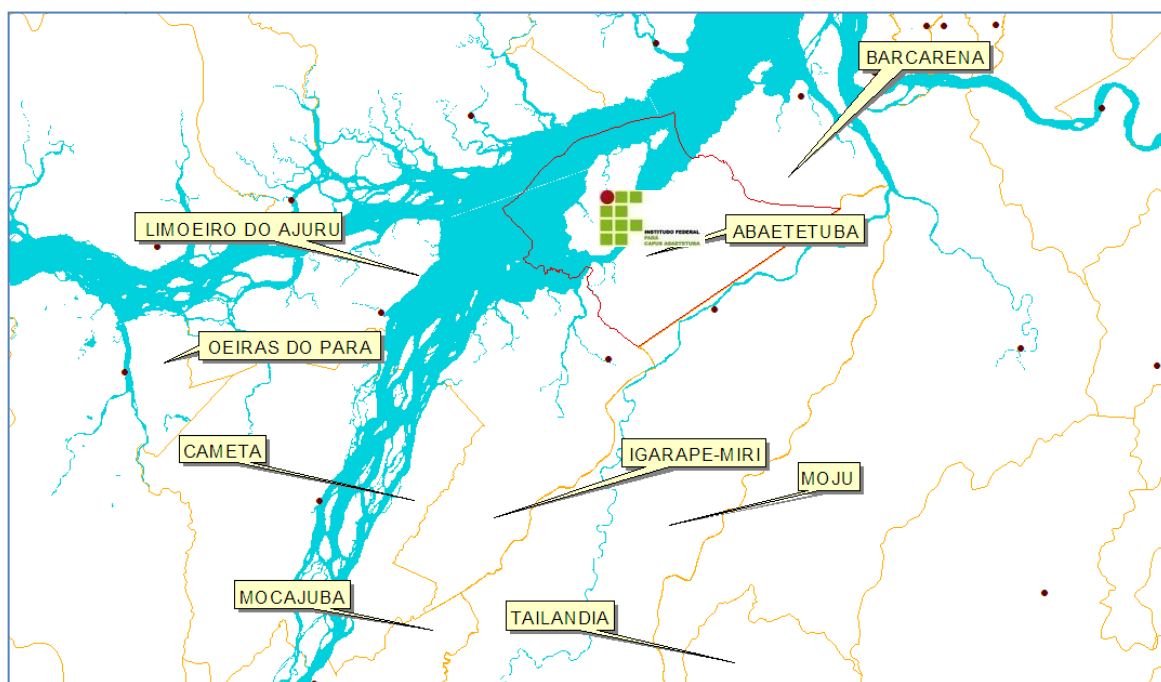


Figura 1 – Localização de Abaetetuba no contexto dos municípios que compõem a microrregião de Cametá.

Sua colonização 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 açazais 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 Meio Ambiente 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 ambiental de forma integrada.

Vale ressaltar a necessidade e o desenvolvimento de trabalhos educativos de conscientização por parte da sociedade em geral, no que diz respeito à preservação do meio ambiente, no qual se pode citar como exemplo a atuação das organizações não governamentais na exigência e no cumprimento da legislação ambiental, a minimização de impactos, a reparação de danos ambientais ou impedem a implantação de novos empreendimentos ou atividades de grande impacto ao meio ambiente, entre outros.

Enfim, a crescente preocupação da sociedade em relação ao meio ambiente, as exigências do mundo atual, especialmente aquelas que buscam conciliar o progresso econômico, a preservação e a qualidade de vida têm sido um forte imperativo a uma demanda constante por serviços e profissionais especializados nessa área.

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

Vale destacar que o IFPA - Campus Abaetetuba já oferta o Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente ao Ensino Médio desde 2012, sendo o mesmo aprovado pela Resolução Nº 036/2012-CONSUP, de 23 de abril de 2012, e convalidada pela Resolução Nº 088/2012-CONSUP, de 01 de novembro de 2012.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Promover formação técnica, científica e humanística de profissionais para atuação na área ambiental, comprometidos com o desenvolvimento sustentável da região.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais;
- Colaborar na elaboração de laudos, relatórios e estudos ambientais.
- Auxiliar na elaboração, acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental;
- Atuar na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, reúso e reciclagem;
- Identificar as intervenções ambientais, analisa suas consequências e operacionalizar a execução de ações para preservação, conservação, otimização, minimização e remediação dos seus efeitos.

- Estimular o desenvolvimento de atividades pautadas na preservação ambiental, associada ao desenvolvimento social e econômico;
- Propagar o conceito de educação ambiental e desenvolvimento sustentável e suas respectivas aplicabilidades na gestão ambiental.

4. REGIME LETIVO

O regime letivo do Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio atenderá ao calendário acadêmico da instituição e será ofertado inicialmente no período diurno (turno manhã e tarde). O curso será regular, na modalidade presencial, estruturado em 03 (três) anos, com turmas de 40 alunos e carga horária total de **4.370 (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 de cotas (nº 12.711/2012), 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 curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao ensino médio encontra-se inserido no eixo tecnológico Ambiente e Saúde, compreendendo tecnologias associadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação e utilização da natureza, abrangendo ações de proteção e preservação dos seres vivos e dos recursos ambientais, de segurança de pessoas e comunidades, de controle e avaliação de risco, programas de educação ambiental. Tais ações vinculam-se ao suporte de sistemas, processos e métodos utilizados na análise, diagnóstico e gestão, propondo e gerenciando soluções tecnológicas mitigadoras e de avaliação e controle da segurança e dos recursos naturais.

A efetivação da proposta pedagógica do curso passa por ações teóricas-práticas, com ênfase ao exercício das atividades profissionalizantes, integrando ambientes e recursos de aprendizagem que incluem ambientes práticos, com a utilização dos laboratórios específicos, visitas técnicas e estágio curricular, onde o aluno tem oportunidade de proceder ao questionamento e ao desenvolvimento do senso crítico para a formação do Ensino Médio (seguindo os fundamentos das Diretrizes e Bases da Educação Nacional e das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio) e para a formação técnica em Meio Ambiente.

Assim, o currículo do curso está fundamentado nas características da formação do profissional, com a correspondente atribuição do título, nas atividades e competências para o exercício profissional, nos arranjos produtivos locais e regionais e no compromisso social.

Desta forma, o profissional Técnico em Meio Ambiente formado pelo IFPA – Campus Abaetetuba poderá atuar em instituições públicas e privadas, além do terceiro setor com o seguinte perfil profissional de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2016):

- Coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais;
- Colaborar na elaboração de laudos, relatórios e estudos ambientais;
- Auxiliar na elaboração, acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental;
- Atua na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, reuso e reciclagem; Identificar os parâmetros de qualidade ambiental dos recursos hídricos (superficiais e subterrâneos);
- Identificar os parâmetros de qualidade ambiental dos solos, bem como características do solo com os diversos fatores de formação, seus tipos e usos;
- Correlacionar o uso e ocupação do solo com a conservação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos;
- Identificar os parâmetros de qualidade ambiental do ar e técnicas de controle da poluição atmosférica;
- Executar procedimentos de amostragem, coleta e determinação de ensaios físicos, químicos e biológicos necessários à avaliação ambiental para a elaboração de relatórios e pareceres técnicos, a partir da interpretação de informações, dados e legislações ambientais;
- Monitorar fontes de poluição e avaliar os resultados dos sistemas de controle ambiental;
- Auxiliar na conferência dos mecanismos de AIA/EIA/RIMA;
- Acompanhar prazos e documentos necessários para o licenciamento ambiental de atividades;
- Participar de grupos de trabalho de avaliação de exposição aos riscos ambientais;
- Auxiliar na elaboração, acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental visando a sustentabilidade ambiental dos processos produtivos.

7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL FORMATIVO

A representação gráfica do perfil de formação do Curso Técnico em Meio Ambiente 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.

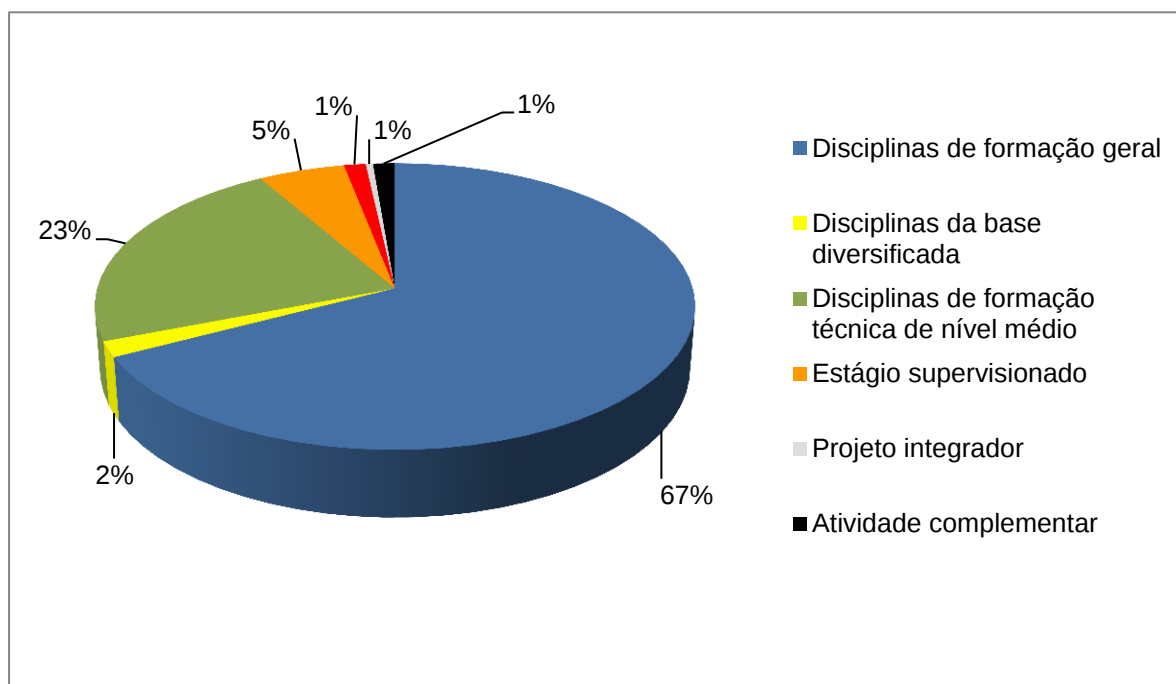


Figura 2 – Distribuição percentual da carga horária das disciplinas e atividades acadêmicas do curso.

08. MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente 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 2017.

		1º ANO	Quantidade de aulas semanais	CH/A	CH/Relógio
	Componentes Formação Básica	Língua Portuguesa I	03	120	100
		Língua Estrangeira I (Espanhol)	02	80	66,66
		Língua Estrangeira I (Inglês)*	02	80	66,66
		Artes I	01	40	33,33
		Educação Física I**	02	80	66,66
		Matemática I	02	80	66,66
		Biologia I	02	80	66,66
		Física I	02	80	66,66
		Química I	02	80	66,66
		História I	02	80	66,66
		Geografia I	02	80	66,66
		Sociologia I	02	80	66,66
		Filosofia I	02	80	66,66
			Quantidade destes componentes Quant. total aulas semanal - CH/A total – CH/R total (Anual)	24	960
	Base Diversificada	Linguagem Brasileira de Sinais- Libras*	2	80	66,66
		Quantidade destes componentes Quant. total aulas semanal - CH/A total – CH/R total (Anual)	2	80	66,66
	Componentes Formação Técnica	Controle da Poluição Ambiental	02	80	66,66
		Educação Ambiental	02	80	66,66
		Gestão da Qualidade	01	40	33,33
		Informática Aplicada	01	40	33,33
		Higiene e Segurança do Trabalho	01	40	33,33
		Quantidade destes componentes Quant. total aulas semanal - CH/A total – CH/R total (Anual)	7	260	233,31
		Total aula semanal deste ano Total ch/a anual - Total ch		31	1.220

* Disciplina optativa. Não está computada na carga horária total do curso.

**Aula ofertada no contra turno

		2º ANO	Quantidade de aulas semanais	Ch/a total	Ch Relógio Total
	Componentes Formação Básica	Língua Portuguesa II	03	120	100
		Língua Estrangeira (Espanhol) II	02	80	66,66
		Língua Estrangeira (Inglês) II*	02	80	66,66
		Artes II	01	40	33,33
		Educação Física II**	02	80	66,66
		Matemática II	02	80	66,66
		Biologia II	02	80	66,66
		Física II	02	80	66,66
		Química II	02	80	66,66
		História II	02	80	66,66
		Geografia II	02	80	66,66
		Sociologia II	02	80	66,66
		Filosofia II	02	80	66,66
		Quantidade destes componentes Ch/a semanal - Ch/a total anual - Ch total	24	960	799,93
		Componentes Formação Técnica	Estatística Aplicada	1	40
	Legislação Ambiental		2	80	66,66
	Gestão de Resíduos Sólidos		2	80	66,66
	Gerenciamento Ambiental Aplicado		1	40	33,33
	Química Ambiental		1	40	33,33
	Quantidade destes componentes Ch/a semanal - Ch/a total anual - Ch total		7	280	233,31
Total aula semanal deste ano Total ch/a anual - Total ch		31	1.240	1.033,24	

*Disciplina optativa. Não está computada na carga horária total do curso.

**Aula ofertada no contra turno

		3º ANO	Quantidade aulas/semanal	Ch/aula total	Ch Relógio Total
	Componentes Formação Básica	Língua Portuguesa III	03	120	66,66
		Língua Estrangeira (Espanhol) III	02	80	66,66
		Língua Estrangeira (Inglês) III*	02	80	66,66
		Artes III	01	40	33,33
		Educação Física III**	02	80	66,66
		Matemática III	02	80	66,66
		Biologia III	02	80	66,66
		Física III	02	80	66,66
		Química III	02	80	66,66
		História III	02	80	66,66
		Geografia III	02	80	66,66
		Sociologia III	02	80	66,66
		Filosofia III	02	80	66,66
		Quantidade destes componentes			
		Ch/a semanal - Ch/a total anual - Ch total	24	960	799,93
	Base Diversificada	Ética, Educação e Trabalho*	01	40	33,33
		Relações Humanas no Trabalho*	01	40	33,33
		Quantidade destes componentes			
		Ch/a semanal - Ch/a total anual - Ch total	02	80	66,66
		Gestão Ambiental	01	40	33,33
		Gestão de Recursos Hídricos	01	40	33,33
		Ecologia e Manejo de Áreas Protegidas	02	80	66,66
		Microbiologia Ambiental	02	80	66,66
		Gerenciamento de Efluentes Industriais	02	80	66,66
		Quantidade destes componentes			
		Ch/a semanal - Ch/a total anual - Ch total	08	320	266,64
		Total aula semanal deste ano	32	1.220	1.066,6
		Total ch/a anual - Total ch			
*Disciplina optativa. Não está computada na carga horária total do curso.					
**Aula ofertada no contra turno					

TOTAIS DO DA MATRIZ CURRICULAR CURSO ANUAL				
Sínteses da matriz		Quantidade aulas/semana	ch/a total	Ch/ Relógio total
	Formação Básica	72	2880	2.399,79
	Formação Técnica	22	860	733,26
	1 Totais	94	3.740	3.133,05
	2 Prática Profissional			
	3 Disciplina Optativa	10	400	333,33
	4 Disciplina Obrigatórias			
	5 Estágio Curricular Supervisionado Facultado		0	0
	6 Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório		240	240
	7. TCC (não é obrigatório)		0	0
	9. Projeto integrador			
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES (anual)			
	TOTAIS		20	20
	TOTAL DOS ITENS QUE QUE COMPÕEM ESTÁ MATRIZ CURRICULAR (CH Total; Prática Profissional, Estágio, TCC e outros)			
	RESUMO E ANÁLISE QUANTITATIVA DA MATRIZ	CH do curso em ch/a de acordo legislação	CH do curso dessa matriz	Ch curso de acordo com legislação
	CH do curso e CH Mínima do curso de acordo com legislação	1200	1.200	1.200

8.1 EMENTÁRIO 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: 120h

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.

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.

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.

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 brasileiros. 4 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

MICHAELIS: dicionário escolar espanhol, espanhol-português, espanhol-português. 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.

Disciplina LINGUA INGLESA 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. Estratégias de leitura. 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 expression. Leitura de textos aplicada ao curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês. Estágio 1.** São Paulo: Textonovo, 2002.

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

GARIBA, Chames M. S.; FRANZONI, Ana. Dança escolar: uma possibilidade na educação física. **Movimento**, Porto Alegre, v. 13, n. 02, p.155-171, maio/agosto, 2007.

GORDO, Margarida E. S. C.; MOREIRA, W. W.; RAIOL, Marcio A. **A história da educação física no Brasil e suas bases legais**. Belém: Açaí, 2014.

STRAZZACAPPA, Márcia. Pesquisa multidisciplinar em dança: a experiência do Laborarte/Unicamp. **ENGRUPEDANÇA**, p. 44-53, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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:

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

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

SCHLICHTA, Consuelo. **Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio?** Curitiba: Aymará, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

EMENTA: Conhecimentos Numéricos: Conjuntos; Representação e relação: pertinência, inclusão e igualdade; Conjuntos: Operações de união, intersecção, diferença complementar e produto cartesiano; Conjuntos Numéricos: números inteiros, racionais, reais e complexo; Desigualdade e divisibilidade. Conhecimentos Algébricos: Funções; Definição, Domínio, imagem, gráficos, crescimento e decrescimento; Funções polinomiais e operações algébricas com funções polinomiais; Sequências: sequência Aritmética e Sequência Geométrica

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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:

LINHARES, Sérgio; GEOWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje:** citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia e origem da vida. Vol.1. São Paulo: Ática, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio:** volume 1. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

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.
- 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.
- MÓL, G. S e SANTOS. W. L. P. (Coord.) **Química na Sociedade: Projeto de Ensino de Química em um Contexto Social (PEQS)**. 2ª ed. Universidade de Brasília. Brasília, 2000.
- 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: Estudo do homem – origens históricas (África, América e Amazônia). A formação das primeiras sociedades africanas. A Antiguidade oriental e ocidental. As sociedades americanas antes do colonialismo europeu, as sociedades complexas da Amazônia e a sociedade medieval, a partir dos eixos sociedade, movimentos sociais, mundo do trabalho e religiosidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DREHER, Martin N. **A igreja no mundo medieval.** Sandoval, 2000.

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:

ADAS, M.; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil**. 4ªed. São Paulo: Moderna, 2004.

_____.BOLIGIAN, L; ALVES, A. **Geografia: Espaço e Vivência**. São Paulo: Atual. 2005.

_____, Demétrio. **Globalização: Estado Nacional e Espaço Mundial**. São Paulo: Moderna, 2000.

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: 66,66h

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: 66,66h

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

JAPIASSU, H. **Introdução às Ciências Humanas**, São Paulo, Ed. Letras e letras, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHALITA, G. **Vivendo a Filosofia**, São Paulo, Ed. Atual, 2004.

CHAUÍ, M. **Convite a Filosofia** S. Paulo, Ed. Ática, 2003.

CHAUÍ, M. **Filosofia**, S. Paulo, Ed. Ática, 2003, Série Novo Ensino Médio.

8.1.1.2 Disciplinas do Núcleo Politécnico

Disciplina INTRODUÇÃO À METODOLOGIA CIENTÍFICA	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: O conhecimento: significado, processo e apropriação. Fundamentos do conhecimento científico. O ato de ler, o ato de estudar e o ato de escrever textos. As normas técnicas do trabalho científico. Diretrizes para realização de Seminário. Técnica para elaboração de: fichamento, resumo, resenha, referência bibliográfica e artigos científicos. Pesquisa via internet – sites científicos – CAPES, SCIELO.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 10. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22.Ed. São Paulo: Cortez, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TEIXEIRA, E. **As três metodologias:** acadêmica, da ciência e da pesquisa. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2009.

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

EMENTA: Educação Ambiental: definição e histórico. Tendências em educação ambiental. Conceitos básicos e objetivos da educação ambiental. Educação

ambiental urbana. Métodos e técnicas para elaboração de projetos em EA. A interdisciplinaridade como abordagem para a resolução de problemas. Projeto de extensão em EA.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPRA, Fritjof. **A alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21**, p. 18 – 33. In: TRIGUEIRO, André (org). Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro, Sextante, 2003.

BRITO, Celene et al. **Educação e Gestão Ambiental**. Rio de Janeiro: ABES, 2000. 89 p.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 4ª Edição. São Paulo: Editora Cortez, 2008

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9º Edição. São Paulo: GAIA, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria Executiva. Diretoria de Educação Ambiental. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Philippe Pomier Layrargues (coord.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156 p.; 28 cm.

SATO, M. **Educação Ambiental**. Editora Rima. 2002

MEDINA, N. M.; SANTOS, E. C. **Educação Ambiental – Uma metodologia participativa de formação**. 3ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.

Disciplina GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL	Período: 1º ano
Pré-requisito: Não há.	CH: 66,66h

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 ISO-Série 9.000 e ISO 14.000.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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.

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

EMENTA: Sistema Operacional Windows; Trabalhando com o Windows; Meu Computador; Windows Explorer; Lixeira; Programas Acessórios; Usando o MS Word; Editando Textos; Formatando Textos; Configurando Páginas, Margens, Cabeçalho e Rodapés; Inserindo Imagens e Tabelas; Criando Índices; Usando o MS Excel; Elaboração de Planilhas; Inserindo Fórmulas, Formatando Células; Utilizando Gráficos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

O'HARA, Shelley. **Microsoft Windows 2000 profissional: rápido e fácil para iniciantes**. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 242 p.: il.

BORGES, Louiseana; NEGRINI, Fabiano. **Microsoft Word 2003: básico e detalhado**. Florianópolis: Visual Book, 2005

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MANZANO, Jose Augusto Navarro Garcia. **Estudo Dirigido de Excel 2000**. São Paulo: Érica, 2001.

MARQUIS, Annette; COURTER, Gini. **Microsoft Office 2000 Prático e Fácil: Passos Rápidos para o Sucesso**. São Paulo: Makron Books, 2000.

BARBER, Brian; et alli. **Configuração e Solução de Problemas Windows XP Professional**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.

Disciplina HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há.	CH: 66,66h

EMENTA: Histórico da Segurança do trabalho; Legislação do Trabalho; Fundamentos da Segurança no Trabalho: Definições (Acidentes do trabalho: Conceito legal x Conceito prevencionista); Acidente e Incidente, Causas de acidente, Fundamentos de Higiene do trabalho: Riscos Ambientais, Agentes físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de Acidentes; Mapa de riscos ambientais; Equipamentos de proteção Coletiva; Noções de Normas Regulamentadoras: NR 01 – Disposições Gerais, NR 02 – Inspeção Prévia, NR 03 – Embargo ou Interdição, NR 04 – Serviços Especializados em Engenharia e Medicina do Trabalho, NR 05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), NR 06 - Equipamentos de proteção Individual (EPI).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FAVA, Estevão Mallet Neves (Org.). **Consolidação das Leis do Trabalho: Constituição Federal, Legislação.** Rideel. São Paulo, 2012.

BREVIOLIERO, Ezio; POSSEBON, José; SPINELLI, Robson. **Higiene Ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos.** Ed. SENAC. São Paulo, 2011.

CAMPOS, Armando. **Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA: Uma nova abordagem.** SENAC, 2013.

REIS, Roberto Salvador. **Segurança e Medicina do Trabalho: Normas Regulamentadoras.** YENDIS. São Paulo, 2012.

PONZETTO, Gilberto. **Mapa de Riscos Ambientais: Aplicado à Engenharia e Segurança do Trabalho – CIPA.** LTr. São Paulo, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATLAS, **Segurança e Medicina do Trabalho: Manual de Legislação.** São Paulo, ATLAS, 2016.

ALBORNÓZ, Suzana. **O que é trabalho. Coleção Primeiros Passos.** Ed. Brasiliense, 1995

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

8.1.2 Segundo ano

8.1.2.1 Disciplinas da Base Nacional Comum

Disciplina LÍNGUA PORTUGUESA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 120h

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.

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: Ártica, 2013.

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 LÍNGUA ESPANHOLA II	Período 2º 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:

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

Disciplina LÍNGUA 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). Leitura de textos aplicada ao curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês. Estágio 1**. São Paulo: Texto novo, 2002.

RICHARDS, Jack C.; **Passages: na upper-level multi-kills course: student's book 2**, São Paulo, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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:

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

EMENTA: Historia 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:

CROCE, Benedetto. **Breviário de estética: A esthetica in nuce**. São Paulo Ática, 2001.

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

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

POWELL, Earl A. **O melhor do impressionismo e pós-impressionismo**. 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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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:

LINHARES, Sérgio; GEOWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**: genética, evolução e ecologia. Vol.3. São Paulo: Ática, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio**: volume 2. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

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.

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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**. 5ed. 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: Processos de transição da sociedade feudal para a capitalista. Bases da Economia e trabalho escravo no Brasil colonial e imperial. As Lutas sociais e políticas no Brasil colonial e imperial. As revoluções liberais do século XVIII e seus impactos na formação do Brasil como nação e a religiosidade sincrética nos contextos colonial e imperial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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.

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

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:

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

GONÇALVES, C. Amazônia, Amazônias. 2ª Edição. 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. Volume único. 1ª edição. São Paulo. Editora Ática. 2009.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

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: 66,66h

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 da Base Diversificada

Disciplina Língua Brasileira de Sinais- LIBRAS*	Período 2º ano
---	--------------------------

Pré-requisito: não há	CH: 66,66h
------------------------------	-------------------

EMENTA: Princípios básicos do funcionamento da língua brasileira de sinais. Estrutura linguística em contextos comunicativos (frases, diálogos curtos). Aspectos peculiares da cultura das pessoas surdas. Fundamentos históricos da educação de surdos. Legislação específica. Educação bilíngue e inclusiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002. Brasília; 2005.

BRASIL. **Política Nacional da Educação especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília; 2008.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Brasília; 2002.

QUADROS, Ronice Muller de e KARNOPP. **Língua Brasileira de Sinais – estudos linguísticos.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FELIPE, Tanya A. e MONTEIRO, Myrna S. **Libras em contexto: programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos, curso básico.** Brasília, MEC: SEESP: 2001.

10.1.2.3 Disciplinas do Núcleo Politécnico

Disciplina Controle da Poluição das Águas	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Usos da água; Classificação das águas; Qualidade das águas: Impurezas encontradas nas águas; Parâmetros de qualidade das águas (Parâmetros físicos: cor; turbidez; sabor e odor; temperatura. Parâmetros químicos: pH; alcalinidade; acidez; dureza; ferro e manganês; cloretos; nitrogênio; fósforo; oxigênio dissolvido; matéria orgânica; micropoluentes inorgânicos; micro poluentes orgânicos. Parâmetros biológicos); Forma física representada pelos parâmetros de qualidade.

Utilização mais frequente dos parâmetros. Requisitos de qualidade; Padrões de qualidade; Padrões de lançamento e qualidade do corpo receptor; Padrões de potabilidade; Padrões de balneabilidade; Água para irrigação; Poluição das águas: Fontes de poluição das águas. Consequências da poluição das águas. Principal impacto do lançamento de esgotos nos corpos d'água: Consumo de oxigênio (zonas de autodepuração); Controle da poluição das águas; Amostragem e análise de água: Requisitos e técnicas de coleta e preservação para as análises físicas e químicas; Águas de abastecimento: O sistema de abastecimento de água; Unidades de um sistema de abastecimento de água; A importância do sistema de abastecimento de água. Quantidade de água; Qualidade da água: Os requisitos de qualidade da água para consumo doméstico. Unidades do sistema de abastecimento de água: Manancial; Captação; Adução; Estações elevatórias; Tratamento; Distribuição; Águas residuárias: Ciclo de uso da água; Caracterização da quantidade de esgotos; Caracterização da qualidade dos esgotos; Efeitos gerados pelas águas residuárias. Partes constitutivas do sistema convencional de coleta e transporte de esgotos. Tratamento dos esgotos (Objetivos; Legislação ambiental; Níveis de tratamento; A remoção dos organismos transmissores de doenças; Comparação entre diferentes sistemas de tratamento de esgotos; Tratamento e disposição do lodo); Reúso da água.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PIVELI, R.P. **Qualidade e Poluição das Águas - Aspectos Físico-químicos.** CETESB, 2000.

MOTA, Suetônio. **Introdução à Engenharia Ambiental.** Expressão Gráfica. Rio de Janeiro, 2010.

VON SPERLING, Marcos. **Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias; vol. 1).** Belo Horizonte: DESA-UFMG, 452p. 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DERÍSIO, J.C. **Introdução ao controle de poluição ambiental.** 3º Edição. São Paulo: Signus Editora, 2007. 192p.

DILL, A.C. **Tratamento de água para fins industriais,** 2006.

SPERLING, M. von; Fernandes, F. **Lodo de esgotos: tratamento e disposição final**; Andreoli, C.V., DESA/UFMG e SENAPAR, Editora FCO, 2007

Disciplina Controle da Poluição do solo	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h

EMENTA: Caracterização do Solo; Usos do Solo; Degradação do Solo, Fontes e formas de poluição do solo: Fertilizantes, Pesticidas, Resíduos Sólidos, Resíduos Industriais, Esgotos de diversas fontes; Consequências da poluição do solo; Técnicas de controle da Poluição do Solo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAUJO, Gustavo Henrique de Sousa; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; GUERRA, Antonio José Teixeira. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, 2010.

MOTA, Suetônio. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 4º Ed. ABES, Expressão Gráfica, 2010.

GUERRA, Antonio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da; BOTELHO, Rosangela Garrido Machado (Orgs.). **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, 2010.

DERISIO, José Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. Oficina de Textos. São Paulo, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FRENDRICH, Roberto; et al. **Drenagem e controle da erosão urbana**. Editora Universitária Champagnat. Curitiba, 1997.

BARROS, Raphael Tobias de Vasconcelos et al. **Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios**. V. II. Escola de Engenharia da UFMG, 1995.

Disciplina Gestão de Resíduos Sólidos	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há.	CH: 66,66h

EMENTA: Definições e conceitos sobre resíduos sólidos; Projeção das quantidades de resíduos sólidos urbanos. Classificação dos resíduos sólidos; Características físicas, químicas e biológicas de resíduos sólidos; Reciclagem e minimização de resíduos; Aspectos epidemiológicos; Componentes dos serviços de limpeza pública (limpeza de logradouros, acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final); Tecnologia de tratamento e disposição final de resíduos; Política Nacional de Resíduos Sólidos; Normas da ABNT relacionadas aos Resíduos Sólidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, Marcos Paulo Marques. **Serviço de limpeza urbana à luz da Lei de Saneamento Básico**. 442p. 2008. Arcabouço legal.

JARDIM, A. **Política Nacional de Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. 2º Edição. São Paulo: Manole Editora, 2010.

MONTEIRO, José Henrique Penido, et al. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. 200 p.

LIMA, José Dantas de. **Gestão de Resíduos Sólidos Urbana no Brasil**. 267p. 2001.

LIMA, José Dantas de. **Sistemas Integrados de Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos**. 277p. 2005.

PHILIPPI JR., Arlindo. **Curso de Gestão ambiental**. 2º Edição. São Paulo: Manole Editora, 2014.

PEREIRA NETO, J. T. **Gerenciamento do Lixo Urbano - Aspectos Técnicos e Operacionais**. 2º Edição. Viçosa, MG: UFV Editora, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARROS, R. T. et al. **Manual de Saneamento e proteção Ambiental para os Municípios: o município e o meio ambiente**. Vol. I. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente. 1995.

BRAGA, B. *et al*; **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2º Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

Disciplina Ecossistemas Amazônicos	Período 2º ano
--	--------------------------

Pré-requisito: Não há	CH: 66,66h
------------------------------	-------------------

EMENTA: Variações no ambiente físico da Terra e seu papel na distribuição dos biomas mundiais. Características e distribuição dos biomas terrestres e aquáticos do Brasil. História geológica da Amazônia. Hidrologia da Amazônia. Ecossistemas (ecorregiões) amazônicos. O "funcionamento" dos ecossistemas amazônicos. Biodiversidade e espécies notáveis da fauna e flora amazônicas. O homem na Amazônia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AB'SÁBER, A.N. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 160p.

ARRUDA, M.B. (Org.). **Ecossistemas brasileiros.** Brasília: Edições IBAMA, 2001.

FEARNSIDE, P. **A floresta amazônica e as mudanças globais.** Manaus: INPA, 2003. 134p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOULDING, M. **História natural dos rios da Amazônia.** Brasília: SCM; CNPq/MCT; Rainforest Alliance, 1997.

HAFFER, J. Hypothesis to explain the origin of species in Amazonia. In: VIEIRA, I.; DA SILVA, J.M.C.; OREN, D.C. & D'INCAO, M.A. (Orgs). **Diversidade biológica e cultural da Amazônia.** Belém: MPEG/CNPq, 2001. 45-118p.

HAFFER, J. & PRANCE, G.T. Impulsos climáticos da evolução na Amazônia durante o Cenozóico: sobre a teoria dos Refúgios da diferenciação biótica. **Estudos avançados** 16 (46): 175-206, 2002.

Disciplina Metodologia da pesquisa	Período 1º ano
Pré-requisito: Introdução à Metodologia da Pesquisa	CH: 66,66h

EMENTA: Tipos de explicação científica. Bases do raciocínio científico, teoria, hipótese, dedução, indução, análise e síntese. Pesquisa científica. Tipos de pesquisa. O processo de pesquisa e seu significado. Problemas de pesquisa e sua formulação; fases da pesquisa. Métodos de pesquisa. Técnicas para elaboração de pré-projeto de pesquisa. Técnicas para elaborar um artigo científico. Concepção,

planejamento e desenvolvimento de projetos científicos. Diferenciação entre: Projeto educacional, De ensino, De pesquisa e Intervenção. Pesquisa de campo e relatório de pesquisa. Normas para apresentação do TCC.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

POPPER, K. *A Lógica da Pesquisa Científica*. Ed. Cultrix, 1972.

TEIXEIRA, E. **As três metodologias**: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2009.

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: 120h

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.

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.

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

EMENTA: Leitura: Compreensão e Interpretação de Texto. Análise do Discurso; Análise com relação aos 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 LINGUA INGLESA 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. Leitura de textos aplicada ao curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês**. Estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002.

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês**. Estágio 2. São Paulo: Textonovo, 2004.

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KELLER, Victoria; V; Steps teens: english in real life situations - 3, São Paulo, IBEP, 2004.

LAPORTA, Edgar; A new practical english course: manual do professor - book 4, São Paulo, IBEP, 2004.

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:

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

EMENTA: Historia 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:

CROCE, Benedetto. **Breviário de estética: A esthetica in nuce**. São Paulo Ática, 2001.

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

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

POWELL, Earl A. **O melhor do impressionismo e pós-impressionismo**. São Paulo Ática.

SCHLICHTA, Consuelo. **Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio?** Curitiba: Aymará, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

EMENTA: Geometria Plana: área de figuras planas. Geometria espacial: prisma, pirâmide, cone e esfera. Geografia analítica: ponto, reta e circunferência.

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:

LINHARES, Sérgio; GEOWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje:** os seres vivos. Vol.2. São Paulo: Ática, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio:** volume 2. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 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.** 9ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

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

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

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

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

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

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

SARDELLA, A. Química Geral- Vol. 1,2 e3-**Química – Ensino Médio**. 11ª ed São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

REIS.M. Química Geral – Vol. 1,2 e3-**Química Ensino médio**. 1ª ed. São Paulo: Editora FTD, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

NOVAIS, V. L. Duarte de. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo. Editora Atual, 2000.

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

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

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; Campos

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 Quanta; Quantização da luz; Efeitos fotoelétrico; Modelo atômico de Bohr e emissão de radiação; Teoria da relatividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Resnick, Halliday; Fundamentos da Física, Vol3, Editora: LTC, 9ª Edição, Rio de Janeiro, 2009.

Nussenzveig, M., Curso de Física Básica, Vol 3, Editora Edgar Blucher

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

EMENTA: Os desdobramentos das Revoluções Liberais e Revolução Industrial no mundo. As Revoluções Liberais e Nacionalistas do Século XIX. A afirmação do liberalismo político e econômico. O trabalho no contexto das transformações ocorridas a partir das revoluções liberais e da revolução industrial. As crises do liberalismo burguês. Os confrontos do Capital Liberal com ele mesmo: imperialismo e o neocolonialismo; o totalitarismo; a era das catástrofes: o apogeu da crise (1914 – 1945). Os confrontos do liberalismo com o socialismo: a Revolução Russa; a Guerra Fria – confrontos e conflitos entre o socialismo e o capitalismo; o fim da Guerra fria; a afirmação do liberalismo – o neoliberalismo e a globalização. Os desdobramentos das Revoluções Liberais e Revolução Industrial no Brasil. O liberalismo brasileiro – acomodação e singularismo: o Século XIX. Os Conflitos sociais – urbanos e rurais. A crise do escravismo e o trabalho assalariado. O republicanismo, a crise e o fim da monarquia. República, democracia e trabalho. O operariado brasileiro no contexto da República Oligárquica. A Revolução de 1930 – Era Vargas. A redemocratização, o Golpe de 1964 e a Ditadura Militar. A democracia brasileira contemporânea no contexto da hegemonia do capital neoliberal e da Globalização

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

SOUZA FILHO, Benedito. “o outro lado do espelho: os desafios das ações afirmativas made in Brasil”. IN: **Ciências Humanas em Revista**. São Luís: Centro de Ciências Humanas. V.2. Nº 2, 2004. pp. 49-66.

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

Disciplina 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

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. Volume único. 1ª ed.. São Paulo: Ática. 2009.

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; GIANSAINTI, 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. 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.

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

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

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

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. 6ª ed. São Paulo: Ática, 1998.

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

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

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.

FIOREZE, 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: 66,66h

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:

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

10.1.4.2 Disciplinas da Base Diversificada

Disciplina ÉTICA, EDUCAÇÃO E TRABALHO*	Período 3º Ano
Pré-requisito:	CH: 33,33 h

EMENTA: Definição de ética; a ética no pós-modernidade; Ética e ecologia; Ética e solidariedade; Ética e as relações e gênero; A ética no mundo virtual; A produção científico acerca do trabalho humano; Concepções e significados históricos da palavra trabalho; Análise sobre a história do trabalho humano; Revisão histórica da concepção de trabalho; Formas de organização do trabalho e a formação do trabalhador na sociedade capitalista. Relações entre trabalho e educação; Análise do trabalho a partir de suas relações com a cultura; As relações no trabalho; A construção da cidadania a partir do trabalho; O trabalho e o mundo globalizado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARVALHO, O. F. (2003) **Educação e formação Profissional**. Trabalho e tempo livre. Brasília: PLANO.

DAL ROSSO, S. e FERREIRA, M.C. (2003) **A regulação social do trabalho**. Brasília: Paralelo 15. Bioética. Cord. De Luis Archer, Jorge Biscaia e Walter Oswald. Lisboa: Verbo, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GARRAFA, Valnei. **Dimensão de ética em saúde pública**. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública/USP, 1995.

SINGER, Peter. **Ética prática**. Trad. De Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

Disciplina RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO*	Período 3º Ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA: Relações Interpessoais; Comunicação; Motivação; Ética e Responsabilidade Social.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos**. Edição compacta. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MINICUCCI, Agostinho. **Psicologia ligada à administração**. 5 ed. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FRITZEN, Silvino José. **Relações Humanas Interpessoais**. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

SAMPAIO, Getulio Pinto. **Relações Humanas a toda hora**. São Paulo: Ed. Gente, 2000.

WEIL, Pierre. **Relações Humanas na Família e no Trabalho**. São Paulo: Editora Ática, 2000

8.1.3.2 Disciplinas do Núcleo Politécnico

Disciplina Legislação Ambiental	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há.	CH: 33,33h

EMENTA: O Direito Ambiental no Brasil; Fundamentos Constitucionais de Defesa e Proteção do Meio Ambiente – CF/88, capítulo VI, artigo 225, parágrafos e incisos; Leis Ambientais e Ordenamento Jurídico na Tutela Ambiental – Leis 6938/81; 9605/98; 7347/81; Instrumentos de Defesa Ambiental; Obrigações do Poder Público para o Meio Ambiente; As Entidades de Representação Popular; Responsabilidades Civil e Criminal por Danos ao Meio Ambiente; Lei dos Crimes Ambientais 9605/98 e Responsabilidade Penal; Agenda 21; O Desenvolvimento Sustentável; Princípios Fundamentais do Direito do Ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FONSECA. Luciana Costa da. **Legislação sobre recursos hídricos e meio ambiente: o direito ambiental**. Curso de especialização em gestão hídrica e ambiental. UFPA. 2007.

OLIVEIRA. Flávia de Paiva Medeiros de. **Direito, Meio Ambiente e Cidadania: uma abordagem multidisciplinar**. São Paulo. 2004. Editora EDUEP. 141p.

PHILIPPI. Arlindo Jr. *et al.* **Curso de Gestão Ambiental**. Capítulo 17: Direito Ambiental Aplicado. Coleção Ambiental. Editora Manole. 2004. 1045p.

PHILIPPI. Arlindo Jr. *et al.* **Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental**. Capítulo 1: Introdução do Direito Ambiental. Coleção Ambiental. Editora Manole. 2005. 953p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FREITAS, V. P.; FREITAS, G. P. **Crimes contra a natureza**. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 12. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, J. A. **Direito Ambiental Constitucional**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2003

Disciplina CONTROLE DE POLUIÇÃO DO AR	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há.	CH: 33,33h

EMENTA: Composição e estrutura da atmosfera; Caracterização do ar; Usos do ar; Poluição do ar; Principais poluentes atmosféricos (poluentes primários, poluentes secundários); Fontes de poluição do ar; Efeitos causados pela poluição atmosférica: efeitos sobre a saúde; efeitos sobre as propriedades químicas e físicas da atmosfera (camada de ozônio, efeito estufa, chuvas ácidas, etc); Características ambientais e a poluição do ar; Dispersão atmosférica dos poluentes; Elementos indicadores e de medição; Padrões de qualidade do ar; Controle da poluição do ar; Medidas de controle da poluição do ar (Disciplinamento do uso e ocupação do solo, Controle nas fontes poluidoras); Inventários de emissões atmosféricas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MOTA S. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 4. ed. Rio de Janeiro: Expressão gráfica, 2010.

PHILIPPI JR., Arlindo. **Curso de Gestão ambiental**. 2º Edição. São Paulo: Manole Editora, 2014.

PHILIPPI JR., Arlindo. **Saneamento, Saúde e Ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. 2º Edição. São Paulo: Manole Editora, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MACÊDO, Jorge Antônio Barros de. **Introdução a Química Ambiental**, Jorge Macedo, 2.ed. atual. e rev. Juíz de Fora, MG, 2006.

DERÍSIO, J.C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 3º Edição. São Paulo: Signus Editora, 2007.

Disciplina LICENCIAMENTO AMBIENTAL	Período 3º ano
Pré-requisito: Legislação Ambiental	CH: 33,33h

EMENTA: Legislação brasileira correlata; Procedimentos burocráticos para elaboração de relatório ambiental, AIA-RIMA-EIA, PCA, RCA e PRAD; Procedimentos burocráticos para licenciamento ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IBAMA. **Programa de Treinamento e Capacitação – Curso Básico Conceitual de EIA**. Fortaleza: 2002.

IBAMA. **Primeiro Encontro Técnico de Licenciamento Ambiental Federal**. Brasília: 2001. 41 pgs.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. Malheiros Editores Ltda., São Paulo: 2001 (9ª ed.), 1031 pgs.

SALGADO, F.G.A. e PALHARES, M. **O uso do Licenciamento Ambiental como recurso Gerencial**. In: Ambiente, vol. 7, nº 1, 1993.

PHILIPPI. Arlindo Jr. et al. **Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental**. Capítulo 1: Introdução do Direito Ambiental. Coleção Ambiental. Editora Manole. 2005. 953p.

CUNHA, S. e GUERRA, A. J.T. **Avaliação e perícia ambiental**. 284p. 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PHILLIPI JR, A. et al.; **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004.

Disciplina QUÍMICA AMBIENTAL	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há.	CH: 33,33h

EMENTA: Química da Atmosfera: Poluição da atmosfera: Depleção da camada de ozônio; Chuva ácida; Efeito Estufa; Smog fotoquímico; Fontes de Energia: Energias alternativas e renováveis; Química da Água: Equilíbrios de Oxidação-Redução nas águas; Equilíbrios Ácido-Base nas águas; Sistema do carbonato; Solubilidade do alumínio; Poluição das águas; Purificação das águas; Técnicas de Amostragem. Química do Solo: Sedimentos e solos; remediação; Eliminação de resíduos; Reciclagem de resíduos; Substâncias Tóxicas: Substâncias tóxicas orgânicas; Metais e outros compostos inorgânicos tóxicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAIRD, C. **Química Ambiental** (Tradução de Luiz Carlos Marques Carrera e MaríaÁngeles Lobo Recio). Ed. Artmed-Bookman, Porto Alegre, 2ª ed. 2002.

ROCHA, J. C., ROSA, A. H., Arnaldo Alves CARDOSO, A. A, **Introdução à Química Ambiental**; Ed. Bookman, Porto Alegre, 2004.

MACEDO, J. A. B; **Introdução à Química Ambiental – Química & Meio Ambiente & Sociedade**; Ed. Jorge Macedo, 2006.

S.E. Manahan; Ed. CRC, 8ª ed., 2004. (Também disponível em espanhol: Química Ambiental, Ed. Reverte, Barcelona, 2006).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ROCHA, J. C., ROSA, A. H., CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental**, Porto Alegre: Bookman. 256p. 2009

SARDELLA, Antônio- Química. Ed. Atica, 2000

ATKINS, Peter - **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Ed. Bookman, 2007.

VON SPERLING, Marcos – **Introdução a tratamento de água e ao tratamento de esgoto**. Ed. UFMG, 2005

CARVALHO, G.C.; SOUZA, C.L. **Química de olho no mundo do trabalho**. Editora Scipione, 2000.

Disciplina GESTÃO AMBIENTAL	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA: Introdução à Gestão Ambiental no Contexto Socioambiental: A Gestão Ambiental Participativa: Problemas e Conflitos Ambientais; Gerenciamento Ambiental no Contexto Municipal; Gestão Ambiental no Contexto Empresarial; Desenvolvimento e gestão ambiental; Política ambiental internacional; Gestão ambiental baseada na produção limpa; Elaboração do Sistema de Gestão Ambiental para Pequenas Empresas e a Visão dos Grandes Empreendimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002

MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da (Org.). **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MARTINI JÚNIOR, L.C. **Gestão ambiental na indústria**. Rio de Janeiro: Destaque, 2003

MOTA, S. **Introdução à engenharia ambiental**. Rio de Janeiro: ABES, 2003.

PHILIPPI Jr., A. **Saneamento, saúde e ambiente**. São Paulo: Manole, 2004.

PHILLIPI JR, A. et al. **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004.

SANCHEZ, Luis Enrique. **Desengenharia: O Passivo Ambiental na Desativação de Empreendimentos Industriais**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2001

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELLENBERG, Gunter. **Introdução aos problemas da poluição ambiental**. São Paulo: EPU, 1980.

Disciplina PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA: Poluição e contaminação de recursos hídricos. Bacias Hidrográficas e seu uso como unidade de planejamento e gestão sócio-ambiental. Caracterização física, biológica e sócio-econômica das bacias hidrográficas. Manejo integrado da bacia

hidrográfica. Comitês e agências de bacia e seu papel na gestão sustentável das bacias hidrográficas. Aspectos Legais: política nacional de recursos hídricos e código de águas. Políticas Estaduais e Municipais. Sistema de Gerenciamento de recursos hídricos. Planos de recursos hídricos. O enquadramento dos corpos de água em classes de usos preponderantes. A outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos. A cobrança pelo uso de recursos hídricos. Sistema de informação sobre recursos hídricos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS (ANA). **Evolução da Organização e Implementação da Gestão de Bacias no Brasil**. 1º ed. – Brasília:, 2002. 25 p.

BRASIL. Lei 9.433 de 08 de janeiro de 1997. **Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos**, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

FELICIDADE, N.; MARTINS, R. C. e LEME, A. L. **Uso e Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil: velhos e novos desafios para a cidadania**. São Paulo: Ri Ma, 2004. 238 pp.

MOTA, S. **Preservação e conservação de recursos hídricos**. Rio de Janeiro: ABES, 1995. 2 ed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MACÊDO, J.a.b.m. **Águas & águas**. Belo Horizonte. 2ª ed. 2004.

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

Disciplina PLANEJAMENTO E GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há.	CH: 33,33h

EMENTA: Conceitos, históricos, objetivos, importância, marco regulatório e status das Áreas Protegidas no mundo e no Brasil. Histórico da criação e marco regulatório das unidades de conservação no Brasil. Gestão e objetivos do SNUC. Conceito e

classificação das unidades de conservação no Brasil. Criação de unidades de conservação. Planos de manejo. Conselho gestor. Gestão de unidades de conservação (proteção, educação ambiental, regulação fundiária, uso público, pesquisa, etc.). Reservas da biosfera. Jardins zoológicos e botânicos. Corredores ecológicos. Mosaicos de Unidades de Conservação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, M. A. R. 2007. **Unidades de Conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial**. Belo Horizonte: SEGRAC. 272p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**: Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002; Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006. Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas: Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006. Brasília: MMA/SBF, 2011.

RODRIGUES, J. E. R. 2005. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 205p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DIEGUES, A. C. S. 1993. Populações tradicionais em Unidades de Conservação: o mito moderno da natureza intocada. In: VIEIRA, P. F. e MAIMON, D. (Org.). **As ciências sociais e questão ambiental: rumo à interdisciplinaridade**. Rio de Janeiro/Belém: APED/NAEA. p. 219-249.

DOUROJEANNI, M. J. e PÁDUA, M. T. J. 2007. **Biodiversidade: a hora decisiva**. 2ª edição. Curitiba: Ed. UFPR. 284p.

MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de Áreas Protegidas no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 10 n. 1, 2006. p. 41-64.

OLIVEIRA, J.C.C. **Roteiro para criação de unidades de conservação municipais**. Brasília, DF : Ministério do Meio Ambiente, 2010. 68p.

PALMIERI, R.; VERÍSSIMO, A. e FERRAZ, M. **Guia de Consultas Públicas para Unidades de Conservação**. Piracicaba: Imaflora; Belém: Imazon, 2005.

PALMIERI, R.; VERÍSSIMO, A. **Conselhos de Unidades de Conservação: guia sobre sua criação e seu funcionamento**. Piracicaba: Imaflora, SP; Belém: Imazon, PA, 2009. 95p.

PARA. Governo do Estado. **Roteiro metodológico para elaboração de plano de manejo das Unidades de Conservação do Estado do Pará.** Belém: SEMA, 2009.

VERÍSSIMO, A.; ROLLA, A.; VEDOVETO, M. e FUTADA, S.M. (Orgs.). **Áreas Protegidas na Amazônia brasileira:** avanços e desafios. Belém: Imazon; São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011.

Disciplina Geoprocessamento Ambiental Aplicado	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33,33h

EMENTA: Introdução ao Geoprocessamento; Fundamentos de Cartografia; Fundamentos de SIG (Estrutura de dados, Componentes); Aplicações de SIG; Histórico e conceito de sensoriamento remoto; Princípios físicos do sensoriamento remoto; Níveis de aquisição de dados; Sistemas sensores; Tipos de satélites (Artificiais/Naturais); Formas de aquisição de imagens; Comportamento espectral de alvos; Processo de formação de cores; Composição colorida; Operações práticas em softwares específicos; Interpretação de imagens; Aplicações do Sensoriamento Remoto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DUARTE, Paulo Araújo. **Cartografia Básica.** Florianópolis: Editora da UFSC, 1988.

MOURA FILHO, J. **Elementos de Cartografia: Técnica e Histórica.** Belém: Gráfica Falângola, 1993.

BERALDO, P. Soares. **GPS. Introdução e Aplicação Prática.** Editora e Livraria Luana Ltda. Brasília (DF), 1995.

ROCHA, C. H. B. **Geoprocessamento: tecnologia transdisciplinar.** Juiz de Fora, MG:ed. do autor, 2000. 220 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica.** 2 ed. Canoas, RS: Unilasalle, 2005.

LVA, J. X. da. **Geoprocessamento para análise ambiental.** Rio de Janeiro: Ed. do Autor, 2001.

Disciplina MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	Período 3º ano
--	--------------------------

Pré-requisito: Não há.	CH: 33,33h
-------------------------------	-------------------

EMENTA: Microrganismos e tópicos em ecologia de microrganismos. Crescimento de bactérias em cultura e no ambiente. Microrganismos em ambientes terrestres. Aeromicrobiologia. Microrganismos em ambientes aquáticos. Microrganismos em ambientes extremos. Coleta e processamento de amostras para análise microbiológica. Técnicas e métodos para a detecção, enumeração e identificação de microrganismos. Atividade e interações com o ambiente e ciclagem de nutrientes. Biodegradação e biorremediação de poluentes orgânicos. Remediação microbiana de solos, sedimentos e efluentes contaminados com metais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MELO, I. S. & AZEVEDO, J. L. **Microbiologia Ambiental**. 2ª Edição. Jaguariúna: Embrapa, 2008.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 4. ed. São Paulo: Atheneu. 2005. 718p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. **Microbiologia do solo**. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo

PELCZAR, J. M.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. V.1. São Paulo: Makron Books. 1997. 524p.

Disciplina	Período
ESTATÍSTICA APLICADA	3º ano
Pré-requisito: Não há.	CH: 33,33 h

EMENTA: Localização da Estatística na história. Noções de conjunto, pertinência a, correspondência, medidas; Conceitos de variáveis e constantes. Variáveis Quantitativas e Qualitativas. Conhecimento sobre população e amostra, Tipos de amostragem. Representação gráfica e tabular. Noção de intervalos. Construção de tabelas de frequências. Construção do histograma e polígono de frequência, através de uma tabela de frequências. Construção de gráficos através de uma tabela. Conceitos de Média, Mediana e Moda. Cálculos envolvendo Média, Mediana e Moda para um grupo de dados. Localização no gráfico da média, mediana e moda.

Conceitos de Simetria e Assimetria em função das medidas de tendência central. Definições de variância, desvio padrão, coeficiente de variação e amplitude. Conceitos e definições de decis, percentis e quartis. Cálculo da Probabilidade de um Evento. Aplicações da lei da soma ou da lei da multiplicação. Conceitos de probabilidade condicional. Conceitos de Distribuição binomial; Conceitos de distribuição normal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística Básica: Probabilidade e Inferência**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MILONE, Giuseppe. **Estatística Geral e Aplicada**. São Paulo: Thomson Learning, 2004.

CALLEGARI-JACQUES, Sidia. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre, Art Med, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HEATH, O. V. S. **A Estatística na Pesquisa Científica**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1981. 95p.

NOVAES, Diva Valério; COUTINHO, Cileda de Queiroz e Silva. **Estatística para a educação profissional**. São Paulo: Atlas, 2009.

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 Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio é prevista uma carga horária total de 60h para o exercício da prática profissional.

10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado, que para o curso técnico em Meio ambiente 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);
- Estar 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 necessidades especiais 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 Técnica de Nível Médio” e “[...] tem como finalidade complementar a formação do estudante e ampliar o conhecimento teórico-prático”.

Para validação das atividades deverão ser apresentadas cópias dos certificados, declaração, atestado e/ou diploma, protocolados na Secretaria Acadêmica, contendo o número de horas e descrição das atividades desenvolvidas

para posterior análise Coordenação do Curso que realizará a validação e registro no sistema de gerenciamento acadêmico.

Tais atividades serão consideradas para cômputo da carga horária do curso de Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio no total de 20h e são de cumprimento obrigatório pelo estudante sendo requisito necessário para a outorga de grau e o requerimento do Diploma e Histórico Escolar de Conclusão do Curso. Vale destacar que serão consideradas apenas atividades realizadas a partir da data de ingresso do estudante no curso.

De acordo com o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (2015, p. 33) poderão ser consideradas como atividades complementares, desde que relacionadas com a área de formação:

- I) Participação em Congressos, Seminários, conferências, jornadas, fóruns, palestras e similares;
- II) Participação produções artísticas, apresentação oral de trabalhos, exposição de mostras e condução de cursos, minicursos, palestras e oficinas ;
- III) Atividades assistenciais e comunitárias (voluntariado);
- IV) Publicação de artigo científico/acadêmico em periódico especializado;
- V) Autoria ou co-autoria de capítulo de livro;
- VI) Resumo de trabalho em evento acadêmico e/ou científico;
- VII) Participação em cursos, minicursos, oficinas ou atividades culturais;
- VIII) Organização e participação em eventos acadêmicos e/ou científicos, tais como: semana cultural, ciclo de palestras, etc;
- IX) Membros de comissões avaliativas e propositivas no âmbito da educação básica e/ou superior
- X) Membro de fóruns ou conselhos municipais ou estaduais
- XI) Exercício de cargos de representação estudantil
- XII) Participação em projetos e programas de iniciação científica, iniciação à docência e projetos de extensão.
- XIII) Atividade de Monitoria
- XIV) Estágio extracurricular.

As atividades complementares serão validadas com apresentação de cópia dos certificados ou atestados, protocolados, contendo o número de horas e descrição das atividades desenvolvidas para posterior análise da Coordenação do Curso e encaminhadas à Secretaria Acadêmica. A somatória da carga horária dos

certificados ou atestados apresentados deve ser maior ou igual a 20 h para que o discente possa obter o crédito neste componente curricular.

12. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

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 nº 9.795/99 que trata da Política Nacional de Educação Ambiental; a lei nº 9.503/97 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 nº10 741/200 (dispõe sobre o Estatuto do Idoso) e a lei nº 7037/2009 que instituiu o Programa Nacional de Direitos Humanos- PNDH, a lei nº 8.069/1990 (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 Meio Ambiente 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 através da 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, Art. 265 (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:

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

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) 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.

No regulamento didático em seu art. 284 nos cursos de regime anual 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 (SIGAA). 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 (SIGAA), 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 (SIGAA) 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, de acordo com o que estabelece o Art. 36 da Resolução CNE/CEB Nº 06/2012.

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 Informática 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

O Quadro 02 e o Quadro 03 apresentam a descrição, respectivamente, do corpo docente e do corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.

Quadro 1 - Corpo docente do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.

NOME	CPF	TITULAÇÃO	INSTITUIÇÃO PROMOTORA	REGIME
1. Elzeni Oliveira da Silva	461.987.252-00	Lic. em Química Especialização	UFPA	40h
2. Luana Nazaré Lopes Santos	632.663.932-87	Especialização em Educação	IFPA	DE
3. Pedro Chaves Baía Júnior	698.175.882-20	Doutor em Ciência Socioambiental	UFPA	DE
4. Flávia Augusta Miranda Lisboa	627.029.982-91	Especialização em Gestão Ambiental	UFPA	DE
5. Cléber Monteiro Cruz	681.691.672-72	Mestre em Neurociência e Biologia Celular	UFPA	DE
6. Dirlene Ferreira da Silva	737.460.452-15	Mestrado em Biologia Animal	UFPA	40H
8. Ricardo Pólen	666.059.702-68	Especialização em Geografia	FIBRA	40H

9. José Pinheiro da Costa Júnior	451.076.452-91	Especialização em Matemática	UFPA	40H
10. Ana Renata do Rosário de Lima Pantoja	598.128.182-00	Doutorado em Ciências Sociais	UFPA	DE
11. Douglas de Oliveira e Oliveira	823.231.272-68	Mestrado em Ciências Sociais	UFPA	DE
12. Josiel do Rêgo Vilhena	643.295.932-20	Doutorado em Ciências	UFPA	DE
13. Walber Lopes de Abreu	424.643.072-20	Mestrado em Geografia	UFPA	DE
14. Sueli de Lima Pereira	686.192.272-20	Graduação em Engenharia Sanitária Esp. Em gestão Ambiental Esp. em segurança no Trabalho Mestrado em Engenharia Civil	UFPA	DE
15. Patrick Depailler Ferreira Moraes	586.839.092-04	Especialização em Artes	UEPA	40H
16. Ana Renata do Rosário de Lima Pantoja	598.128.182.00	Doutorado em Antropologia	UFPA	DE
17. Pedro Paulo Santos da Silva	109.072.542.68	Mestrado em Matemática	UFPA	40H
18. Marcília Regina Gama Negrão	64151310282	Mestrado em Eng. Civil: Saneamento e Recursos Hídricos	UFPA	DE
19. Ronney Alano Pinto dos Reis		Especialista em		DE
20. Claudia do Socorro Azevedo Magalhães	399.132.792-91	Letras / Especialização Docência em LIBRAS; Especialização em Tradução e Interpretação da Língua Brasileira de Sinais	UFPA FCAT FTDE	DE
21. Julie Christie Damasceno Leal	73227226200	Mestrado em Filosofia	UFPA	DE
22. Marcio Santos				
23. Rogério Melo				
24. Josaine				
25. Anderson Lima				

26. Jairo				
27. José Ribamar				

Quadro 2 - Corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.

NOME	CPF	TITULAÇÃO	INSTITUIÇÃO PROMOTORA	REGIME
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 Pública	ESAB	40h
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 Meio Ambiente conta atualmente com a infraestrutura física e os recursos materiais apresentados, respectivamente nos Quadros 04 e Quadro 05.

Quadro 3 – Infraestrutura Física do Curso Técnico em Meio Ambiente.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
01	Laboratório de informática com programas específicos	02
02	Laboratório de Desenho	01
03	Laboratório de Processos Químicos, Físicos e Biológicos.	01
04	Biblioteca do Campus	01
05	Sala de Aula Teórica	02
06	Sala para atividade da Coordenação do Curso	01
07	Auditório	01

Quadro 4 – Recursos materiais do Curso Técnico em Meio Ambiente.

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	QUANT.
1	AGITADOR MAGNÉTICO	und	3
2	AUTOCLAVE VERTICAL 225 LITROS	und	1
3	BALANÇA ELETRÔNICA ANALÍTICA COM:	und	1
4	BALANÇA ELETRÔNICA SEMI ANALÍTICA COM:	und	1
5	BANHO DE AREIA 110V:	und	1
6	BOMBA DE VÁCUO 110V:	und	1
7	BOMBA VACUO/COMPRESSOR 220V:	und	1
8	BURETA DIGITAL 2500UL GIRO MOD M	und	3
9	CAPELA DE EXAUSTÃO	und	1
10	CENTRIFUGA BANCADA 16X15 ML 220V:	und	1
11	CHAPA AQUECEDORA COM CONTROLADOR	und	2
12	CONDENSADOR	und	2
13	CONDUTIVÍMETRO DE BANCADA:	und	1
14	REATOR DQO DRB200 30 TUBOS BIVOLT:	und	1
15	DEIONIZADOR DE ÁGUA BIVOLT COM CAPACIDADE	und	1
16	DESTILADOR AGUA 5 L/H 220 V	und	1
17	DESSECADOR COMPLETO COM DIÂMETRO EXTERNO DE 300 MM, 250 MM e 200 MM	und	3

18	DIGESTOR DIGESDAHL PARA DETERMINAÇÃO DE NITROGÊNIO KJELDAHL- 220V	und	1
19	ESTUFA	und	1
20	FORNOTIPO MUFLAPARA TESTES DE LABORATORIOS E TRATAMENTO	und	2
21	REFRIGERADOR VERTICAL 480 LITROS	und	2
22	ESTUFA INCUBADORA MICROPROCESSADA PARA	und	1
23	JAR TEST 6 PROVAS	und	2
24	SEM SISTEMA DE FLOTAÇÃO		
25	LAVA-OLHOS (EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA PARA	und	1
26	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL2L, POTÊNCIA: 600 W , ROTAÇÃO:	und	1
27	MANTA AQUECEDORA PARA AS MANIPULAÇÕES A QUENTE COM	und	1
28	MEDIDOR DE MULTIPARÂMETROS W23XD-100 A	und	1
29	MEDIDOR MULTIPARAMÉTRICO PORTÁTIL:	und	2
30	MESA AGITADOR E ORBITA 220V 220V - MARCONI - MA140 OU EQUIPAMENTO SUPERIOR	und	1
31	MICROPIPETA VOLUME VARIÁVEL 500-5000UL	und	6
32	MICROPIPETA C/ AJUSTE MANUAL - 10ML – 2000 Å	und	5
33	NO BREAK 1200VA/110V 2BS SMSESTABILIZADOR INTERNO	und	3
34	PHMETRO BANCADA MICROPROCESSADO DIGITAL MARCA QUALXTRON.	und	2
35	TACÔMETRO ÓPTICO DIGITAL FOTO-TACÔMETRO: 5 A	und	1
36	TERMÔMETRO DIGITALDISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD);	und	6
37	TURBIDÍMETRO DE BANCADA COM SISTEMA NEFELOMÉTRICO DE MEDIÇÃO, ANALISA TURBIDEZ NA FAIXA DE 0-4000NTU COM	und	1

19. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO

O curso técnico em Meio Ambiente 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.

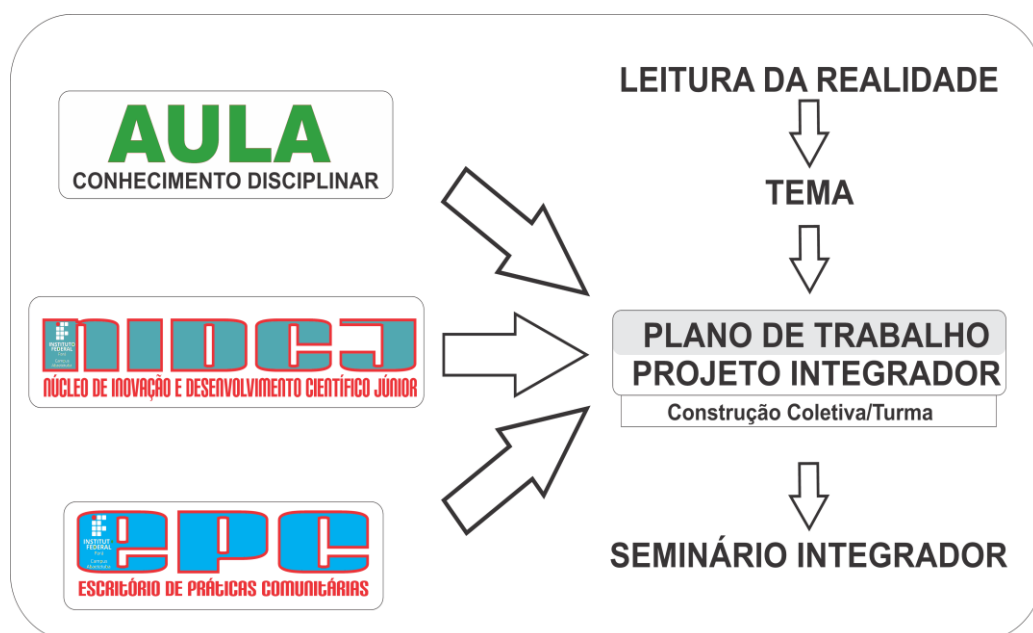
Partindo desta premissa, tomamos como locus no processo de indissociabilidade os seguintes lugares:

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:



20. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

A educação inclusiva remete-nos a reflexão e construção de atitudes de respeito à diversidade, de promoção da cidadania através da efetivação de políticas públicas promotoras de educação de qualidade para todos. Nesse sentido, o IFPA – Campus Abaetetuba, vem trabalhando de forma a criar tais possibilidades. Para isso, procura instrumentalizar sua gestão nos princípios éticos, políticos e filosóficos que norteiam os dispositivos legais da Educação Inclusiva fundamentando-se na atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- Lei nº 9.394/96, no Plano Nacional de Educação-PNE, Lei nº10.172/2001 e na Política Nacional de Educação Especial/2008, no Decreto nº3.298/99 e nas Resoluções CNE/CEB nº2/2001 e nº01/2002, entre outros “que estabelecem normas para a educação de pessoas com necessidades especiais” considerando-se como tal aquelas que apresentam impedimento de longo prazo, de natureza física, mental ou sensorial, que em interação com diversas barreiras, podem ter restringida sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade.

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

Além disso, o IFPA Campus Abaetetuba já possui o Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), com um corpo técnico composto por Especialistas em Educação Especial, Psicopedagogia e

Professor de LIBRAS, os quais vêm buscando implementar no Campus ações de inclusão de Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (PNEEs), tendo um olhar direcionado para a Pessoa Surda que, por ter a LIBRAS como L1, e não a Língua majoritária do País, Língua Portuguesa, precisa estar incluídas em instituições bilíngues e biculturais.

21. LEI 10.639/03: O ESTUDO DA HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA.

A Lei 10.639/03 altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira" e traz o seguinte texto:

Art. 1º A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar acrescida dos seguintes arts. 26-A, 79-A e 79-B:

"Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira.

§ 1º O conteúdo programático a que se refere o **caput** deste artigo incluirá o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileiras.

"Art. 79-B. O calendário escolar incluirá o dia 20 de novembro como 'Dia Nacional da Consciência Negra'."

Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Em outras palavras, a Lei 10.639/03 propõe novas diretrizes curriculares para o estudo da história e cultura afro-brasileira e africana. Por exemplo, os professores devem ressaltar em sala de aula a cultura afro-brasileira como constituinte e formadora da sociedade brasileira, na qual os negros são considerados como sujeitos históricos, valorizando-se, portanto, o pensamento e as ideias de importantes intelectuais negros brasileiros, a cultura (música, culinária, dança) e as religiões de matrizes africanas.

O ensino da história e cultura afro-brasileira e africana, após a aprovação da Lei 10.639/03, fez-se necessário e é obrigatório para garantir uma ressignificação e valorização cultural das matrizes africanas que formam a diversidade cultural

brasileira. Portanto, os professores exercem importante papel no processo da luta contra o preconceito e a discriminação racial no Brasil.

Dito isso, fica evidente a urgência social bem como a obrigatoriedade para com o trato dessas temáticas em todos os níveis da educação básica. Debater sobre África, afro-brasilidades e sobre a situação da população negra no Brasil é assumir antes de tudo que nossa sociedade possui uma importância ainda maior dentro de cenário se comparada a outras nações, pois aqui esta herança da África está mais presente, porém menos valorizada. Essa desvalorização é uma característica facilmente constatada, pois negras e negros são maioria no Brasil porém ainda são invisíveis no tocante à representatividade e respeito a sua cultura, estética e religiosidade. Constatar que as discrepâncias sociais saltam aos olhos não é suficiente para superação dessa realidade, sendo que os mais necessitados no Brasil, muitas vezes, descendem da herança africana, sendo estes também os mais vulneráveis aos ataques racistas das mais variadas fontes e vertentes (racismo religioso, racismo institucional...). Logo, debater, problematizar e inserir nos conteúdos escolares História e Cultura Afro-Brasileira e africanas é um dever de todo educador e educadora que carrega consigo a responsabilidade social de emancipação e empoderamento da população negra no Brasil.

No que concerne de maneira geral ao IFPA/Campus Abaetetuba e especificamente ao presente curso; todos, coordenação e docentes, os envolvidos na construção e execução do mesmo tem o compromisso firmado em contribuir para a ampliação das discussões relativas às questões étnico-raciais fundamentais para toda a comunidade cumprindo o previsto na legislação supracitada que certamente irão reverberar em todos os seus níveis de atuação, fato que significa fortalecer a reconstrução de uma imagem positiva do continente africano e, conseqüentemente, dos afrodescendentes.

Ademais, acreditamos ser fundamental propiciar diálogos entre docentes, discentes e servidores administrativos com o já institucionalizado NEAB – IFPA/Campus Abaetetuba, fomentando assim o espírito crítico e dialógico e estimulando a participação de todos em tão relevante discussão com o intuito de pensar estratégias e construir espaços de resistência e combate à quaisquer pensamentos preconceituosos, discriminatório e/ou racistas.

22. DIPLOMAÇÃO

O estudante do Curso Técnico em Informática 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 Informática 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.

23. REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.
Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos de Nível Médio
BRASIL. Decreto Nº 5.154. Brasília; 2004.
BRASIL. Decreto nº5.773. Brasília; 2006.
BRASIL. Lei nº 10.639. Brasília; 2003.
BRASIL. Lei nº 11.161. Brasília; 2005.
BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 16/99
BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 39. Brasília; 2004.
BRASIL. Parecer nº03 Brasília;.2008.
BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 15. Brasília; 1998.
BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 35. Brasília; 2003.
BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 11/12. Brasília; 2012.
BRASIL. Resolução nº 2. CNE/CEB. Brasília; 2012.
BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 6. Brasília; 2012.
IFPA – Resolução CONSUP nº 235, de 05/11/2014.

24 LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS

Figura 1 – Localização de Abaetetuba no contexto dos municípios que compõem a microrregião de Cametá.	7
Figura 2 – Distribuição percentual da carga horária das disciplinas e atividades acadêmicas do curso.	12
Quadro 1 – Matriz curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao ensino médio.	13
Quadro 2 - Corpo docente do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.	89
Figura 3 - Articulação do Ensino com a Pesquisa e Extensão.....	90
Quadro 3 - Corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.....	91
Quadro 4 – Infraestrutura Física do Curso Técnico em Meio Ambiente.....	93
Quadro 5 – Recursos materiais do Curso Técnico em Meio Ambiente.	93