

**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
2021**

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-Reitora de Ensino

Fabício Medeiros Alho

Pró-Reitor de Extensão

Ana Paula Palheta Santana

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Aldenor de Souza Bohadana Filho

Procurador Federal IFPA

Paulo Henrique Gonçalves Bezerra

Diretor de Tecnologia da Informação

Diselma Marinho Brito

Diretor Geral

Edinaldo Fonseca Corrêa

Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa, Extensão, Pós Graduação e Inovação

Zacarias Lobato Gonçalves

Chefe do Departamento Administrativo

José Pinheiro da Costa Júnior

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	(91) 99116-9833
Email	gabinete.abaetetuba.ifpa.edu.br
Site do Campus	http://abaetetuba.ifpa.edu.br
Eixo Tecnológico do Curso	Ambiente e Saúde
Carga Horária Total	3.213 h
Reitor	Cláudio Alex da Rocha
Pró-Reitora de Ensino	Elinilze Guedes Teodoro
Pró-Reitora de Pesquisa e Inovação	Ana Paula Palheta Santana
Pró-Reitor de Extensão	Fabício Medeiros Alho
Pró-Reitor de Administração	Danilson Lobato da Costa
Diretora Geral do Campus	Diselma Marinho Brito
Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa, Extensão, Pós Graduação e Inovação	Edinaldo Fonseca Corrêa
Equipe de elaboração do PPC (NDE do Curso): (Portaria nº. 356/2019–Campus Abaetetuba, de 18 de dezembro de 2019) e considerando o processo administrativo nº 23051.036704/2019-39	COORDENAÇÃO, NDE e COLEGIADO Prof. Me. José Pinheiro da Costa Júnior MEMBROS DOCENTES DA BASE COMUM: Prof. Dr. Josiel do Rego Vilhena Prof. Me. Marlon Lima da Silva Profa. Me. Myrcéia Carolyne Guimarães da Costa Prof. Me. Vinícius Zúniga Melo MEMBROS DOCENTES DA BASE TÉCNICA: Prof. Dr. Jeferson Miranda Costa Prof. Dr. Pedro Chaves Baia Júnior Prof. Me. Jeremias Caetano da Silva Prof. Esp. Nagib Buzar Neto Profa. Me. Sueli de Lima Pereira Prof. Esp. Renato Almeida Ferreira

SUMÁRIO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	3
1. APRESENTAÇÃO	7
2. JUSTIFICATIVA.....	7
3. OBJETIVOS	10
3.1 OBJETIVO GERAL	10
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
4. REGIME LETIVO	11
5. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO	12
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO	12
7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL FORMATIVO.....	15
8. ESTRUTURA CURRICULAR: COMPONENTES CURRICULARES, DESCRIÇÃO DA EMENTA BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR	16
8.1 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA.....	22
8.1.1 PRIMEIRO ANO.....	22
8.1.1.1 DISCIPLINAS DA BASE NACIONAL COMUM	22
8.1.1.2 DISCIPLINAS DO NÚCLEO POLITÉCNICO	34

8.1.2 SEGUNDO ANO.....	40
8.1.2.1 DISCIPLINAS DA BASE NACIONAL COMUM	40
8.1.2.2 DISCIPLINAS DO NÚCLEO POLITÉCNICO	53
8.1.3 TERCEIRO ANO	59
8.1.3.1 DISCIPLINAS DA BASE NACIONAL COMUM	59
8.1.3.2 DISCIPLINAS DO NÚCLEO POLITÉCNICO	72
9. EXIBIÇÃO DE PRODUÇÃO AUDIOVISUAL COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA.....	78
10. PRÁTICA PROFISSIONAL	78
12. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO-OBRIGATÓRIO	80
13. ATIVIDADES DE TUTORIA	81
14. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TIC’S – NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	81
15. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA).....	81
16. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	82
17. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM	84
18. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	89
18.1 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	89
18.2 APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS	90

19. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO	91
20. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	92
21. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO	92
22. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS.....	97
23. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO.....	100
24. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL	102
25. DIPLOMAÇÃO	105
26. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106
27. ANEXOS.....	109
28. LISTA DE FIGURAS E TABELAS	109

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 96.94/96, Resolução CNE/CEB nº 06/2012, no Parecer CNE/CEB nº 11/2012, e as orientações do Documento Base: Estratégias para Fortalecimento da Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio no Contexto da Lei 13.415/2017, a Resolução 005/2019-CONSUP/IFPA e as Diretrizes para Reorganização dos Cursos Técnicos na Forma Integrada do IFPA e neste instrumento normativo.

O currículo do Curso Técnico em Meio Ambiente do Campus de Abaetetuba do IFPA, de acordo com o Parecer do CNE/CEB nº11/2012, 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 segundo o percurso formativo.

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.



Fonte: <https://www.google.com/maps/>

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 42,53% na composição do produto da Região. Outros municípios se destacam na formação do produto como Abaetetuba (10,59%), Tailândia (7,41%) e Cametá (9,64%). Nos demais municípios as participações somam 29,83% - Moju (7,37%), Acará (6,70%), Igarapé-Miri (3,12%), Baião (2,87%), Oeiras do Pará (4,14%), Limoeiro do Ajuru (3,25%) e Mocajuba (2,38%) (GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ, 2020).

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

Alumina do Pará – CAP e ALUBAR, evidenciando uma forte atuação de atividades relacionadas à mineração.

No setor econômico de serviços as atividades predominantes no setor foram administração pública 24%, indústria 23%, serviços 22%, agropecuária 19% e impostos 9%, sendo que os principais segmentos comercializados foram combustíveis, carnes bovinas, móveis e bebidas (GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ, 2020).

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.

Portanto, a versão apresentada trata de um aditamento em função das muitas modificações em seu texto base e necessidades de mudanças na estrutura curricular,

demandadas pela sociedade local, as atuais necessidades do mundo do trabalho e adequações às novas legislações existentes.

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.
- Auxiliar na elaboração, na análise de projetos, nos relatórios e estudos ambientais.
- Propor medidas para a minimização dos impactos ambientais e para a recuperação de ambientes já degradados.
- Executar sistemas de gestão ambiental.
- Organizar programas de educação ambiental com base no monitoramento, na correção e prevenção das atividades antrópicas, na conservação dos recursos naturais através de análises preventivas.
- Organizar redução, reuso e reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos.
- Identificar os padrões de produção e consumo de energia.
- Realizar levantamentos ambientais.
- Operar sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos.
- Relacionar os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente.
- Realizar e coordenar o sistema de coleta seletiva.
- Executar plano de ação e manejo de recursos naturais.

- Elaborar relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais de processo, indicando as consequências de modificações.
- Realizar ações de saúde ambiental nos territórios.
- Desenvolver tecnologias sociais ambientais.
- Promover ações de manejo ambiental.
- Avaliar e monitorar sistema de tratamento e abastecimento de água, bem como de esgotamento sanitário.
- Monitorar os indicadores de qualidade do ar atmosférico.
- Executar ações de controle e manejo da poluição.
- Realizar vistoria ambiental e sanitária.
- Realizar monitoramento ambiental.
- Elaborar diagnóstico das condições socioambientais, econômicas e culturais.
- Identificar problemas de saúde relacionados aos fatores de riscos ambientais do território e intervir neles, com o propósito de contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.
- Conhecer e utilizar sistemas de informação geográficas para uso em atividades de geoprocessamento no trabalho ambiental.
- Conhecer e integrar o sistema de saneamento ambiental bem como sua relação com a saúde pública.
- Auditar sistemas de gestão ambiental.
- Atuar nas áreas de educação, proteção e recuperação ambientais.

4. REGIME LETIVO

O regime letivo do Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio atenderá ao calendário acadêmico da instituição, com oferta de uma turma por ano e turno (manhã/ tarde). O Curso será ofertado na modalidade regular e presencial, seriado com duração de 3 anos, com turma de 40 alunos e com carga horária total de 3.213 (hora/relógio) e 3.855 (hora/aula) e em período letivo anual.

O período mínimo para integralização do curso é de 3 anos e máximo de 5 anos, levando já em consideração o arredondamento e terá matrícula automaticamente cancelada, o estudante que não cumprir a integralização curricular até o limite máximo estabelecido para a estrutura curricular a que esteja vinculado, salvo os casos previstos no art. 213 incisos I e II da Resolução 092/2019 CONSUP/IFPA, de 08 de maio de 2019 inerente ao regulamento didático.

5. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO

Para o ingresso no Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio o candidato deverá ter concluído o ensino fundamental e ter sido aprovado no processo seletivo dessa Instituição de Ensino, em conformidade com o Capítulo II **DO INGRESSO** no Art. 141 (IFPA, 2019) e legislação federal vigente.

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

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 não-obrigatório de 100 h/relógio, 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 apresentando as seguintes habilidades, conforme pontua o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio da **Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020**:

- Coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais.
- Auxiliar na elaboração, na análise de projetos, nos relatórios e estudos ambientais.
- Propor medidas para a minimização dos impactos ambientais e para a recuperação de ambientes já degradados.
- Executar sistemas de gestão ambiental.
- Organizar programas de educação ambiental com base no monitoramento, na correção e prevenção das atividades antrópicas, na conservação dos recursos naturais através de análises preventivas.
- Organizar redução, reuso e reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos.
- Identificar os padrões de produção e consumo de energia.
- Realizar levantamentos ambientais.
- Operar sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos.
- Relacionar os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente.
- Realizar e coordenar o sistema de coleta seletiva.
- Executar plano de ação e manejo de recursos naturais.
- Elaborar relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais de processo, indicando as consequências de modificações.

- Realizar ações de saúde ambiental nos territórios.
- Desenvolver tecnologias sociais ambientais.
- Promover ações de manejo ambiental.
- Avaliar e monitorar sistema de tratamento e abastecimento de água, bem como de esgotamento sanitário.
- Monitorar os indicadores de qualidade do ar atmosférico.
- Executar ações de controle e manejo da poluição.
- Realizar vistoria ambiental e sanitária.
- Realizar monitoramento ambiental.
- Elaborar diagnóstico das condições socioambientais, econômicas e culturais.
- Identificar problemas de saúde relacionados aos fatores de riscos ambientais do território e intervir neles, com o propósito de contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.
- Conhecer e utilizar sistemas de informação geográficas para uso em atividades de geoprocessamento no trabalho ambiental.
- Conhecer e integrar o sistema de saneamento ambiental bem como sua relação com a saúde pública.
- Auditar sistemas de gestão ambiental.
- Atuar nas áreas de educação, proteção e recuperação ambientais.

Para a atuação como Técnico em Meio Ambiente, são fundamentais:

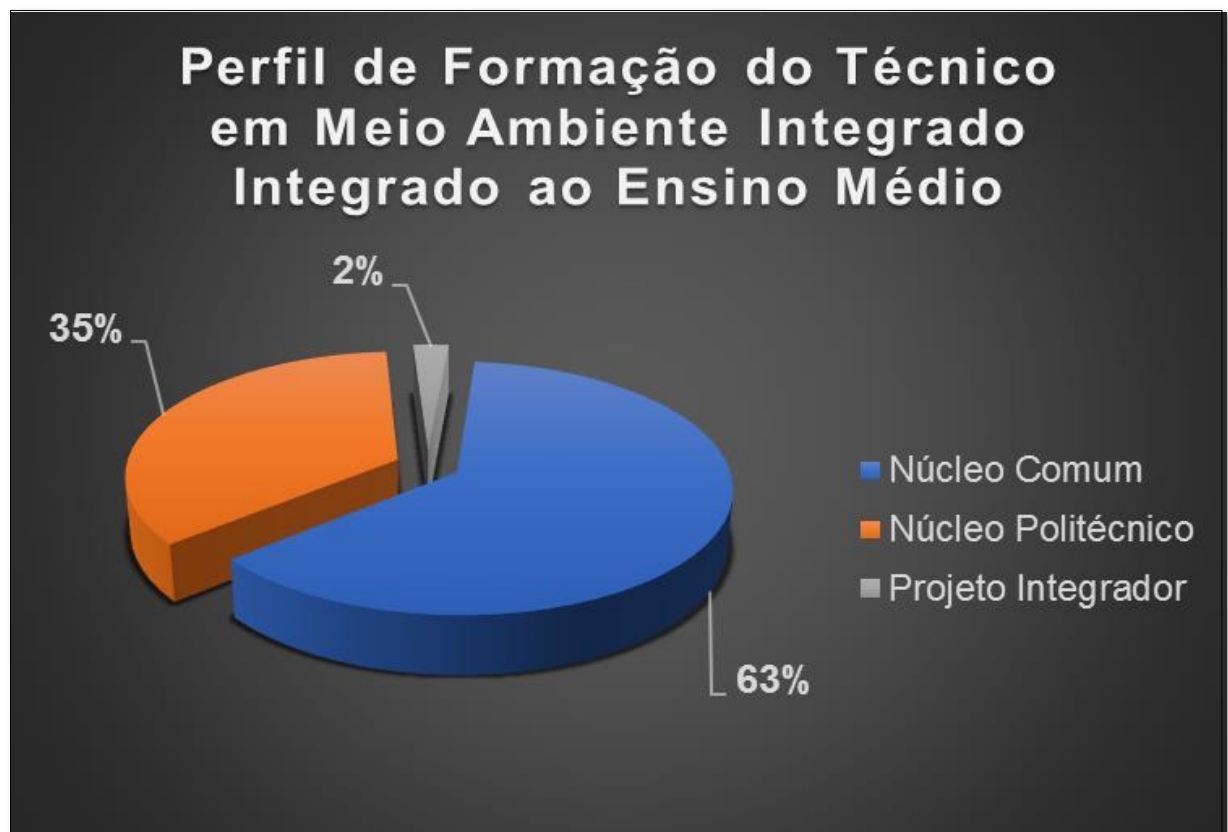
- Conhecimentos das políticas públicas de Meio Ambiente e compreensão de atuação profissional frente às diretrizes, aos princípios e à estrutura organizacional do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).
- Conhecimentos das políticas públicas de saúde e compreensão de sua atuação profissional frente às diretrizes, aos princípios e à estrutura organizacional do Sistema Único de Saúde (SUS).
- Conhecimentos e saberes relacionados a processos de sustentabilidade, territorialização e monitoramento ambiental.

- Organização, responsabilidade, resolução de situações-problema, gestão de conflitos, trabalho em equipe de forma colaborativa, comunicação e ética profissional.
- Atualização e aperfeiçoamento profissional por meio da educação continuada.
- Visão abrangente e integrada dos tópicos ambientais (água, ar, solo, fauna e flora) e suas dinâmicas.
- Orientação e controle de processos voltados às áreas de conservação, pesquisa, proteção e defesa ambiental.
- Atuação em equipes de gerenciamento ambiental de órgãos públicos e privados.

7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL FORMATIVO

A figura 2 apresenta de forma sistemática a distribuição percentual da carga horária das disciplinas e atividades acadêmicas do curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao ensino médio.

Figura 2 – Distribuição percentual da carga horária das disciplinas e atividades acadêmicas do curso. A Atividade Complementar não é contemplada, pois esta, de acordo com o Documento para Reorganização dos Cursos Técnicos Integrados e a Resolução nº 005/2019 não se constitui mais como componente curricular para cursos técnicos de nível médio integrado.



8. ESTRUTURA CURRICULAR: COMPONENTES CURRICULARES, DESCRIÇÃO DA EMENTA BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

A estrutura do curso consiste na disposição ordenada dos componentes curriculares em matriz constituída por Eixos Temáticos, Atividades e Avaliações integradoras, disciplinas de Formação Básica e Técnica e por atividades acadêmicas específicas de Prática Profissional Integrada às disciplinas de formação técnica e de Projeto Integrador, para a formação do estudante para o desenvolvimento do perfil profissional previsto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, bem como o que está previsto nos artigos da Seção II, da **ESTRUTURA CURRICULAR** da Resolução 092/2019 – CONSUP/IFPA, que trata do Regulamento Didático Pedagógico de Ensino do IFPA e na Resolução nº 005/2019-CONSUP-IFPA que estabelece procedimentos a serem adotados para a criação de cursos – CONSUP/IFPA de 09 de janeiro de 2019.

Os componentes curriculares do curso totalizam 3.213 horas/relógio de carga horária total, sendo 2.009 horas de disciplinas de Formação Básica e 1.204 horas de disciplinas de Formação Técnica, sendo as Práticas Profissionais associadas às

disciplinas e as Práticas Profissionais Integradas (PPI's) participantes de projetos específicos para tal modalidade como será descrito no capítulo nº 10 e subcapítulo 10.1, devendo ressaltar que o projeto integrador será uma atividade com trato diferenciado ao das PPI's e contabilizará 67 horas de carga horária relógio. O registro do desempenho acadêmico do discente nos componentes curriculares será por meio de nota, considerando a escala numérica de 0 (zero) a 10 (dez), conforme o Regulamento Didático do IFPA, porém, sempre observando o somatório de suas atividades, sendo impetrado de forma definitiva, a não utilização de um único instrumento avaliativo que contabilize os 100 % do total.

O curso será ofertado em regime anual, nos turnos matutino e vespertino com período letivo de 03 anos (36 meses). A carga horária de aula do curso para integralização é composta por 3213 horas (mas que correspondem a 3200 exatas sem arredondamentos) de carga horária total dos componentes curriculares já incluídas as 67 horas de Projeto Integrador e as práticas profissionais. Da carga horária total das disciplinas de 3213 horas: 1071 horas-relógio correspondem ao primeiro ano; 1088 horas-relógio ao segundo ano e 1054 horas-relógio ao terceiro ano. As aulas serão ministradas de segunda a sexta-feira, divididas em 6 horas-aula de 50 minutos cada, por dia, nos turnos matutino e/ou vespertino, em 200 dias letivos por ano, correspondendo à um total de 40 semanas, sendo que a disciplina de Educação Física ocorrerá no contraturno. O sábado poderá ser considerado letivo para as aulas quando necessário e de acordo com o calendário acadêmico do campus aprovado para o ano vigente.

Tabela 1. ESTRUTURA CURRICULAR NA FORMA DE OFERTA INTEGRADA POR EIXO TEMÁTICO PARA O 1º ANO INTEGRADO.

1º ano				
Eixo temático: CIDADANIA AMBIENTAL E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS Objetivo: Sensibilizar para a importância da utilização dos recursos naturais de forma racional e sustentável, estimulando atitudes protagonistas cidadãos junto aos seus pares, a natureza, a sociedade e o bem comum.				
	ÁREAS DE CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	CH Total	N/C
			CHR	
Núcl	Linguagens e suas Tecnologias	Língua Espanhola*	67	N
		Língua Inglesa I	67	N

		Educação Física I **	67	N
		Língua Portuguesa I	100	N
	Matemática e suas Tecnologias	Matemática I	67	N
	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia I	67	N
		Física I	67	N
		Química I	67	N
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Geografia I	67	N
		História I	67	N
		Filosofia e Sociologia I	67	N
		TOTAL - FORMAÇÃO BÁSICA		703
Núcleo Politécnico	Tecnologias	Agroecologia e Extensão Rural	67	N
		Poluição e Monitoramento Ambiental	67	N
		Saneamento Ambiental	67	N
		Informática Aplicada e Metodologia Científica	67	N
		Redação Técnica Aplicada ao Meio Ambiente	33	N
		Educação Socioambiental	67	N
	TOTAL - FORMAÇÃO PROFISSIONAL ***		368	N
TOTAL – GERAL ***			1071	N
PRODUTO: Atividades Integradoras a partir do: 1. Diagnóstico das realidades socioculturais e ambientais na etapa bimestral do projeto. 2. Seminário de Integração em Meio Ambiente a partir das PPI's na etapa bimestral do projeto.			Legenda: CH Total = Carga Horária Total. CHR - Carga Horária Hora Relógio. N/C = Nota/Conceito (definição do tipo de avaliação em cada disciplina, se por nota ou conceito.	
Com as Avaliações: 1. Participação na realização do Diagnóstico e no Seminário de integração em meio ambiente das disciplinas envolvidas nas PPI's. 2. Haverá avaliação Integrada Bimestral com atividades das Disciplinas envolvidas nas PPI's ou com todas as disciplinas do período letivo conforme definido em reunião com ATA. 3. Atividades das Disciplinas.				
* Disciplina optativa				
** Disciplina ofertada no contraturno.				
***Arredondamento segundo a Resolução 472/2017 CONSUP/IFPA.				

Tabela 2. ESTRUTURA CURRICULAR NA FORMA DE OFERTA INTEGRADA POR EIXO TEMÁTICO PARA O 2º ANO INTEGRADO.

2º ano				
	Eixo temático: TECNOLOGIAS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE			
	Objetivo: Apresentar e/ou dialogar sobre estratégias de inovação tecnológica concebidas dentro dos princípios do Desenvolvimento Sustentável e compreender a inter-relação meio ambiente, desenvolvimento socioeconômico e tecnologia.			
	ÁREAS DE CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	CH Total	N/C
			CHR	
Núcleo	Linguagens e suas Tecnologias	LIBRAS*	100	N
		Educação Física II**	67	N
		Língua Inglesa II	67	N

		Língua Portuguesa II	67	N
	Matemática e suas Tecnologias	Matemática II	67	N
	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia II	67	N
		Física II	67	N
		Química II	67	N
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Geografia II	67	N
		História II	67	N
		Filosofia e Sociologia II	67	N
		TOTAL - FORMAÇÃO BÁSICA	670	
Núcleo	Tecnologias	Gestão da Qualidade do Solo e Recuperação de Áreas degradas	67	N
		Empreendedorismo e Cooperativismo	67	N
		Gestão de Recursos Hídricos e Ciências Atmosféricas	67	N
		Geoprocessamento Ambiental Aplicado	67	N
		Tratamento de Efluentes	83	N
		Sistemas de Produção Sustentável	67	N
	TOTAL - FORMAÇÃO PROFISSIONAL ***		418	N
	TOTAL – GERAL ***		1088	N
PRODUTO: Atividades Integradoras a partir de: 1. Ações integradoras de ensino-aprendizagem através pesquisa, e/ou de extensão e/ou de inovação na etapa bimestral do projeto. 2. Elaboração do relatório/seminário e/ou artigo a partir das PPI's na etapa bimestral do projeto.				
Com as Avaliações: 1. Participação nas ações integradoras e Elaboração do relatório/artigo nas PPI's. 2. Haverá avaliação Integrada Bimestral com atividades das Disciplinas envolvidas nas PPI's ou com todas as disciplinas do período letivo conforme definido em reunião com ATA. * Disciplina optativa ** Disciplina ofertada no contraturno ***Arredondamento segundo a Resolução 472/2017 CONSUP/IFPA.			Legenda: CH Total = Carga Horária Total. CHR - Carga Horária Hora Relógio.. N/C = Nota/Conceito (definição do tipo de avaliação em cada disciplina, se por nota ou conceito.	

Tabela 3. ESTRUTURA CURRICULAR NA FORMA DE OFERTA INTEGRADA POR EIXO TEMÁTICO PARA O 3º ANO INTEGRADO.

3º ano				
Eixo temático: SOCIEDADE, IMPACTOS AMBIENTAIS E O MUNDO DO TRABALHO Objetivo: Reflexão sobre o modelo de sociedade pautado pelo consumo excessivo de bens, compreender a sistemática da gestão do meio ambiente e a atuação técnica-profissional.				
	ÁREAS DE CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	CHTotal	N/C
			CHR	
Núcleo	Linguagens e suas Tecnologias	Educação Física III*	67	N
		Língua Portuguesa III	67	N
		Artes	33	N

	Matemática e suas Tecnologias	Matemática III	67	N	
	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia III	67	N	
		Física III	67	N	
		Química III	67	N	
		Geografia III	67	N	
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História III	67	N	
		Filosofia e Sociologia III	67	N	
		TOTAL - FORMAÇÃO BÁSICA		636	N
		Núcleo	Tecnologias	Microbiologia Ambiental**	83
	Legislação e Licenciamento Ambiental			67	N
Gestão de Resíduos Sólidos	67			N	
Sistema de Gestão Integrada	67			N	
Planejamento e Gestão de Áreas Protegidas	67			N	
Projeto Integrador	67			N	
TOTAL - FORMAÇÃO PROFISSIONAL***			418	N	
TOTAL – GERAL***			1054	N	
PRODUTO: Atividades Integradoras a partir da: Socialização das Ações Integradoras em Meio Ambiente.			Legenda: CH Total = Carga Horária Total. CHR - Carga Horária Hora Relógio. N/C = Nota/Conceito (definição do tipo de avaliação em cada disciplina, se por nota ou conceito.		
Com as Avaliações: 1. Participação na Socialização na etapa bimestral do projeto. 2. Haverá avaliação Integrada Bimestral com atividades das Disciplinas envolvidas nas PPI's ou com todas as disciplinas do período letivo conforme definido em reunião com ATA.3. Atividades das disciplinas.					
*Disciplina ofertada no contraturno ***Arredondamento segundo a Resolução 472/2017 CONSUP/IFPA.					

Tabela 4. QUADRO RESUMO

Classificação dos Componentes Curriculares	CHR Total
Disciplinas Obrigatórias*	3213 horas
Disciplinas Optativas	167 horas
Estágio Curricular Supervisionado (Obrigatório/Não Obrigatório)	Não obrigatório: 100 horas
Projeto Integrador**	67 horas

*Nesta estrutura curricular deverá constar no máximo 16 (dezesesseis) disciplinas por ano.

**O Projeto Integrador constará como disciplina técnica, porém, pode envolver a participação de docentes do núcleo básico, promovendo desta feita, uma integralização mais evidente, objeto do trabalho educativo coletivo.

Tabela 5. QUADRO RESUMO DA DISTRIBUIÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS TOTAIS

CARGAS HORÁRIAS TOTAIS DA MATRIZ CURRICULAR CURSO ANUAL					
SÍNTESE DA MATRIZ	Componentes curriculares	Presencial	À Distância	Hora-aula total	Hora-relógio total
	Formação Básica	2.009 h	0	2.400 h/a	2.009 h
	Formação Técnica	1204 h	0	1.440 h/a	1.204 h
	1 Totais	3.213h	0	3.840 h/a	3.213 h
	2 Pratica Profissional***	-	-	-	-
	3 Disciplina Optativa	167 h	-	200 h/a	167 h
	4 Projeto Integrador	67 h	0 h	80 h/a	67 h
	TOTAL DOS ITENS QUE COMPÕEM ESTA MATRIZ CURRICULAR (Ch em horas relógio e aulas)				
	RESUMO E ANÁLISE QUANTITATIVA DA MATRIZ	Ch do curso em ch/a de acordo com a legislação	Ch do curso em ch/r de acordo com a legislação	Ch/r do curso desta matriz	Ch total do curso em ch/r de acordo com a legislação
	CH do curso da matriz e CH mínima do curso de acordo com a legislação.	1.440	1.200	1.204****	3.200
Diferença entre Ch/a e Ch/r desta matriz em relação às Chs do curso de acordo com a legislação.	5	4****	4****	13****	

*A disciplina LIBRAS será considerada como optativa em função da prerrogativa do Decreto N° 5.626/2005 e a disciplina de Espanhol será obrigatoriamente, ofertada pela instituição, mas a matrícula será optativa ao aluno, conforme Resolução 217/2015-CONSUP. Por isso, não foram contabilizadas na Ch mínima total do curso.

**Ch dos componentes de formação básica, práticas profissionais e projeto integrador.

***As cargas horárias das Práticas Profissionais estão integradas às cargas horárias das disciplinas da formação técnica e básica, sendo definida em reunião com a participação de Docentes, Colegiado, Coordenação do Curso e Coordenação pedagógica antes do início de cada ano letivo.

****Devido ao arredondamento segundo a Resolução 472/2017 CONSUP/IFPA ocorre esta diferença, porém, se o cálculo matemático fosse exato, não existiriam diferenças.

Tabela 6. QUADRO RESUMO DA DISTRIBUIÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS TOTAIS DA FORMAÇÃO BÁSICA E TÉCNICA

CH TOTAL ANUAL PRESENCIAL DOS COMPONENTES CURRICULARES DE FORMAÇÃO BÁSICA E TÉCNICA									
CH TOTAL PRESENCIAL E EAD			PERÍODO LETIVO ANUAL						DURAÇÃO DO CURSO
CH Total	Presencial	EAD	Presencial por ano			CH EAD			
			1º Ano	2º Ano	3º Ano	1º Ano	2º Ano	3º Ano	
3.213 h	3.213 h	0 h	1.071	1.088	1.054	0	0	0	3 anos

8.1 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA

8.1.1 Primeiro Ano

8.1.1.1 Disciplinas da Base Nacional Comum

COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA ESPANHOLA - (OPTATIVA)	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Conocimientos lingüísticos: lectura, comprensión, interpretación y producción textual. Análisis de textos narrativos, descriptivo, expositivo y argumentativo. El alfabeto español, saludos y despedidas, artículos, sustantivo, adjetivo e apócope, numeral, pronombres personales, átonos, posesivos, interrogativos, verbos y tiempos verbales: presente, pretérito, futuro. Modos: indicativos, subjuntivo e imperativo, adverbios: muy y mucho. Palabras heterogenéricas, heterosemánticas. Pronombre complemento directo e indirecto, usos de El y Lo. Discurso directo e indirecto. Conocimientos literarios: géneros textuales: música, poesía, cuentos, historietas. Conocimientos culturales: aspectos interculturales, pluralidad cultural, diversidad y cultura.	
Pré - Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: BALLESTEROS, Pilar Díaz; DIEZ, Ignacio Roderó y VIUDEZ, Francisca Castro. <i>Español en marcha 1- libro del alumno</i> . Madrid: SGEL, 2005. BALLESTEROS, Pilar Díaz; DIEZ, Ignacio Roderó y VIUDEZ, Francisca Castro. <i>Español en marcha 1- Cuaderno de ejercicios</i> . Madrid: SGEL, 2005. ALARCOS Llorach, Emilio. <i>Gramática de la lengua española</i> . Madrid, Espasa-Calpe, 2001. CASTRO, F. <i>Uso de la gramática</i> . (Elemental, intermedio, avanzado). Madrid. Edelsa. ERES FERNÁNDEZ, Gretel (Coord.) <i>Expresiones idiomáticas. Valores y usos</i> . S.Paulo, Ática, 2004.	
Bibliografia Complementar:	

GARCÍA MOUTON. *Lenguas y dialectos de España*. Madrid: Arco/Libros, 1994.

GONZÁLEZ Hermoso, C. R. & SÁNCHEZ Alfaro, M. *Gramática de Español lengua extranjera. Normas y recursos para la comunicación*. Madrid. Edelsa.

MATTE BON, F. *Gramática comunicativa del español I: de la lengua a la idea*. Madrid. Edelsa, 2000.

MATTE BON, F. *Gramática comunicativa del español II: de la idea a la lengua*. Madrid. Edelsa, 2004.

VARELA, F.; KUBARTH, Hugo. *Diccionario Fraseológico del Español Moderno*. Madrid: GREDOS, 1994.

MASIP, Vicent. *Fonética espanhola para brasileiros*. Recife: Sociedade Cultural Brasil- Espanha, 1998.

MATTE BON, F. *Gramática comunicativa del español I: de la lengua a la idea*. Madrid. Edelsa, 2000.

MATTE BON, F. *Gramática comunicativa del español II: de la idea a la lengua*. Madrid. Edelsa, 2004.

SECO, Manuel. *Gramática esencial del español*. Madrid. Aguilar.

VAQUERO DE RAMÍREZ, María. *El español de América I. Pronunciación*. Madrid: Arco/Libros, 1996.

COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA INGLESA I	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 40 aulas.
Ementa: Leitura e interpretação de textos em língua inglesa com temáticas relacionadas ao curso, identificando o tema central e as ideias secundárias utilizando, para este fim bem como as estratégias de leitura em língua estrangeira. Estudo dos conhecimentos das estruturas linguísticas do inglês - Simple Present (Affirmative, interrogative and negative forms) - Present Continuous - ing: noun, adjective, or verb – Simple Past - Relative Pronouns which, who, that - Future with will.	
Pré - Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: FRANCO, Claudio; TAVARES, Kátia. Way to go 1 . 2. ed. São Paulo: Editora Ática. Publication year: 2016	

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

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

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

Bibliografia Complementar:

LAPORTA, Edgar; **A new practical english course: manual do professor – book 1,** São Paulo, IBEP, 2004

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

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

COMPONENTE CURRICULAR:	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS
EDUCAÇÃO FÍSICA I	Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 40 a 55 aulas.
Ementa: Corpo e Identidade: a construção do eu corporal (autoimagem). As diversas manifestações da cultura corporal de movimento (jogos, danças, esportes, ginásticas e lutas) e suas relações com o meio ambiente, diversidade de gênero e culturas afro-brasileira e indígena. Estudos teórico-práticos dos aspectos sócio-históricos, culturais e técnico-táticos dos Esportes Individuais e Coletivos. O Jogo e a Brincadeira como dimensões da memória, da linguagem e da ludicidade humana. Ritmo e Expressividade: a Dança como expressão corporal e manifestação cultural nas aulas de Educação Física. A Ginástica como elemento da cultura corporal de movimento: história, evolução, classificação, fundamentos e manifestações. Lutas e Esportes de Combate: história, evolução, fundamentos e filosofia. Atividades Físicas na Natureza: fundamentação básica e vivência prática de diferentes atividades físicas ao ar livre. Atividade Física e Saúde: benefícios das atividades motoras na promoção de Saúde e Qualidade de Vida.	
Pré - Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino de Educação Física. 4ª reimpressão. São Paulo: Cortez, 1996. LUCENA, Ricardo de Figueiredo; PRONI, Marcelo Weishaupt. Esporte: História e	

Sociedade. Campinas: Autores Associados, 2002.

FREIRE, João Batista. **Educação de corpo inteiro: teoria e prática da Educação**

Física. 4ª ed., São Paulo: Editora Scipione, 2002.

Bibliografia Complementar:

DAOLIO, Jocimar. **Da cultura do corpo.** Campinas: Papirus, 1995.

NAHAS, M.V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida.** Londrina, PR: Midiograf, 2010.

OSSONA, P. **A Educação pela Dança.** São Paulo: Summus, 1988.

COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA I	CARGA HORÁRIA: 100 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 120 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 24 a 30 aulas.

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. 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. Introdução aos gêneros do discurso. A análise, a interpretação e a produção de textos dos mais variados gêneros. O texto narrativo. O texto descritivo. O parágrafo. Introdução à Literatura. Os gêneros literários. Texto em prosa versus texto em verso. As características da poesia: rima, métrica e verso. Figuras de Linguagem I. Os estilos de época como retrato da evolução cultural, social, histórica e política do Brasil, sua evolução discursiva e ideológica. Trovadorismo. Humanismo. Classicismo. Quinhentismo. Barroco. Arcadismo. Produção literária paraense: poesia e prosa. Literatura de matriz africana. As manifestações culturais do Baixo Tocantins.

Pré - Requisito: Não há

Bibliografia Básica:

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português Linguagens. 5 ed. São Paulo: Atual, 2005.

FIORIN, J.L.; SAVIOLI, F.P. Para entender o texto: leitura e redação. 17.ed. São Paulo: Ática, 2010.

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

_____. Curso de Gramática aplicada aos textos. São Paulo: Scipione, 2005.

LUFT, C.P. Dicionário prático de Regência Nominal: nova ortografia. 5 ed. São Paulo: Ática, 2010.

_____. Dicionário prático de Regência Verbal: nova ortografia. 6 ed. São Paulo: Ática, 2010.

Bibliografia Complementar:

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

GNERRE, M. Linguagem, escrita e poder. São Paulo: Ática, 2010.

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

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

SARMENTO, L.L. Oficina de redação. São Paulo: Moderna, 2009.

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA I	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
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 complexos; Desigualdade e divisibilidade. Conhecimentos Algébricos: Funções; Definição, Domínio, imagem, gráficos, crescimento e decrescimento; Funções elementares (Afim, Quadrática, Exponencial e Logarítmica); Sequências: Sequência Aritmética e Sequência Geométrica.	
Pré- Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz Roberto. Matemática, Contexto & Aplicações. Vol.1.3ª Ed. São Paulo: Ática, 2017. IEZZI, Gelson; Matemática: Ciência e aplicações. Vol.1.9ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2017. CHAVANTE, Eduardo; matemática 1, quadrante. 1ª Ed. São Paulo: SM, 2016. SOUZA, Joamir; Novo Olhar Matemática, 2ª Ed. São Paulo: FTD, 2013. Vol. 1 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.	
Bibliografia Complementar: GIOVANNE, José Rui.et al. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Vol. Único. 1a Edição. São Paulo: FTD. 2002.	

COMPONENTE CURRICULAR: BIOLOGIA I	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
--	--

Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
EMENTA: Bioquímica: água, sais minerais, glicídios, lipídios, proteínas e vitaminas. Citologia: Conceito, Histórico. Células: Conceito, Forma e Tamanho, Organização Celular, Procariontes e Eucariontes. Membrana Celular: Estrutura e Funções, Composição Química, Transportes através da Membrana; Citoplasma: Estrutura, Funções e Organelas. Núcleo: Forma, Número, Tamanho, Componentes Nucleares, Ácidos Nucleicos (DNA e RNA) e as suas Funções; Código Genético, Síntese de Proteínas, Divisão Celular: Mitose, Meiose, Gametogênese. Metabolismo energético: fotossíntese, quimiossíntese, fermentação e respiração aeróbica. Tipos de reprodução. Reprodução humana. Desenvolvimento embrionário animal. Histologia animal: tecido epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso.	
Pré - Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia das células . Vol. 1. 2ª edição, Moderna: São Paulo, 2004. REECE, Jane B.; WASSERMAN, Steven A.; URRY, Lisa A.; CAIN, Michael L., MINORSKY, Peter V.; JACKSON; Robert B. Biologia de Campbell . 10ª Edição. Porto Alegre: Atmed, 2015.	
Bibliografia Complementar: SADAVA, David; HELLER, H. Craig; ORIAN, Gordon H.; PURVES, William K.; HILLIS, David M. Vida: a ciência da biologia . volume I: célula e hereditariedade. Porto Alegre: Artmed, 2009.	

COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICA I	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 12 a 16 aulas.
Ementa: Introdução ao estudo da física; Dinâmica Clássica. Trabalho, Energia e sua conservação e Potência. Dinâmica rotacional. Gravitação Clássica. Estática.	
Pré-Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: PIETROCOLLA, M. et al. Física em Contexto . São Paulo: Brasil, v. 1, 2016. GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física: Mecânica . Volume 1. Editora Ática. São Paulo, 2011.	

GONÇALVES FILHO, A.; TOSCANO, C. Física para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002. 1 v. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de física. São Paulo: Scipione, 2010. TORRES, C. M. A, FERRARO, N. G, SOARES, P. A. T. Física: ciência e tecnologia. v. 1, 2. ed. São Paulo: Moderna, 2010.
Bibliografia Complementar: HEWITT, Paul. Física Conceitual. Editora Bookman. São Paulo, 2002. BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ministério da Educação. Brasília. 2018.
Software(s) de apoio: UNIVERSITY OF COLORADO AT BOULDER. Interactive Simulations. Disponível em http://phet.colorado.edu/en/simulations/category/physics.

COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA I	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Introdução à Química; Estrutura, propriedades e transformações da matéria; Evolução dos Modelos Atômicos; Radioatividade e impactos relacionados; Tabela Periódica dos Elementos; Ligações Químicas; Ligações Intermoleculares; Funções Inorgânicas; Reações Inorgânicas; Estudo dos Gases; Grandezas Químicas e Cálculos Químicos; QUÍMICA AMBIENTAL nos temas: Química da Atmosfera: Poluição da atmosfera: Depleção da camada de ozônio; Chuva Ácida; Efeito Estufa; Smog fotoquímico; Fontes de Energia: Energias alternativas e renováveis; Atividades Experimentais reais e simulações de experimentos inerentes aos temas abordados e principalmente dando ênfase ao chamamento ambiental.	
Pré - Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: ATKINS, P.W.; JONES, L. LEVERMAN, Leroy. Princípios de química: questionando a vida moderna e o Meio Ambiente. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. BESSELER, Karl E. & NEDER, A. de V. F. Química em Tubos de Ensaio (Uma abordagem para principiantes). 1ª Ed. São Paulo : Editora Blucher, 2004. CARVALHO, Geraldo Camargo de. <i>Química Moderna, vol. Único</i>. São Paulo: Scipione, 2000.	

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

FELTRE, Ricardo. Química Geral - Ensino Médio. São Paulo: Ed. Moderna. São Paulo, 2000.

FONSECA, Martha Reis Marques da. *Química Geral – Ensino Médio*. São Paulo, FTD, 2001.

GIRARD, J. E. Princípios de Química Ambiental - 2ª Ed. LTC, 2013.

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

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

MANAHAM, S. E. Química Ambiental; Bookman/Artmed, 2013.

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

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

MORTIMER, Eduardo Fleury & MACHADO, A. Horta. Química, Vols. 1,2,3. 2ª Ed. São Paulo: Scipione, 2013.

NEVES, Vitor. J. M. Como preparar soluções Químicas em Laboratório. Ribeirão Preto, SP: Tecmedd, 2005.

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

PÁDUA, S. & TABANEZ, M. Educação Ambiental: Caminhos trilhados no Brasil. São Paulo: Ipê, 1998.

PERUZZO, F. M.; DO CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 4o. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2010.

REIS, M. Química Geral – Ensino Médio. 1ª Ed. São Paulo: Editora FTD, 2007.

SALVADOR, E & USBERCO, J. Química Geral - Ensino Médio. 11ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

SARDELLA, A. Química Geral - Ensino Médio. 17ª Ed. São Paulo: Editora Ática, 1998.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira (Coordenador). *Química e Sociedade*, Nova Geração, 2005.

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

Bibliografia Complementar:

AUSUBEL, David. P. Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

AUSUBEL, David P. & NOVAK, Joseph D. and HANESIAN, H. Educational psychology: a cognitive view. 2nd.ed. New York: Holt Rinehart and Winston, 1978. Trad. para o português de Eva Nick *et al.* Psicologia educacional. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.

BROWN, L. Theodore, LeMAY, H. Eugene, BURSTEN & E. Bruce. Química a Ciência Central. (9ª ed). São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

BAIRD, C. Química Ambiental. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CARDOSO, S. P e COLINVAUX, D. Explorando a Motivação para Estudar Química. Química Nova. Ijuí, Ed. Unijuí, 2000.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (2004). Ensino de Ciências: Unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson learning.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico. (3ª ed.). São Paulo: Cortez, 2008.

CORREIA, P. R. M.; SILVA, A. C. & ROMANO JR., J. G. Mapas conceituais como ferramenta de avaliação na sala de aula. Revista Brasileira de Ensino de Física, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 4402-1 – 8. Disponível na World Wide Web: <http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/324402.pdf>. Consultado em 05 de Maio de 2014.

FERREIRA, L.H.; HARTWIG, D.R. e OLIVEIRA, R.C. Ensino Experimental de Química: Uma abordagem investigativa contextualizada. Química Nova na Escola, v.32, n.2, p.101-106.

GIORDAN, A., e SOUCHON, C. Uma educação para o ambiente. Instituto de promoção Ambiental. Lisboa, 1996.

Software(s) de apoio:

CROCODILE CHEMISTRY. (Versão 605) [Software]. USA: Crocodile Clips Ltd.,2006.

COMPONENTE CURRICULAR: GEOGRAFIA I	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.

Ementa: A Geografia como ciência do espaço, cartografia; Tempo Geológico e Estrutura Geológica; Rochas e Minerais; Geomorfologia; Tipos de Solos; Recursos Hídricos; Climatologia; Biomas; Domínios Morfoclimáticos.

Pré-Requisito: Não há

Bibliografia Básica:

FITZ, P. R. **Cartografia Básica**. São Paulo: Oficina de Textos: 2008.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia**: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de textos, 2007.

TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; DE TOLEDO, M. C. M. **Decifrando a Terra**. 2ª Ed.; São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009

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

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (org.) **Geomorfologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

ROSS, J. L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1996.

COUTINHO, L. M. **Biomas brasileiros**. São Paulo: Oficina de Textos, 2016.

LUZ, Luziane Mesquita da et al. **Atlas geográfico escolar do Estado do Pará**. Belém: GAPTA/UFGA, 2013. 64 p.

Bibliografia Complementar:

AYOADE, J.O. **Introdução à Climatologia para os Trópicos**. 2ª ed., Rio de Janeiro: Bertrand, 1988.

GRONTZINGER, J.; JORDAN, T. **Para entender a Terra**. 6ª ed.; Porto Alegre, RS: Editora Bookman, 2013.

POPP, J. H. **Geologia Geral**. 6ª Ed.; São Paulo: Editora LTC, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA I	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 horas aulas.

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

Pré - Requisito: Não há

Bibliografia Básica:

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

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

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

PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. *#Contato História*, 1º ano. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016;

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

Bibliografia Complementar:

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

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

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

COMPONENTE CURRICULAR: FILOSOFIA e SOCIOLOGIA I	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 10 a 15 aulas.

Ementa: Conhecimento mítico. As origens da Filosofia. Filósofos pré-socráticos. Sofistas. Sócrates e o primado da razão. Platão e o mundo das ideias. Alegoria da caverna. Conhecimento e verdade. Dogmatismo e Ceticismo. Conceito geral de ideologia. Conceito marxista de ideologia. Outras concepções de ideologia. Ciência, tecnologia e valores. Revolução científica. Contexto histórico de surgimento da sociologia; As principais correntes teóricas da sociologia; O positivismo de Augusto Comte; Funcionalismo em Emile Durkheim; O materialismo histórico dialético em Karl Marx e Friedrich Engels; a sociologia compreensiva de Max Weber. Cultura, ciência e ideologia.

Pré - Requisito: Não há

Bibliografia Básica:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofando**: introdução à filosofia. Vol. Único. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

BASTOS, Cleverson Leite; CANDIOTTO, Kleber B.B. **Filosofia da Ciência**. Petrópolis: Vozes, 2008.

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

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 6ª ed. São Paulo: Ed. Ática, 1997.

REALE, G.; ANTISERI, D. **História da filosofia**. 3. ed. São Paulo: Paulus, 2009.

Bibliografia Básica Sociologia:

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

BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. **Aprendendo a pensar com a sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

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

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2013.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2010

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2012.

VILA NOVA, Sebastião. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Atlas, 2012.

Bibliografia Complementar:

BUZZI, Arcangelo R. **Introdução ao pensar**. Petrópolis: Vozes, 2004. GAARDNER, Jostein. **O mundo de Sofia**. São Paulo: Cia das Letras, 2012. JASPERS, Karl. **Introdução ao pensamento filosófico**. São Paulo: Cultrix, 2006.

PLATÃO. **A República**. Trad. de Maria Helena da Rocha Pereira. 9ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

VERNANT, J. P. **As origens do pensamento grego**. 3 ed. São Paulo: DIFEL, 2005.

VERNANT, Jean-Pierre; VIDAL-NAQUET, Pierre. **Mito e tragédia na Grécia antiga**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1999.

Bibliografia Complementar Sociologia:

BOMENY, Helena; MEDEIROS-FREIRE, Bianca (Coords.). **Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010

BRYM, Robert; et. Al. **Sociologia: sua bússola para um novo mundo**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

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

COSTA, Cristina. **Sociologia: introdução à ciências da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2010.

MORAES, Amauri César (Coord.). **Sociologia: ensino médio**, v. 15. Brasília: MEC, 2010.

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

SIMMEL, Georg. **Questões fundamentais da sociologia: indivíduo e sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

TOLOMIO, Cristiano. **Sociologia – EJA**. São Paulo: Didática, 2009.

8.1.1.2 Disciplinas do Núcleo Politécnico

COMPONENTE CURRICULAR: AGROECOLOGIA E EXTENSÃO RURAL	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.

Ementa: Introdução a agroecologia e agricultura familiar. Desenho de sistemas e tecnologias de agricultura alternativa. Noções de olericulturas e manejo ecológico de pragas e doenças. Defensivo e fertilizantes naturais. Transição da agricultura industrial para a agroecologia. Legislação agroecológica. Certificação orgânica. Selo orgânico. Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER). Metodologia, planejamento e diagnósticos participativos de Extensão Rural. Canais de comercialização e empreendimento rurais. Mercados Institucionais (PNAE; PAA, PGPM; Seguro Agrícola). Noções de elaboração de projetos de crédito rural (PRONAF; FNO). Visita (vivência) em unidade de produção sustentável. Prática de cultivo e certificação orgânico.

Pré - Requisito: Não há

Bibliografia Básica:

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002.

ALVES, F. V.; LAURA, V. A.; ALMEIDA, R. G. de. **Sistemas agroflorestais: a agropecuária sustentável**. Brasília: Embrapa, 2015. 208. ISBN: 978-85-7035-420-4

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e extensão rural: contribuições para promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

ESPÍNDOLA, J.A.A.; GUERRA, J.G.M.; DE-POLLI, H.; ALMEIDA, D.L.de.; ABBOUD, A. C de S. **Adubação verde com leguminosas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005, 49 p.

SOUZA, Jacimar Luis de; REZENDE, Patrícia. **Manual de Horticultura Orgânica**. Viçosa-MG, Ed. Aprenda Fácil, 2014.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Decreto nº 7.794 de 20 de agosto de 2012. **Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm Acesso em 24 JUN 2017.

_____. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. **Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 2006, n. 8, p. 1-74, 25 jul.2006

_____. **Lei nº 10.831 de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.831.htm#art1. Acesso em 07 fev. 2030.

_____. Lei 12.188 de 11 de janeiro de 2010. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para Agricultura Familiar e Reforma Agrária**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 2010, n. 8, p. 1-74, 12 jan.2010.

PENTEADO, Silvo Roberto. **A certificação agrícola**. Orientações e normas para transição ecológica e orgânica. 2ªEd. Via Orgânica. São Paulo-SP, 2010. 204p.

PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Produção de mudas**. 2. ed. Viçosa, Aprenda fácil, 2012.

MILARÉ, Édis. **Reação jurídica à danosidade ambiental: contribuição para o delineamento de um microssistema de responsabilidade**. Doutorado em Direito das Relações Sociais – Pontifícia Universidade Católica (PUC), São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/18874>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

MACEDO, J. L. V. **Sistemas agroflorestais: princípios básicos**. Inst. Amazônia. Manaus –AM. 2013, 34p.

COMPONENTE CURRICULAR: POLUIÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 12 a 18 aulas.
Ementa: Controle da Poluição ambiental (água, solo, ar, sonora, visual, etc). Qualidade das águas: impurezas encontradas nas águas. Autodepuração e Eutrofização. Parâmetros e padrões de qualidade das águas superficiais e subterrâneas. Parâmetros físicos, químicos e biológicos. Padrões de lançamento e qualidade do corpo receptor. Padrões de potabilidade: requisitos de qualidade da água para consumo humano. Padrões de balneabilidade. Amostragem e análise físico-química e biológica da água e de efluentes. Requisitos e técnicas de monitoramento ambiental.	
Pré - Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: CRUZ, H. M. da. Análises microbiológicas e físico-químicas -conceitos para gestão ambiental. São Paulo: Editora Érica 2014. DERÍSIO, J.C. Introdução ao controle de poluição ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2017. VON SPERLING, Marcos. Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2005.	
Bibliografia Complementar: D'AGOSTINI, L. R. Aqua -avaliação da qualidade do uso da água. São Paulo: Garamond, 2013. BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental. São Paulo: Pearson Pretince Hall, 2005. RANGEL, M. B. A.; NOWACKI, C. DE C. B. Química ambiental -conceitos, processos e estudo dos impactos ao meio ambiente. São Paulo: Editora Érica, 2014.	

COMPONENTE CURRICULAR: SANEAMENTO AMBIENTAL	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas 50 minutos.
Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 10 aulas.
Ementa: O saneamento no Brasil; Educação em saúde ambiental e saneamento; Importância do abastecimento de água; Importância da disposição final adequado para os esgotos; Importância dos sistemas de drenagem urbana; Importância de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos (domiciliares, comerciais, industrial e de resíduos de saúde); Tecnologias Sociais: Saneamento de baixo custo para comunidades rurais.	
Pré- Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: CARVALHO, Anésio Rodrigues de; OLIVEIRA, Mariá Vendramini Castrignano de. Princípios básicos do saneamento do meio. 10ª Edição. SENAC. São Paulo, 2010. CARVALHO, Vilson Sérgio de. Educação ambiental urbana. Editora: Wak. Rio de Janeiro, 2008. MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen B. A. V.; BONELLI, Cláudia M. C. Meio ambiente, poluição e reciclagem. Editora Blucher. 2ª ed. São Paulo, 2010. PHILIPPI JR., Arlindo (Ed.). Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Ed. Manole, 2ª Edição. Barueri, São Paulo: 2010. REZENDE, Sonaly Cristina; HELLER, Léo. O saneamento no Brasil. 2ª Edição. UFMG, Belo Horizonte, 2008.	
Bibliografia Complementar: PHILIPPI JR., Arlindo (Ed.). GALVÃO JR., Alceu de Castro. Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de água e Esgotamento Sanitário. Ed. Manole. São Paulo, 2011. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Manual de Saneamento. 4ª edição. Brasília: Funasa, 2015. BORGES, Aurelio Ferreira; BORGES, MARIA ANJOS C. S. Tecnologias sociais para populações vulneráveis: Um estudo aplicado à elaboração de projetos. Novas edições Acadêmicas, 2018. COSTA, Adriano Borges, (Org.). Tecnologia Social e Políticas Públicas. São Paulo: Instituto Pólis; Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2013.	

COMPONENTE CURRICULAR: INFORMÁTICA APLICADA E METODOLOGIA CIENTÍFICA	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
---	--

Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
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. Noções elementares sobre o processo de construção do conhecimento. O desenvolvimento histórico e epistemológico das principais formas de conhecimento. O conhecimento científico e seus principais fundamentos. A construção do anteprojeto e do projeto de pesquisa. Tipos de pesquisa e técnicas de pesquisa. Produção de Trabalhos Científicos (Resumo, Resenha, Fichamento e Artigo).	
Pré - Requisito: Não há	
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 DEMO, P. Pesquisa: Principio científico e educativo. São Paulo: CORTEZ, 2006. LUCKEESI, C. Fazer Universidade: uma proposta metodológica. São Paulo: Cortez, 2007.	
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. MINAYO, M. Pesquisa social: Teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. BARBER, Brian; et alli. Configuração e Solução de Problemas Windows XP Professional. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.	

COMPONENTE CURRICULAR: REDAÇÃO TÉCNICA APLICADA AO MEIO AMBIENTE	CARGA HORÁRIA: 33 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 40 aulas 50 minutos.
---	---

Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em N° DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 8 a 10 aulas.
Ementa: Linguagem e comunicação: adequação, níveis e tratamento; Compreensão textual; Técnica redacional: estruturação de documentos; Ortografia; Redação científica; Textos técnicos e de instrução: pareceres, ordens de serviço, laudos, relatórios (técnico-profissional), Ofício; E-mails; Requerimento, Projeto.	
Pré- Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: BASTOS, C. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 27.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014. FIORIN, J.L.; SAVIOLI, F.P. Para entender o texto: leitura e redação. 17.ed. São Paulo: Ática, 2010. INFANTE, U. Textos: leituras e escritas – literatura, língua e produção de textos. São Paulo: Scipione, 2006. MARTINS, D.S.; ZILBERKNOP, L.S. Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29.ed. São Paulo: Atlas, 2010. MEDEIROS, J.B. Português Instrumental. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
Bibliografia Complementar: CARVALHO, M. (Org.). Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas. 24.ed. Campinas: Papirus, 2012. GIL, C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010. INFANTE, U. Curso de gramática aplicada aos textos. São Paulo: Scipione, 2005. MACHADO, A.R. (Coord.). Planejar gêneros acadêmicos	

COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas 50 minutos.
Período letivo: 1º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em N° DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.

Ementa: Histórico da Educação Ambiental no mundo e no Brasil. Princípios e práticas da Educação Ambiental. Educação Ambiental e sustentabilidade. Relação Sociedade Natureza. Técnicas de Conservação dos recursos naturais. Projetos em Educação Ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Discursos ambientais contemporâneos. Consumo e meio ambiente. Debate ambiental na agricultura. Progresso técnico no espaço agrário: impactos ambientais e sociais. Novo espaço rural. Turismo rural e meio ambiente. Políticas Inclusivas Comunidades tradicionais (quilombolas, indígenas e pescadores artesanais) – Sociedades Indígenas e quilombolas.

Pré- Requisito: Não há

Bibliografia Básica:

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

GRUN, Mauro. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária.** São Paulo: Papirus, 2011.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. **Educação ambiental: reflexos e práticas contemporâneas.** Petrópolis: Vozes, 2011.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental: a Formação do Sujeito Ecológico.** 4ª Edição. São Paulo: Editora Cortez, 2008.

MEDINA, N. M.; SANTOS, E. C. **Educação Ambiental – Uma metodologia participativa de formação.** 8ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2011.

8.1.2 Segundo Ano

8.1.2.1 Disciplinas da Base Nacional Comum

COMPONENTE CURRICULAR: LIBRAS (OPTATIVA)	CARGA HORÁRIA: 100 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 120 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 60 aulas a 80 aulas.

Ementa: A importância da Língua Brasileira de Sinais para a inclusão. Expressão corporal e facial como elemento linguístico. Parâmetros fonológicos da Libras. Datilologia (alfabeto manual). Introdução às práticas de compreensão e produção em LIBRAS através do uso de estruturas e funções comunicativas elementares. Língua Brasileira de Sinais em situações de comunicação elementar capaz de compreender sentenças curtas e expressões de uso frequente relacionadas com assuntos de prioridade imediata. Uso de expressões faciais gramaticais e afetivas. Língua Brasileira de Sinais em situações de comunicação independente capaz de compreender os pontos essenciais quando a linguagem padrão utilizada é clara, tratando-se de aspectos familiares. O uso do espaço nos níveis de análise da língua de sinais, bem como o uso dos classificadores: tipos de classificadores, suas restrições e funções nas línguas de sinais.

Pré- Requisito: Não há

Bibliografia Básica:

FELIPE, Tania. Libras em Contexto. 8ª Ed. MEC, Brasília, 2007. Disponível em: <http://www.librasemcontexto.org/>.

GESSER, Audrei. LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. Editora Parábola Editorial, São Paulo, agosto.

QUADROS, Ronice Müller de (org.). Estudos surdos I /[Petrópolis, RJ]: Arara Azul, 2006. Disponível em: Disponível em: <www.editora-arara-azul.com.br>HYPERLINK "<<http://www.editora-arara-azul.com.br/>>">

QUADROS, Ronice Muller e PIMENTA, Nelson. Curso de LIBRAS 1: iniciante.1. ed. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2006.

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

Bibliografia Complementar:

BRITO, L. F. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

CAPOVILLA, Fernando César – RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – LIBRAS. São Paulo: EDUSP / Imprensa Oficial, 2001.

PIMENTA, Nelson; QUADROS, Ronice Muller de. Curso de Libras 1. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2006.

QUADROS, Ronice Muller e PIMENTA, Nelson. Curso de LIBRAS 2: básico. 1. ed. Rio de Janeiro : LSB Vídeo, 2009.

RIBEIRO, M.C.M.A. (Org.). Língua Brasileira de Sinais. Montes Claros: Unimontes, 2012.

QUADROS, Ronice Müller de, KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

WILCOX, S; WILCOX, P.P. Aprender a Ver. Tradução de Tarcísio de Arantes Leite. Editora Arara Azul. Disponível em: Disponível em: www.editora-araraazul.com.brHYPERLINK "<<http://www.editora-arara-azul.com.br/>>">

COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO FÍSICA II	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 40 a 55 aulas.
Ementa: O Lazer como mecanismo de promoção da Saúde e da Qualidade de Vida. Educação Física e Meio Ambiente: práticas corporais de aventura e preservação ambiental. Dimensão social e ética do Esporte. Estudos teórico-práticos dos Esportes Individuais e Coletivos: aspectos sócio-históricos, culturais e técnico-táticos. A Ginástica como elemento da cultura corporal: fundamentos histórico-culturais, pedagógicos e técnicos das diferentes modalidades. Estudos teórico-práticos das Atividades Rítmicas e Expressivas: conceitos, fundamentos e atividades de expressão corporal, nas suas mais variadas formas de manifestação. As Lutas na Educação Física: conhecimentos teórico-práticos de seus aspectos culturais, históricos, filosóficos e desportivos. Capacidades Físicas: conceitos, classificação e princípios. Corpo e Sexualidade: gravidez na adolescência. Alimentação Saudável e Qualidade de Vida: função, classificação e importância dos alimentos na prevenção de doenças; Patologias nutricionais e Transtornos Alimentares.	
Pré - Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino de Educação Física. 4ª reimpressão. São Paulo: Cortez, 1996. DAOLIO, Jocimar. Da cultura do corpo. Campinas: Papirus, 1995. NAHAS, M.V. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida. Londrina, PR: Midiograf, 2010. TUBINO, M. G. O Esporte no Brasil: do período colonial aos nossos dias. São Paulo, IBRASA, 1996.	
Bibliografia Complementar: KUNZ, Elenor. Transformação didático-pedagógica do esporte. 7. Ed. Ijuí: Unijuí, 2006. OSSONA, P. A Educação pela Dança. São Paulo: Summus, 1988.	

COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA INGLESA II	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 40 aulas.
Ementa: Leitura e interpretação de textos em língua inglesa com temáticas relacionadas ao curso, identificando o tema central e as ideias secundárias utilizando, para este fim bem como as estratégias de leitura em língua estrangeira. Estudo dos conhecimentos das estruturas linguísticas do inglês – Review - Modal Verbs: should, must and have to, can and may – Comparative Degree of the Adjectives - First Conditional - Present Perfect - Present Perfect: since; for; just; already; yet - Second Conditional - Future with going to.	
Pré- Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: FRANCO, Claudio; TAVARES, Kátia. Way to go 2. 2. ed. São Paulo: Editora Ática.Publication year: 2016 GUANDALINI, Eiter Otávio. Técnicas de Leitura em Inglês: ESP-English for Specific Purpose. Estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002. MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Módulo I. São Paulo: Textonovo, 2002. MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Módulo II. São Paulo: Textonovo, 2002.	
Bibliografia Complementar: LAPORTA, Edgar; A new practical english course: manual do professor – book 1, São Paulo, IBEP, 2004 KELLER, Victoria; Steps teens: english in real life situations - 2, São Paulo, IBEP, 2004 Oxford Portuguese Minidictionary. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2011.	

COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA II	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
--	--

Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: 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. Análise, interpretação e a produção de textos dos mais variados gêneros. O texto dissertativo. Gêneros textuais variados e seu relacionamento com o texto escrito e a sociedade. Ordem direta e ordem inversa. Figuras de Linguagem II. Pré-romantismo. Romantismo: poesia e prosa. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Produção literária paraense: poesia e prosa. Literatura de matriz africana. As manifestações culturais do Baixo Tocantins: as narrativas orais	
Pré - Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português Linguagens. 5 ed. São Paulo: Atual, 2005. FIORIN, J.L.; SAVIOLI, F.P. Para entender o texto: leitura e redação. 17.ed. São Paulo: Ática, 2010. INFANTE, U. Textos: leituras e escritas – literatura, língua e produção de textos. São Paulo: Scipione, 2006. _____. Curso de Gramática aplicada aos textos. São Paulo: Scipione, 2005. LUFT, C.P. Dicionário prático de Regência Nominal: nova ortografia. 5 ed. São Paulo: Ática, 2010. _____. Dicionário prático de Regência Verbal: nova ortografia. 6 ed. São Paulo: Ática, 2010.	
Bibliografia Complementar: BOSI, A. História concisa da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 2006. GNERRE, M. Linguagem, escrita e poder. São Paulo: Ática, 2010. MASSAUD, M. A literatura portuguesa através dos textos. São Paulo: Cultrix, 2006. _____. A literatura brasileira através dos textos. São Paulo: Cultrix, 2006. SARMENTO, L.L. Oficina de redação. São Paulo: Moderna, 2009.	

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA II	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Matrizes e Determinantes; operações com matrizes, determinante até 3ª ordem, sistema linear (regra de Cremer); Trigonometria: razões trigonométricas; Lei dos senos e dos cossenos; Círculo trigonométrico; Funções circulares; Adição e subtração de arcos, arco duplo e arco metade; Análise Combinatória: Fatorial, Permutação, Permutação com Repetição, Combinações e Arranjos.	
Pré- Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz Roberto. Matemática, Contexto & Aplicações. 3ª Ed. São Paulo: Ática, 2017, Vol. 2. IEZZI, Gelson; Matemática: Ciência e aplicações. 9ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2017, Vol. 2. CHAVANTE, Eduardo; Matemática 2, quadrante. 1ª Ed. São Paulo: SM, 2016. SOUZA, Joamir; Novo Olhar Matemática, 2ª Ed. São Paulo: FTD, 2013, Vol. 2 YOUSSEF, Antônio Nicolau. Matemática: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011. 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.	
Bibliografia Complementar: GIOVANNI, José Rui.et al. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Vol. Único. 1ª Edição. São Paulo: FTD. 2002.	

COMPONENTE CURRICULAR: BIOLOGIA II	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.

EMENTA: Genética: Conceitos Fundamentais, 1ª e 2ª Lei de Mendel; Interação entre alelos de um mesmo gene: herança dominante e recessiva, Dominância completa e incompleta, Codominância, Pleiotropia, Alelos letais, Alelos múltiplos; Variação na expressão dos genes: Variação descontínua, Norma de reação gênica, Penetrância gênica, Expressividade gênica variável; Herança de grupos sanguíneos na espécie humana: Sistema ABO, Sistema Rh e Sistema MN; A teoria das probabilidades aplicada à Genética: Eventos aleatórios, Eventos independentes, Eventos mutuamente exclusivos; Interação entre genes com segregação independente: Conceito de interação gênica, Epistasia, Herança quantitativa; Sistemas de determinação do sexo; Herança de genes localizados em cromossomos sexuais: daltonismo e hemofilia; Principais Síndromes Genéticas (Down, Turner e Klinefelter). Evolução: Origem da Terra, Origem da Vida na Terra, Teorias Evolucionistas. Especiação, Evolução humana. Ecologia: Conceitos Fundamentais, Cadeias e Teias Alimentares, Relações ecológicas Harmônicas e Desarmônicas, Sucessão ecológica e Biomas mundiais e brasileiros, Problemas ambientais; Fluxo de energia e Ciclos Biogeoquímicos.

Pré - Requisito: Não há

Bibliografia Básica:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia das populações**. Vol. 3. 2ª edição, Moderna: São Paulo, 2004.

REECE, Jane B.; WASSERMAN, Steven A.; URRY, Lisa A.; CAIN, Michael L., MINORSKY, Peter V.; JACKSON, Robert B. **Biologia de Campbell**. 10ª Edição. Porto Alegre: Atmed, 2015.

Bibliografia Complementar:

SADAVA, David; HELLER, H. Craig; ORIAN, Gordon H.; PURVES, William K.; HILLIS, David M. **Vida: a ciência da biologia**. volume II: evolução, diversidade e ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2009.

COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICA II	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 12 a 16 aulas.
Ementa: Estática dos Flúidos: Hidrostática Densidade, Pressão, Princípio de Stevin, Princípio de Pascal. Princípio de Arquimedes; Dinâmica dos Flúidos: Introdução a Hidrodinâmica; Física Térmica: Temperatura e Calor; Escalas termométricas; Dilatação Térmica; Calorimetria; Termodinâmica: Teoria Cinética dos Gases, Transformações Gasosas, Leis da Termodinâmica, Máquinas Térmicas, Entropia; Ondulatória: Movimento Harmônico Simples; Ondas e Fenômenos Ondulatórios; Acústica; Óptica geométrica: Princípios da Óptica Geométrica; Espelhos planos; Espelhos esféricos; Lentes; Física da Visão; Instrumentos ópticos;	

Pré-Requisito: Não há
Bibliografia Básica: PIETROCOLLA, M. et. al. Física em Contexto . São Paulo: Brasil, v. 2, 2016. GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física: Mecânica . Volume 2. Editora Ática. São Paulo, 2011. GONÇALVES FILHO, A.; TOSCANO, C. Física para o ensino médio . São Paulo: Scipione, 2002. 1 v. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de física . São Paulo: Scipione, 2010. TORRES, C. M. A, FERRARO, N. G, SOARES, P. A. T. Física: ciência e tecnologia . v. 2, 2. ed. São Paulo: Moderna, 2010.
Bibliografia Complementar: HEWITT, Paul. Física Conceitual . Editora Bookman. São Paulo, 2002. BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC) . Ministério da Educação. Brasília. 2018.
Software(s) de apoio: 1- UNIVERSITY OF COLORADO AT BOULDER. Interactive Simulations. Disponível em http://phet.colorado.edu/en/simulations/category/physics .

COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA II	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Soluções; Propriedades das Soluções; Diluição e Misturas de Soluções; Efeitos Coligativos; Termoquímica; Cinética Química; Equilíbrio Químico; Deslocamento de Equilíbrio; Equilíbrio Iônico da Água; Hidrólise Salina e solução tampão; Pilhas; Eletrólise; QUÍMICA AMBIENTAL nos temas: Química da Água; Sistema do carbonato; Solubilidade do alumínio; Poluição das águas; Purificação das águas; Técnicas de Amostragem. Química do Solo: Sedimentos e solos; Remediação; Atividades Experimentais reais e simulações de experimentos inerentes aos temas abordados e principalmente dando ênfase ao chamamento ambiental.	
Pré- Requisito: Não há	

Bibliografia Básica:

ATKINS, P.W.; JONES, L. LEVERMAN, Leroy. Princípios de química: questionando a vida moderna e o Meio Ambiente. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

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

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

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

FELTRE, Ricardo. Físico Química - Ensino Médio. São Paulo: Ed. Moderna, 2000.

FONSECA, Martha Reis Marques da. Físico Química – Ensino Médio. São Paulo, FTD, 2001.

GIRARD, J. E. Princípios de Química Ambiental - 2ª Ed. LTC, 2013.

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

MALDANER, Otávio Aloísio. Química 1 - Construção de Conceitos Fundamentais – Coleção Ensino de 2º grau. Ijuí: Editora Inijuí, 1998.

MANAHAM, S. E. Química Ambiental; Bookman/Artmed, 2013.

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

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

MORTIMER, Eduardo Fleury & MACHADO, A. Horta. Química, Vols. 1,2,3. 2ª Ed. São Paulo, Scipione, 2013.

NEVES. Vitor. J. M. Como preparar soluções Químicas em Laboratório. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2005.

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

PÁDUA, S.& TABANEZ, M. Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil. São Paulo: Ipê, 1998.

PERUZZO, F. M.; DO CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 4o. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2010. REIS, M. Química Geral – Ensino Médio. 1ª Ed. São Paulo: Editora FTD, 2007.

SALVADOR, E & USBERCO, J. Físico Química - Ensino Médio. 11ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

SARDELLA, A. Físico Química - Ensino Médio. 17ª Ed. São Paulo: Editora Ática, 1998.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira (Coordenador). Química e Sociedade. São Paulo: Nova Geração, 2005.

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

Bibliografia Complementar:

AUSUBEL, David. P. Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

AUSUBEL, David P. & NOVAK, Joseph D. and HANESIAN, H. Educational psychology: a cognitive view. 2nd.ed. New York: Holt Rinehart and Winston, 1978. Trad. para o português de Eva Nick et al. Psicologia educacional. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.

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

BAIRD, C. Química Ambiental. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CARDOSO, S. P e COLINVAUX, D. Explorando a Motivação para Estudar Química. Química Nova. Ijuí, Ed. Unijuí, 2000.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências: Unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson learning, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CORREIA, P. R. M.; SILVA, A. C. & ROMANO JR., J. G. Mapas conceituais como ferramenta de avaliação na sala de aula. Revista Brasileira de Ensino de Física, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 4402-1 – 8. Disponível na World Wide Web: <<http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/324402.pdf>>. Consultado em 05 de Maio de 2014.

FERREIRA, L.H.; HARTWIG, D.R. e OLIVEIRA, R.C. Ensino Experimental de Química: Uma abordagem investigativa contextualizada. Química Nova na Escola, v.32, n.2, p.101-106.

GIORDAN, A., e SOUCHON, C. Uma educação para o ambiente. Instituto de promoção Ambiental. Lisboa, 1996.

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

Software(s) de apoio:

CROCODILE CHEMISTRY. (Versão 605) [Software]. USA: Crocodile Clips Ltd. 2006.

COMPONENTE CURRICULAR: GEOGRAFIA II	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Fases do capitalismo e seu desenvolvimento; A globalização e seus fluxos econômicos e sociais; A Geopolítica e economia do pós II Guerra Mundial aos dias de hoje; Principais conflitos armados no mundo contemporâneo e os movimentos nacionalistas e separatistas; As indústrias, tipos, distribuição global, e sistemas de produção; A indústria nas economias desenvolvidas, planificadas e emergentes; Organização do comércio internacional e relações multilaterais.	
Pré-Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: ADAS, M. Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2004 ALBUQUERQUE, M. A. M.; BIGOTTO, J. F.; VITIELLO, M. A. Geografia: sociedade e cotidiano. São Paulo, SP: Edições Escala Educacional S/A, 2010. MOREIRA, J. C., SENE, E. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização: ensino médio. 3. Ed. São Paulo: Scipione, 2016. VESENTINI, J. W. Sociedade e Espaço: geografia geral e do Brasil: ensino médio. 1 ed. São Paulo: Ática, 2016.	
Bibliografia Complementar: FERREIRA, G. M. L., MARTINELLI, M. Atlas geográfico: espaço mundial. 5ª Ed. rev. e atual. – São Paulo: Moderna, 2019. ROSS, J. L. S. (org.). Geografia do Brasil. 4ª Ed. São Paulo, SP: Edusp, 2003. VESENTINI, J. W. Novas Geopolíticas. São Paulo: Contexto, 2000.	

COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA II	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
---	--

Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 horas aulas.
Ementa: A colonização na América Portuguesa; Economia e trabalho escravo (africano e indígena) no Brasil colonial e imperial; Protagonismo Negro e Indígena na América Portuguesa e no Brasil Império: Formas de Ação e Reação; Independência do Brasil; Brasil Império: aspectos políticos, sociais e econômicos; A abolição da Escravidão no Brasil; A transição da sociedade feudal para a capitalista e a nova mentalidade na Europa Ocidental: Humanismo, Renascimento e as reformas religiosas na Europa. As revoluções liberais do século XVIII e a formação da classe operária.	
Pré - Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: CUNHA, Manuela Carneiro. História dos Índios no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras: Secretaria Municipal de São Paulo: FAPESP, 2002; DEL PRIORE, Mary; VENANCIO, Renato. Uma Breve História do Brasil. São Paulo: Editora Planeta, 2010; GRINBERG, Keila; SALLES, Ricardo (orgs.). O Brasil Imperial. Vol. I e II. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009; GORENDER, Jacob. O escravismo colonial. São Paulo: Ática, 2001; PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. <i>#Contato História</i> , 1º ano. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016; MICELI, Paulo. História Moderna. São Paulo: Editora Contexto, 2013.	
Bibliografia Complementar: BARBOSA, Paulo Corrêa. Minas de Quilombos. Brasília: MEC/SECAD. 2008; KOK, Glória Porto. A escravidão no Brasil Colonial. São Paulo: Saraiva, 2000; VICENTINO, Cláudio. História geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2010.	

COMPONENTE CURRICULAR: FILOSOFIA e SOCIOLOGIA II	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
---	--

Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 10 a 15 aulas.
Ementa: Moral e ética. Caráter histórico e social da moral. Autonomia e heteronomia. Princípios fundamentais da bioética. Dilemas bioéticos contemporâneos. Ecoética, humanismo e dignidade humana. Ética dos negócios. Compromisso com o ambiente. Homofobia, relações de gênero e direitos humanos. Noção de justiça. Liberdade e responsabilidade. Liberdade incondicional e livre-arbítrio. Determinismo positivista. Sartre e o existencialismo. Filosofia política. Política, poder e força. Estado e legitimidade do poder. Teorias políticas. Poder e barbárie. As transformações recentes no mercado de trabalho. Os modelos de produção fordista, taylorista e toyotista. Emprego, desemprego e sub-emprego. As etapas da revolução industrial. Indústria 4.0. Socialização e Controle Social. Raça, etnia e multiculturalismo. Poder, política e Estado. Democracia, cidadania e direitos humanos. Movimentos sociais.	
Pré - Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofando: introdução à filosofia. Vol. Único. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016. CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 2003. COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia: História e grandes temas. São Paulo: Saraiva, 2001. GALLO, Silvio. Filosofia: experiência do pensamento. São Paulo: Scipione, 2013. Bibliografia Básica Sociologia: ADORNO, Theodor W. Prismas: crítica cultural e sociedade. São Paulo: Ática, 1998. BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. Aprendendo a pensar com a sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. HANNHEIM, Karl. Karl Hannheim: sociologia. São Paulo: Ática, 1982 MARTINS, Carlos Benedito. O que é sociologia. São Paulo: Brasiliense, 2013. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2010 TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2012. VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. São Paulo: Atlas, 2012	

Bibliografia Complementar Filosofia:

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

BIASOLI, Luis Fernando; CALGARO, Cleide (Orgs.). **Fronteiras da bioética**: os reflexos éticos e socioambientais [recurso eletrônico]. Caxias do Sul, RS: Educs, 2017.

FERRARI, Sônia Campaner Miguel. **Filosofia Política**. São Paulo: Saraiva, 2019.

HABERMAS, Jürgen. **A Ética da Discussão e a Questão da Verdade**. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

PEGORARO, Olinto. **Ética é justiça**. Petrópolis: Vozes, 1995.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. **Ética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

Bibliografia Complementar Sociologia:

BOMENY, Helena; MEDEIROS-FREIRE, Bianca (Coords.). **Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010

BRYM, Rober; et. Al. **Sociologia**: sua bússola para um novo mundo. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

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

COSTA, Cristina. **Sociologia**: introdução à ciências da sociedade. São Paulo: Moderna, 2010.

MORAES, Amauri César (Coord.). **Sociologia**: ensino médio, v. 15. Brasília: MEC, 2010.

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

SIMMEL, Georg. **Questões fundamentais da sociologia**: indivíduo e sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

TOLOMIO, Cristiano. **Sociologia – EJA**. São Paulo: Didática, 2009.

8.1.2.2 Disciplinas do Núcleo Politécnico

COMPONENTE CURRICULAR: GESTÃO DA QUALIDADE DO SOLO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 10 a 16 aulas.

Ementa: Noções de pedologia. Processos Pedogenéticos e Morfogenéticos. Caracterização do Solo. Usos do Solo. Sistema Brasileiro de Classificação do Solo. Identificação e classificação dos principais solos agrícolas. Solos predominantes na Amazônia. Caracterização dos Principais solos do Estado do Pará. Técnicas de coleta e identificação do solo. Noções de Fertilidade do solo. Compostagem orgânica. Conceito e objetivos da recuperação ambiental. Metodologias e técnicas de recuperação. Estabelecimento e manipulação de populações de plantas e comunidades em áreas degradadas. Sistema de produção de mudas. Recomposição de APP e RL. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas ou alteradas-PRADA. Sistemas Agroflorestais (SAFS). Manejo Florestal Sustentável. Sistema de Cadastro Ambiental Rural. Visita (Vivência) em unidade familiar.

Pré- Requisito: Não há

Bibliografia Básica:

ARAUJO, G. H. de S.; ALMEIDA, J. R. de; GUERRA, A. J. T. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

CHAZDON, R. L. **Renascimento de florestas –regeneração na era do desmatamento**. São Paulo: Oficina de Textos, 2016

SANCHES, P. M. **De áreas degradadas a espaços vegetados**. São Paulo: SENAC, 2014.

SANTOS, Humberto Gonçalves dos ... [et al.]. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. – 5. ed., rev. e ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2018. E-book, no formato e-Pub, convertido do livro impresso. SBN 978-85-7035-817-2. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1094003>. Acesso em 07 Fev. 2020.

Bibliografia Complementar:

LEMOES R. C. e SANTOS, R. D. **Manual de descrição e coleta de solo**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Campinas, 1996.

IBGE. **Manuais técnicos em pedologia**, 3ª ed. Rio de Janeiro, 2015.

JUNIOR, J. N. **Recuperação de áreas degradadas –soluções geotécnicas e ambientais**. Editora Neotropica, 2013.

HIGMAN, S.; MAYERS, J; BASS, S.; JUDD N.; NUSSBAUM, R. **Manual do manejo florestal sustentável**. Editora UFV, 2015.

MACEDO, J. L. V. **Sistemas agroflorestais: princípios básicos**. Inst. Amazônia. Manaus –AM. 2013, 34p.

COMPONENTE CURRICULAR: EMPREENDEDORISMO E COOPERATIVISMO	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 10 aulas.

Ementa: O que é Empreendedorismo. O Administrador e o Empreendedor. Perfil empreendedor. Características do empreendedor de sucesso: Como falar em público, relacionamento interpessoal no trabalho, processo de comunicação, marketing pessoal. Tipos de Empreendedor. Empreendedorismo Corporativo. Mente empreendedora. Processo comportamental. Inovação, Criatividade e flexibilidade. Resolução de problemas. Ferramentas gerenciais. Cooperativismo e Associativismo. Plano de negócios.

Pré- Requisito: Não há

Bibliografia Básica:

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo Corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SANTOS, Renato. Souza, Lady. Empreendedorismo. 1ª ed. Cuiabá: INFRO, 2015.

CARNEGIE, Dale. Como Fazer Amigos e Influenciar Pessoas. 52ª ed. São Paulo. Companhia Editora Nacional, 2012.

Bibliografia Complementar:

CARNEGIE, Dale. Como Falar em Público e Encantar as Pessoas: Torne-se um orador e comunicador magistral. 1ª ed. São Paulo. Companhia Editora Nacional, 2012.

JUNIOR, Isnard. CIERCO, Agliberto. ROCHA, Alexandre. MOTA, Edmarson. LEUSIN, Sérgio. Gestão da Qualidade. 10ª Edição. Rio de Janeiro. FGV, 2011.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo na Prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e Espírito Empreendedor (Entrepreneurship): prática e princípios. 1ª ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR: GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Noções de hidrologia e recursos hídricos. Usos e classificação de recursos hídricos. Panorama dos recursos hídricos no Brasil: principais bacias, disponibilidades, demandas e principais problemas. Bacias Hidrográficas. Manejo integrado da bacia hidrográfica. Política nacional e estadual de recursos hídricos e código de águas. Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos no Brasil. Comitês e agências de bacia. Planos de recursos hídricos. O enquadramento dos corpos de água em classes de usos preponderantes. A outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos. Sistema de	

informação sobre recursos hídricos. História da meteorologia. Estrutura vertical e composição da atmosfera terrestre. Principais elementos do clima e fatores que influenciam o clima. Tipos de clima. Balanço hídrico e classificação climática. Estações meteorológicas (automáticas e convencionais). Instrumentos meteorológicos de superfície, determinação da temperatura, umidade relativa do ar, pressão atmosférica, insolação, evaporação, ventos, radiação solar, precipitação. Tipos de precipitação, formação de nuvens, tipos de nuvens. O microclima e ilhas de calor urbano. Sistema de brisas. Previsão do tempo. Movimentos da Terra, ciclo solares e lunares. Mudanças Climáticas (naturais ou antrópica?), aquecimento e resfriamento global, o IPCC, o papel do CO₂, o efeito estufa. A importância do sol e dos oceanos para o clima global.

Pré- Requisito: Não há

Bibliografia Básica

BARSANO, P. R. **Gestão Ambiental**. São Paulo: Editora Érica, 2014.

SANTOS, D. C. DOS. **Saneamento para gestão integrada das águas**. Editora Elsevier, 2016.

SILVA, L.P. DA. **Hidrologia –engenharia e meio ambiente**. Editora Elsevier, 2015.

ZUFFO, A. C.; ZUFFO, M. S. R. **Gerenciamento de recursos hídricos**. Editora Elsevier, 2016.

LOBO, P. R. V. **Meteorologia e Oceanografia**. 4 ed. São Paulo. S.P. Ed Vozes. 2019

MENDONÇA, F.; Oliveira. I.M.D. **Climatologia: Noções básica e climas do Brasil**. São Paulo. S.P. Ed. Oficina de Textos. 2017.

Bibliografia Complementar:

BITTENCOURT, C.; PAULA, M. A. S. de. **Tratamento de água e efluentes -fundamentos de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos**. São Paulo: Editora Érica, 2014.

CECH, R. **Recursos hídricos -história, desenvolvimento, política e gestão**. Editora LTC, 2013.

CONTI, J.B. **Clima e Meio Ambiente**. 7ª edição. São Paulo. S.P. Ed. Saraiva. 2011.

FERREIRA, A. G. **Meteorologia Prática**. São Paulo. S.P. Ed. Oficina de Textos. 2006.

TELLES, D. D'ALKMIN. **Ciclo ambiental da água**. São Paulo: Editora Blucher, 2013.

TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. **RECURSOS HÍDRICOS NOSÉCULO XXI**. SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR: GEOPROCESSAMENTO AMBIENTAL APLICADO	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas 50 minutos.
--	--

Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Conceitos e fundamentos do Geoprocessamento. Sistema de Informações Geográficas (SIG): definições, componentes, tipos de dados e funcionalidades. Sistemas de posicionamento por satélite (GNSS). Bancos de dados georreferenciados. Sensoriamento Remoto. Aplicações práticas do Geoprocessamento.	
Pré-Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. JENSEN, John R.; EPIPHANIO, José Carlos Neves (Coord.). Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres . São José dos Campos, SP: Parêntese, 2009. NOVO, Evelyn M. L. de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações . 3. ed. rev. e amp. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. xv, 363 p. SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares (Org.). Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações . 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 363 p. LIU, William Tse Horng. Aplicações de sensoriamento remoto . Campo Grande: Ed. UNIDERP, 2006. 908 p	
Bibliografia Complementar: ALMEIDA, Cláudia Maria de; CÂMARA, Gilberto; MONTEIRO, Antonio Miguel V. (Orgs.) Geoinformação em urbanismo: cidade real x cidade virtual . reimp. São Paulo: Oficina de textos. 2009. FLORENZANO, Teresa Gallotti. Iniciação em sensoriamento remoto . 3.ed. ampl. e atual. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. FLORENZANO, Tereza Gallotti. Imagens de satélite para estudos ambientais . São Paulo: Oficina de Textos. 2002. LANG, Stefan; BLASCHKE, Thomas. Análise da paisagem com SIG . São Paulo: Oficina de textos. 2009.	

COMPONENTE CURRICULAR: TRATAMENTO DE EFLUENTES	CARGA HORÁRIA: 83 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 100 aulas de 50 minutos
Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.

Ementa: Geração e problemática de efluentes domésticos e industriais; Autodepuração de corpos d'água; Características e classificação dos efluentes; Processos de tratamento de efluentes; Estação de tratamento de esgoto convencional; Tratamento simplificado em edificações (tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro); Lagoas de estabilização; Reatores Anaeróbios; e Reuso de efluentes.	
Pré- Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: BRAILE, P.M.; CAVALCANTI, J.E.W.A. Manual de Tratamento de Águas Residuárias Industriais. São Paulo: CETESB, 1993. KIPERSTOK, Asher; COELHO, Arlinda; TORRES, Ednildo A. et al. Prevenção da poluição. Brasília: SENAI/DN, 2002. PESSÔA, C.A.; JORDÃO, E.P. Tratamento de Esgotos Domésticos. ABES. 2005. SPERLING, M. et al. Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias. DESA/UFMG. 1996. MATOS, Antônio Teixeira. Poluição Ambiental: impactos no meio físico. ed. UFV. Viçosa, 2010	
Bibliografia Complementar: DERÍSIO, José Carlos. Introdução ao controle da poluição ambiental. 3a Ed. São Paulo: Signus Editora, 2007. LORA, E.E.S. Prevenção e Controle da Poluição nos Setores Energético, Industrial e de Transporte. RJ: Interciência, 2.ed, 2002.	

COMPONENTE CURRICULAR: SISTEMA DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 2º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Introdução a agricultura familiar e campesinato. Caracterização do desenvolvimento rural sustentável – questão socioambiental. Políticas públicas no meio rural. Arranjos e sistemas produtivos locais (Açaí, culturas anuais locais, fruticultura regional, Miriti, pesca e produtos não madeireiros). Importância econômica e de comercialização das principais espécies de interesse regional. Técnicas de implantação e manejo das culturas local de maior interesse econômico-social da Região de Integração dos Baixo Tocantins: produção de mudas, classificação botânica e cultivares, tratamentos culturais; controle fitossanitário; controle da irrigação e colheita. Visita (vivência) unidade familiar ribeirinha, quilombola ou indígenas ou outros.	
Pré- Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: ALVES, F. V.; LAURA, V. A.; ALMEIDA, R. G. de. Sistemas agroflorestais: a agropecuária sustentável. Brasília: Embrapa, 2015. 208. ISBN: 978-85-7035-420-4	

GLIESSMAN, Stephen Richard. **Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005. 653p.

PENTEADO, Silvio Roberto. **Manual de Fruticultura Ecológica**. 1º ed. Via Orgânica, São Paulo – SP, 2010.

SOUSA, Fagner Freires de. **Miriti: a açai do inverno? Extrativismo, comercialização e consumo de frutos de *Mauritia flexuosa* L. f. no estuário amazônico**. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal)- Núcleo de Ciências e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Pará, Belém, PA. Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal.

SOUZA, Jacimar Luis de; REZENDE, Patrícia. **Manual de Horticultura Orgânica**. Viçosa-MG, Ed. Aprenda Fácil, 2014.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. **Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 2006, n. 8, p. 1-74, 25 jul.2006

_____. Lei 12.188 de 11 de janeiro de 2010. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para Agricultura Familiar e Reforma Agrária**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 2010, n. 8, p. 1-74, 12 jan.2010.

CARDOSO, M. J. (Org.). **A cultura do feijão caupi no Meio-Norte do Brasil**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2000. 264p. (Embrapa Meio-Norte. Circular Técnica, 28)

PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Produção de mudas**. 2. ed. Viçosa, Aprenda fácil, 2012.

PINTO, Andréia. **Boas práticas para manejo florestal e agroindustrial de produtos florestais não madeireiros: açai, andiroba, babaçu, castanha-do-brasil, copaíba e unha-de-gato**. Belém, PA: Imazon; Manaus, AM: SebraeAM, 2010.

VALLE, R. R. **Ciência, tecnologia e manejo do cacaueiro**. Editora Raul Raneé Valle. Brasília, DF. 2ed. 2012

8.1.3 Terceiro Ano

8.1.3.1 Disciplinas da Base Nacional Comum

COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO FÍSICA III	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 40 a 55 aulas.

Ementa: Dimensões histórico-sociais e políticas da Educação Física e de suas manifestações corporais (jogos, danças, esportes, ginásticas e lutas). Recreação e Lazer na sociedade contemporânea: caracterização, conceituação e vivências teórico-práticas. O Esporte frente à diversidade étnico-racial, de gênero e de pessoas com necessidades especiais. O Esporte como elemento da cultura corporal: aspectos sócio-históricos e técnico-táticos das diferentes modalidades. A importância da Ginástica e o seu entendimento como fenômeno sociocultural contemporâneo relacionado à Qualidade de Vida. Ritmo e Expressividade: manifestações das danças e suas relações com arte, estética e educação. As Lutas nos diferentes espaços sociais. Padrões de beleza, Saúde e Performance: estética, substâncias químicas e doenças psicossomáticas. Corpo e Sexualidade: prevenção das DST (Doenças Sexualmente Transmissíveis). Noções de Anatomia aplicada à Educação Física: com ênfase nos sistemas muscular e esquelético. Noções de Ergonomia.

Pré - Requisito: Não há

Bibliografia Básica:

BETTI, Mauro. **Educação Física e Sociedade: a educação física na escola brasileira**. São Paulo: Hucitec, 2009.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de Educação Física**. 4ª reimpressão. São Paulo: Cortez, 1996.

PAES, R. R.; BALBINO, H. F. **Pedagogia do esporte: contextos e perspectivas**. Campinas, Guanabara Koogan, 2005.

NÓBREGA, T. P. **Corporeidade e Educação Física: do corpo-objeto ao corpo- sujeito**. Natal: EDUFRRN, 2000

MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Lazer e educação**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1990.

Bibliografia Complementar:

STIGGER, Marco Paulo; LOVISOLO, Hugo Rodolfo (Org.). **Esporte de rendimento e esporte na escola**. Campinas: Autores Associados, 2009.

NAHAS, M.V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida**. Londrina: Midiograf, 2010.

TUBINO, M. G. **O Esporte no Brasil: do período colonial aos nossos dias**. São Paulo: IBRASA, 1996.

COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA III	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.

Ementa: Procedimentos de textualidade: coerência, coesão, intencionalidade, informatividade, situacionalidade, aceitabilidade e intertextualidade. A análise, a interpretação e a produção de textos dos mais variados gêneros. As orações coordenadas. As orações subordinadas. Pontuação. Concordância verbal e nominal. Regência verbal e nominal. Colocação pronominal. Sinal indicativo de Crase. Uso do pronome **que**. O texto dissertativo-argumentativo. Simbolismo. Pré-modernismo. Vanguardas europeias. Modernismo. Semana de Arte Moderna. Primeira fase do modernismo. Segunda fase do modernismo. Modernismo em Portugal. Pós-modernismo. Produções Contemporâneas. Literatura de matriz africana. Produção literária paraense: poesia e prosa.

Pré - Requisito: Não há

Bibliografia Básica:

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português Linguagens. 5 ed. São Paulo: Atual, 2005.

FIORIN, J.L.; SAVIOLI, F.P. Para entender o texto: leitura e redação. 17.ed. São Paulo: Ática, 2010.

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

_____. Curso de Gramática aplicada aos textos. São Paulo: Scipione, 2005.

LUFT, C.P. Dicionário prático de Regência Nominal: nova ortografia. 5 ed. São Paulo: Ática, 2010.

_____. Dicionário prático de Regência Verbal: nova ortografia. 6 ed. São Paulo: Ática, 2010.

Bibliografia Complementar:

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

GNERRE, M. Linguagem, escrita e poder. São Paulo: Ática, 2010.

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

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

SARMENTO, L.L. Oficina de redação. São Paulo: Moderna, 2009.

COMPONENTE CURRICULAR: ARTES	CARGA HORÁRIA: 33 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 40 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 10 a 16 aulas.

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 e Indígena: A Arte Afro-Brasileira e Indígena (Lei 11.645/2008). Cultura paraense: Dança (Art. 26 da LDB nº 9.394/96); Música e Ritmos Paraenses. História da arte: Os Primeiros tempos da Arte Cristã (A Fase Catumbária); A Arte Bizantina (Arquitetura, Escultura e Pintura); A Arte Românica -Idade Média - (Arquitetura, Escultura e Pintura); O Estilo Gótico (Arquitetura, Escultura e Pintura); Renascimento (Arquitetura, Escultura e Pintura); Maneirismo (Arquitetura, Escultura e Pintura); Barroco (Arquitetura, Escultura e Pintura); Rococó (Arquitetura, Escultura e Pintura). História da arte: Neoclassicismo (Arquitetura, Escultura e Pintura); Romantismo (Arquitetura, Escultura e Pintura); Impressionismo; Pós-Impressionismo (Artistas e Obras); Expressionismo (Artistas e obras); A Arte no Século XX (Cubismo, Fovismo, Abstracionismo, Dadaísmo, Surrealismo, Pop Art., Op. Art.); A Arte Contemporânea – Novas Tendências (A Instalação). História da arte: Neoclassicismo (Arquitetura, Escultura e Pintura); Romantismo (Arquitetura, Escultura e Pintura); Impressionismo; Pós- Impressionismo (Artistas e Obras); Expressionismo (Artistas e obras); A Arte no Século XX (Cubismo, Fovismo, Abstracionismo, Dadaísmo, Surrealismo, Pop Art., Op. Art.); A Arte Contemporânea – Novas Tendências (A Instalação).

Pré - Requisito: Não há

Bibliografia Básica:

- ANDERSON, Janice. A arte dos impressionistas. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.
- CALABRIA, Carla Paula Brondi. Arte, história e produção, 1: arte Brasileira. São Paulo: FTD, 1997.
- _____. Arte, história e produção, 2: arte ocidental. São Paulo: FTD, 1997.
- CROCE, Benedetto. Breviário de estética: A esthetica in nuce. São Paulo Ática, 2001.
- FERRAZ, Maria Heloísa C. de T. Metodologia de ensino de arte. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- FUSARI, Maria F. de. Rezende e Arte na educação escolar. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1993.
- GREENBERG, Clement Arte e cultura. São Paulo: Ática, 2001.
- HARRIS, Nathaniel. Vida e obra de Michelangelo. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.
- _____. Vida e obra de Picasso. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.
- MARTINS, Miriam Celeste Ferreira Dias. Didática do ensino de arte: a língua do mundo: poetizar, fruir e conhecer arte. São Paulo: FTD, 1998.
- NUNES, Benedito. Introdução à filosofia da arte. São Paulo: Ática, 2001.
- POWELL, Earl A. O melhor do impressionismo e pós-impressionismo. São Paulo: Ática, 2001.
- REVERBEL, Olga. Um caminho do teatro na escola. São Paulo: Scipione, 1997.

SCHLICHTA, Consuelo. Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio? Curitiba: Aymará, 2009.
STRICKLAND, Carol. Arte comentada: da pré-história ao pós-moderno. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.
Bibliografia Complementar:
THIEL, Grace Cristiane. Movietakes: a magia do cinema na sala de aula. Curitiba: Aymará, 2009.
WATERS, Elizabeth. Pintura: um guia para jovens artistas. São Paulo: Moderna, 1997.

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA III	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Geometria Plana: área de figuras planas; Geometria espacial: prisma, pirâmide, cilindro, cone e esfera; Geometria analítica: ponto, reta e circunferência.	
Pré- Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz Roberto. Matemática, Contexto & Aplicações. 3ª Ed. São Paulo: Ática, 2017. Vol. 3. DANTE, Luiz Roberto. Matemática, Contexto & Aplicações. 3ª Ed. São Paulo: Ática, 2017. Vol. 2. IEZZI, Gelson. Ciências e Aplicações. 9ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017. Vol. 3. IEZZI, Gelson. Ciências e Aplicações. 9ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017. Vol. 2. SOUZA, Joamir; Novo Olhar Matemática, 2ª Ed. São Paulo: FTD, 2013. Vol. 2. SOUZA, Joamir; Novo Olhar Matemática, 2ª Ed. São Paulo: FTD, 2013. Vol. 3. CHAVANTE, Eduardo; Matemática 3, quadrante. 1ª Ed. São Paulo: SM, 2016. YOUSSEF, Antônio Nicolau. Matemática: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011. IEZZI, Gelson. Ciências e Aplicações. 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. vol. 3.	
Bibliografia Complementar: GIOVANNE, José Rui et al. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Vol. Único. 1ª Edição. São Paulo: FTD. 2002.	

COMPONENTE CURRICULAR: BIOLOGIA III	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
--	--

Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
EMENTA: Seres Vivos: Classificação e Características Gerais dos Grupos de Organismos: Monera, Protista, Fungi, Metáfita, Animal (relacionando os filos) e Vírus; O reino Plantae: os grupos de plantas, Os tecidos vegetais, A raiz o caule e a folha, Fisiologia Vegetal. O reino animal: características Gerais, Reprodução, Nutrição, Locomoção e Coordenação de Poríferos, Cnidários, Artrópodes, Moluscos, Equinodermos, Nematelmintos, Platelminhos, Anelídeos e Cordados; Anatomia e Fisiologia Humana: Anatomia e Fisiologia de todos os Sistemas de Organismos.	
Pré - Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia dos organismos . Vol. 2. 2ª edição, Moderna: São Paulo, 2004. REECE, Jane B.; WASSERMAN, Steven A.; URRY, Lisa A.; CAIN, Michael L., MINORSKY, Peter V.; JACKSON; Robert B. Biologia de Campbell . 10ª Edição. Porto Alegre: Atmed, 2015.	
Bibliografia Complementar: SADAVA, David; HELLER, H. Craig; ORIAN, Gordon H.; PURVES, William K.; HILLIS, David M. Vida: a ciência da biologia. volume II: evolução, diversidade e ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2009.	

COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICA III	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas 50 minutos.
Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 12 a 16 aulas.
Ementa: Eletrostática: Princípio da Conservação da Carga Elétrica, Campo Elétrico, Lei de Coulomb, Potencial Elétrico e Diferença de Potencial, Capacitores; Eletrodinâmica: Corrente elétrica; resistência elétrica – Associação de Resistores; Potência elétrica; Aparelhos elétricos resistivos; Instrumentos de Medição; Geradores e Receptores; Leis Kirchhoff; Magnetismo: Experiência de Oersted, campo magnético, força magnética; Eletromagnetismo: Indução Eletromagnética – Lei de Faraday e Lei de Lenz; Corrente Alternada e Transformadores; Ondas Eletromagnéticas; Princípios de Física Quântica: Radiação de Corpo Negro; Efeito Fotoelétrico; Dualidade Onda-Partícula; Modelo Atômico de Bohr; Noções de Energia Nuclear; Introdução à Teoria da Relatividade Especial: Postulados da relatividade especial; fator de Lorentz; contração do comprimento; dilatação do tempo; impossibilidade da simultaneidade; paradoxo dos gêmeos.	

Pré-Requisito: Não há
Bibliografia Básica: PIETROCOLLA, M. et al. Física em Contexto. São Paulo: Brasil, v. 3, 2016. GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física: Mecânica. Volume 3. Editora Ática. São Paulo, 2011. GONÇALVES FILHO, A.; TOSCANO, C. Física para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002. 1 v. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de física. São Paulo: Scipione, 2010. TORRES, C. M. A, FERRARO, N. G, SOARES, P. A. T. Física: ciência e tecnologia. v. 3, 2. ed. São Paulo: Moderna, 2010.
Bibliografia Complementar: HEWITT, Paul. Física Conceitual. Editora Bookman. São Paulo, 2002. BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ministério da Educação. Brasília. 2018. Software(s) de apoio: UNIVERSITY OF COLORADO AT BOULDER. Interactive Simulations. Disponível em http://phet.colorado.edu/en/simulations/category/physics.

COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA III	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas 50 minutos.
Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Introdução à Química Orgânica; Cadeias Carbônicas. Grupos Funcionais; Isomeria Plana, Geométrica e Óptica; Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos; Reações Orgânicas; Bioquímica Básica; Polímeros; QUÍMICA AMBIENTAL nos temas: Eliminação de Resíduos; Reciclagem de Resíduos; Substâncias Tóxicas: Substâncias Tóxicas Orgânicas; Metais e outros Compostos Inorgânicos Tóxicos; Atividades Experimentais reais e simulações de experimentos inerentes aos temas abordados e principalmente dando ênfase ao chamamento ambiental.	
Pré- Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: ATKINS, P.W.; JONES, L. LEVERMAN, Leroy. Princípios de química: questionando a vida moderna e o Meio Ambiente. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.	

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

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

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

FELTRE, Ricardo. Físico Química - Ensino Médio. São Paulo: Ed. Moderna. São Paulo, 2000.

FONSECA, Martha Reis Marques da. *Físico Química – Ensino Médio*. São Paulo, FTD, 2001.

GIRARD, J. E. Princípios de Química Ambiental. 2ª Ed. LTC, 2013.

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

MALDANER, Otávio Aloísio. *Química 1 - Construção de Conceitos Fundamentais – Coleção Ensino de 2º grau*, Ijuí: Editora Injuí, 1998.

MANAHAN, S. E. Química ambiental. 9ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

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

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

MORTIMER, Eduardo Fleury & MACHADO, A. Horta. Química, Vols. 1,2,3. 2ª Ed. São Paulo: Scipione, 2013.

NEVES. Vitor. J. M. Como preparar soluções Químicas em Laboratório. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2005.

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

PÁDUA, S.& TABANEZ, M. Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil. São Paulo: Ipê. 1998.

PERUZZO, F. M.; DO CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 4o. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2010. REIS, M. Química Geral – Ensino Médio. 1ª Ed. São Paulo: Editora FTD, 2007.

SALVADOR, E & USBERCO, J. Físico Química - Ensino Médio. 11ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

SARDELLA, A. Físico Química - Ensino Médio. 17ª Ed. São Paulo: Editora Ática, 1998.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira (Coordenador). *Química e Sociedade*, Nova Geração, 2005.

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

Bibliografia Complementar:

AUSUBEL, David. P. Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

AUSUBEL, David P. & NOVAK, Joseph D. and HANESIAN, H. Educational psychology: a cognitive view. 2nd.ed. New York: Holt Rinehart and Winston, 1978. Trad. para o português de Eva Nick *et al.* Psicologia educacional. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.

BROWN, L. Theodore, LeMAY, H. Eugene, BURSTEN & E. Bruce. Química a Ciência Central. 9ª Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

BAIRD, C. Química Ambiental. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CARDOSO, S. P e COLINVAUX, D.. Explorando a Motivação para Estudar Química. Química Nova. Ijuí, Editora Unijuí, 2000.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências: Unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CORREIA, P. R. M.; SILVA, A. C. & ROMANO JR., J. G. Mapas conceituais como ferramenta de avaliação na sala de aula. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 4402-1 – 8. Disponível na World Wide Web: <<http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/324402.pdf>>. Consultado em 05 de Maio de 2014.

FERREIRA, L.H.; HARTWIG, D.R. e OLIVEIRA, R.C. Ensino Experimental de Química: Uma abordagem investigativa contextualizada. *Química Nova na Escola*, v.32, n.2, p.101-106.

GIORDAN, A., e SOUCHON, C. Uma educação para o ambiente. Instituto de promoção Ambiental. Lisboa, 1996.

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

Software(s) de apoio:

CROCODILE CHEMISTRY. (2006). (Versão 605) [Software]. USA: Crocodile Clips Ltd.

COMPONENTE CURRICULAR: GEOGRAFIA III	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas 50 minutos.
Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Formação territorial do Brasil: do meio natural ao meio técnico-científico-informacional; Processo de industrialização brasileira e suas implicações socioespaciais; Espaço agrário brasileiro: produção, estrutura fundiária e conflitos; Processo de urbanização brasileira; Dinâmicas regionais e processo de regionalização do espaço brasileiro; Brasil na Economia-Mundo; Diferentes faces da Amazônia e a ocupação pós-1950; Espaço regional paraense e suas dinâmicas territoriais aplicada ao curso.	
Pré-Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: BOLIGIAN, L; ALVES, A. Geografia: Espaço e Vivência . São Paulo: Atual, 2004. Volume único. GONÇALVES, C. Amazônia, Amazônias . 2 ed. São Paulo: Contexto, 2005. LOUREIRO, V. R. Amazônia: História e Análise de Problemas - do período da borracha aos dias atuais (estudos Amazônicos). Belém: DistribeL, 2002 MARINA, L; TÉRCIO. Geografia Geral e do Brasil . 1 ed. São Paulo: Ática. 2009. Volume único. MOREIRA, J.C; SENE, E. Geografia: Ensino Médio . 1 ed. São Paulo: Editora Scipione, 2007. Volume único. SANTOS, Milton; SILVEIRA, M. L. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI . 17 ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.	
Bibliografia Complementar: BRANDÃO, Carlos. Território e desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global . 2ª ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 2012. MAGNOLI, D.; ARAUJO, R. A nova geografia: estudos de geografia geral . 2 ed. São Paulo: Moderna, 1995. _____. Sociedade e espaço: Geografia Geral e do Brasil . 31 ed. São Paulo: Ática, 2000. MORAES, A. C. R. Geografia histórica do Brasil: capitalismo, território e periferia . São Paulo: Annablume, 2011.	

COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA III	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
--	--

Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 horas aulas.
Ementa: Proclamação da República; A República Oligárquica e os Conflitos sociais urbanos e rurais no Brasil; Crise das oligarquias no Brasil e o Governo Vargas; O movimento operário no Brasil; Da redemocratização pós Estado - Novo ao Golpe de 1964; Ditadura Militar no Brasil; A democracia brasileira e os desafios contemporâneos: as políticas afirmativas étnico-raciais e culturais; O Imperialismo Europeu à descolonização afro-asiática; As Guerras mundiais; A crise dos Estados Liberais: A ascensão do Nazi-Fascismo; Lutas sociais, classe operária: A revolução russa de 1917 e a construção do socialismo na União Soviética. A II Guerra Mundial e as disputas socialismo x capitalismo (Guerra Fria).	
Pré - Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: FICO, Carlos. <i>História do Brasil Contemporâneo: da morte de Vargas aos dias atuais</i> . São Paulo: Editora Contexto, 2015. FICO, Carlos. <i>O regime militar no Brasil (1964-1985)</i> . São Paulo: Saraiva, 1999; PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. <i>#Contato História</i> , 1º ano. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016 SCHWARCZ, Lília Moritz; STARLING, Heloisa Murgel. <i>Brasil: uma biografia</i> . São Paulo: Companhia das Letras, 2015	
Bibliografia Complementar: SOUZA FILHO, Benedito. O outro lado do espelho: os desafios das ações afirmativas made in Brasil. IN: Ciências Humanas em Revista. São Luís: Centro de Ciências Humanas. V.2. Nº 2, 2004. pp. 49-66; VARGAS, João Tristan. Ford e os industriais de São Paulo. IN: Cadernos de História Social. Campinas. Nº 5, abril.1997. pp. 25-40.	

COMPONENTE CURRICULAR: FILOSOFIA e SOCIOLOGIA III	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
--	--

Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática intrínseca da disciplina, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 10 a 15 aulas.
Ementa: Filosofia e manifestações culturais. Globalização e diversidade cultural. Etnia e raça. Consumo e lazer. Trabalho, mercadoria e alienação. Sociedade de consumo. Indústria cultural e cultura de massa. Arte e cultura. Arte como pensamento. Funções da arte. A significação na arte: diálogos com a questão ambiental. Função poética da linguagem. Concepções estéticas: naturalismo, estética medieval, estética normativa, estética romântica, formalismo e pós-modernismo. Arte africana, arte indígena e aculturação. Aspectos gerais a respeito das questões ambientais globais: Tragédia dos Comuns, Drama dos Comuns e Governança dos Comuns. Aspectos sociológicos da formação da população amazônica da região de integração do Baixo Tocantins. Análise dos grandes projetos econômicos da Região e seus impactos socioambientais sobre a região. Globalização e integração regional. Gêneros, sexualidades e identidades. Sociedade e espaço urbano. Cultura e Sociedade. Cultura e ideologia. Diversidade cultural. Cultura popular, erudita e de massa. Indústria Cultural – um debate sociológico. Raça, racismo e multiculturalismo.	
Pré - Requisito: Não há	
Bibliografia Básica Filosofia: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofando: introdução à filosofia. Vol. Único. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016. MATOS, O. C. F. Escola de Frankfurt: luzes e sombras do Iluminismo. São Paulo: Moderna, 1993. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dante. História da filosofia: de Nietzsche à Escola de Frankfurt. v.6. São Paulo: Paulus, 2005. Bibliografia Básica Sociologia: ADORNO, Theodor W. Prismas: crítica cultural e sociedade. São Paulo: Ática, 1998. BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. Aprendendo a pensar com a sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. HANNHEIM, Karl. Karl Hannheim: sociologia. São Paulo: Ática, 1982 MARTINS, Carlos Benedito. O que é sociologia. São Paulo: Brasiliense, 2013. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2010 TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2012.	

VILA NOVA, Sebastião. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Atlas, 2012

Bibliografia Complementar Filosofia:

ADORNO, Theodor. **Teoria estética**. Lisboa: Edição 70, 2008.

BARROS, Fernando R. de Moraes. **Estética filosófica para o Ensino Médio**. São Paulo: Autêntica, 2012.

BAYER, Raymond. **História da estética**. Lisboa: Editorial Estampa, 1995. GHEDIN,

Evandro. Ensino de filosofia no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2009. HAUSER, Arnold.

Teoria social da literatura e da arte. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

RIBEIRO, Djamilia **Pequeno manual antirracista**. 1 a ed. São Paulo : Companhia das Letras, 2019.

Bibliografia Complementar Sociologia:

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

BOMENY, Helena; MEDEIROS-FREIRE, Bianca (Coords.). **Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010

BRYM, Rober; et. Al. **Sociologia**: sua bússola para um novo mundo. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

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

COSTA, Cristina. **Sociologia**: introdução à ciências da sociedade. São Paulo: Moderna, 2010.

MORAES, Amauri César (Coord.). **Sociologia**: ensino médio, v. 15. Brasília: MEC, 2010.

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

SIMMEL, Georg. **Questões fundamentais da sociologia**: indivíduo e sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

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

TOLOMIO, Cristiano. **Sociologia – EJA**. São Paulo: Didática, 2009.

Filmes e Documentários

Clube da Luta (Fight Club, EUA, 1999). Direção: Fincher, David. DVD 2h 19 min. Fox Filme.

Lixo extraordinário (Waste Land, Brasil e Reino Unido, 2010). Direção: Walker, Lucy. DVD 99 min.

Tempos Modernos (Modern Times, EUA 1936) Direção: Charles Chaplin. DVD. 87 min. preto e branco, Continental.

8.1.3.2 Disciplinas do Núcleo Politécnico

COMPONENTE CURRICULAR: MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	CARGA HORÁRIA: 83 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 100 aulas 50 minutos.
Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Micro-organismos e tópicos em ecologia de micro-organismos. Crescimento de bactérias em cultura e no ambiente. Microorganismos em ambientes terrestres. Aeromicrobiologia. Micro-organismos em ambientes aquáticos. Micro-organismos em ambientes extremos. Coleta e processamento de amostras para análise microbiológica. Técnicas e métodos para a detecção, enumeração e identificação de micro-organismos. Atividade e interações com o ambiente e ciclagem de nutrientes. Biodegradação e biorremediação de poluentes orgânicos.	
Pré- Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: MELO, I. S. & AZEVEDO, J. L. Microbiologia Ambiental . 2ª Edição. Jaguariúna: Embrapa, 2008. TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia . 6. ed. São Paulo: Atheneu. 2015. 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. RIBEIRO, M.C.& STELATO, M.M. Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem de microbiologia básica- bactérias, fungos e vírus. 2ª. Ed. São Paulo: Atheneu, 2011	

COMPONENTE CURRICULAR: LEGISLAÇÃO E LICENCIAMENTO AMBIENTAL	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 10 a 16 aulas.
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; Legislação brasileira correlata; Procedimentos burocráticos para elaboração de relatório ambiental, AIA-RIMA-EIA, PCA, RCA e PRAD; Procedimentos burocráticos para licenciamento ambiental.	
Pré- Requisito: Não há	
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. IBAMA. Programa de Treinamento e Capacitação – Curso Básico Conceitual de EIA. Fortaleza: 2002. OLIVEIRA. Flávia de Paiva Medeiros de. Direito, Meio Ambiente e Cidadania: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo. 2004. Editora EDUEP. 141p. MACHADO, Paulo Afonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. Malheiros Editores Ltda., São Paulo: 2001 (9ª ed.), 1031 pgs.	
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. PHILIPPI. Arlindo Jr. et al. Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental. Capítulo 1: Introdução do Direito Ambiental. Coleção Ambiental. Editora Manole. 2005. 953p SILVA, J. A. Direito Ambiental Constitucional. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2003 SALGADO, F.G.A. e PALHARES, M. O uso do Licenciamento Ambiental como recurso Gerencial. In: Ambiente, vol. 7, nº 1, 1993.	

COMPONENTE CURRICULAR: GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas 50 minutos.
--	---

Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em N° DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Definições e conceitos sobre resíduos sólidos; Projeção das quantidades de resíduos sólidos urbanos. Classificação dos resíduos sólidos; Características físicas, químicas e biológicas dos resíduos sólidos; Reciclagem e minimização de resíduos; Aspectos epidemiológicos; Componentes dos serviços de limpeza pública; Tecnologias de tratamento e disposição final de resíduos; Aterro Sanitário: Definição, Viabilização de locais, Estudo ambiental, Dimensionamento de aterros sanitários para resíduos domésticos e industriais; Política Nacional de Resíduos Sólidos; Normas da ABNT relacionadas aos Resíduos Sólidos	
Pré- Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: MONTEIRO, José Henrique Penido, et al. Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos . Rio de Janeiro: IBAM, 2001. 200 p. LIMA, José Dantas de. Sistemas Integrados de Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos . 277p. 2005. MOTA, Suetônio; Introdução à Engenharia Ambiental . 4º Ed. Rio de Janeiro: Expressão Gráfica. 2010. 388 p. 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 . São Paulo: Manole Editora, 2005. 842 p. PEREIRA NETO, J. T. Gerenciamento do Lixo Urbano - Aspectos Técnicos e Operacionais . 2º Edição. Viçosa, MG: UFV Editora, 2007.	
Bibliografia Complementar: RIBEIRO, Daniel Veras; MORELLI, Raymundo Márcio. Resíduos Sólidos: Problema ou oportunidade . Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 135 p. BRAGA, B. et al; Introdução à Engenharia Ambiental: o Desafio do Desenvolvimento Sustentável . 2º Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005	

COMPONENTE CURRICULAR: SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas 50 minutos.
Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em N° DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.

Ementa: Organização e Administração; Fundamentos Históricos da Gestão da Qualidade; Conceitos básicos de qualidade total; Solução de problemas; Filosofia 5S; Ciclo PDCA; Ferramentas da Qualidade; Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001-2015); Sistema de Gestão Ambiental (ISO 14001-2015); Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P); Fundamentos da Segurança no Trabalho; Fundamentos de Normas Regulamentadoras; Sistema de Gestão em Saúde e Segurança Ocupacional (45001-2018).

Pré-Requisito: Poluição e Monitoramento ambiental

Bibliografia Básica:

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. Ed. Elsevier. 8ª Edição. Rio de Janeiro, 2011.

FILHO, Geraldo Vieira. **Gestão da Qualidade Total: Uma abordagem Prática**. São Paulo: Administração e Sociedade, 2010.

JUNIOR, Isnard. CIERCO, Agliberto. ROCHA, Alexandre. MOTA, Edmarson. LEUSIN, Sérgio. **Gestão da Qualidade**. 10ª Edição. Rio de Janeiro. FGV, 2011.

ASSUMPÇÃO, Luiz Fernando Joly. **Sistema de gestão ambiental: manual prático para implementação de SGA e certificação ISSO 14.001/2004**. 3ª Edição. Curitiba, 2011.

PHILIPPI JR., Arlindo (Ed.). **Curso de Gestão ambiental**. Ed. Manolle. 2ª edição. São Paulo, 2014.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Trabalho. **Segurança e Medicina no Trabalho. Normas Regulamentadoras**. Ed. Atlas. São Paulo, 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda Ambiental na Administração Pública. Cartilha**. 5ª edição. Brasília-DF, 2009.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ISO 9001/2015 - **Sistema De Gestão De Qualidade**

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ISO 14001/2015 - **Sistema De Gestão Ambiental**

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ISO 45001/2018 - **Sistema De Gestão Em Saúde e Segurança Ocupacional**.

COMPONENTE CURRICULAR: PLANEJAMENTO E GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas de 50 minutos.
Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Áreas Protegidas no mundo e no Brasil. Unidades de conservação no Brasil. Gestão e objetivos do SNUC. Grupos e categorias de manejo de unidades de conservação. Posse, domínio, criação, planos de manejo e conselho gestor de unidades de conservação. Programas de gestão de unidades de conservação. Reservas da biosfera. Jardins zoológicos e botânicos. Corredores ecológicos. Mosaicos de Unidades de Conservação. Importância das unidades de conservação para a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável.	
Pré- Requisito: Não há	
Bibliografia Básica: BENSUSAN, N. Conservação da biodiversidade em áreas protegidas. Rio de Janeiro: FGV, 2006. 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. DOUROJEANNI, M. J. e PÁDUA, M. T. J. 2007. Biodiversidade: a hora decisiva. 2ª edição. Curitiba: Ed. UFPR. 284p.	
Bibliografia Complementar: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Roteiro para criação de unidades de conservação municipais. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade, Departamento de Áreas protegidas, 2019. Disponível em <https://www.mma.gov.br/publicacoes/areas-protegidas/category/51-unidades-de-conservacao.html?download=1583:roteiro-para-cria%C3%A7%C3%A3o-de-unidades-de-conserva%C3%A7%C3%A3o-municipais-vers%C3%A3o-atualizada> Acesso em 20/04/2020. D'AMICO, A.R.; COUTINHO, E.O.; MORAES, L.F.P. de. Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018. Disponível em <https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/estudocontribuicao.pdf> Acesso em 20/04/2020. MEDEIROS, R.; YOUNG, C.E.F; PAVESE, H.B; ARAÚJO, F.F.S. (Editores?). Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: Sumário Executivo. Brasília: UNEP-WCMC, 2011. Disponível em	

<<https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/estudocontribuicao.pdf>> Acesso em 20/04/2020.

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

COMPONENTE CURRICULAR: PROJETO INTEGRADOR	CARGA HORÁRIA: 67 HORAS Nº DE HORAS/AULA: 80 aulas 50 minutos.
Período letivo: 3º ANO	Previsão de carga horária prática, caso não se participe da PPI em Nº DE HORAS/AULA e prevista no plano de disciplina: 16 a 20 aulas.
Ementa: Técnicas de Pesquisa; Metodologias de projetos; Definição de projeto integrador; Metodologia para projeto integrador (metodologia por problematização); Roteiro da estrutura de projeto Integrador conforme as normas do IFPA e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).	
Pré- Requisito: Informática aplicada a Metodologia Científica e Redação Técnica aplicada ao Meio Ambiente	
Bibliografia Básica: MALHEIROS, Bruno Taranto. Metodologia da pesquisa em educação. Ed. Gênio. Rio de Janeiro. 2011. MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa. 7º Ed. Ed. Atlas, São Paulo, 2013. CARVALHO, Maringoni de (Org.). Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas. 24ª Edição. Ed. Papirus, Campinas, 2012.	
Bibliografia Complementar: ROCHA, Ruth. Pesquisar e aprender. São Paulo, Scipione, 1996. SANTOS, Márcio. Sem copiar e sem colar: atividades e experiências. Positivo: Curitiba, v. 4, n. 2, 2003. ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 15287:2011. Informação e documentação — Projeto de pesquisa — Apresentação.	

9. EXIBIÇÃO DE PRODUÇÃO AUDIOVISUAL COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA

Na necessidade de atender o que tange a lei 13.006 de 26 de junho de 2014 o curso técnico em Meio Ambiente na Modalidade Integrado no campus Abaetetuba constituirá como componente curricular complementar integrado à proposta pedagógica deste PPC o oferecimento da exibição de filmes de produção nacional por, no mínimo 2 (duas) horas mensais através, intrinsecamente, nos planos de disciplina curriculares, projetos de ensino, projetos de pesquisa e extensão e projeto integrador.

10. PRÁTICA PROFISSIONAL

Considerando o que estabelece a Resolução nº 06/2012-CNE/CEB, no seu Art. 20, § 1º, inciso III, que preconiza a prática profissional intrínseca ao currículo, desenvolvida nos ambientes de aprendizagem, sendo esta segundo o Art. 21:

“...continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio”.

E, no mesmo artigo, no parágrafo 1º da Resolução nº 06/2012-CNE/CEB, a prática profissional, alinhada a organização curricular do curso deve estar:

“...continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e

correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio”.

10.1 PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA – PPI

Neste documento, a Prática Profissional poderá ser de caráter intrínseco a cada disciplina como já prevista nas ementas em suas práticas, integrando as cargas horárias mínimas (parágrafo 1º da Resolução nº 06/2012-CNE/CEB) e, portanto, distribuída nas mesmas, mas, poderá ser também trabalhada em caráter Integrada (PPI) e, esta, deverá ser planejada, preferencialmente antes do início do ano letivo, ou no máximo, até vinte dias úteis antes do primeiro dia letivo do ano (não preferencial), no qual será desenvolvido o planejamento coletivo com o Colegiado, Coordenação de Curso, os professores do curso e Equipe Pedagógica para elaboração **do projeto de PPI** e definição de quais componentes curriculares o integrará, através de experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, espaços pedagógicos, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras (Resolução nº 06/2012-CNE/CEB, no seu Art. 21, § 1º).

Pela articulação de eixos neste PPC, a aplicação da PPI deve articular os conhecimentos trabalhados em no mínimo, três componentes curriculares definidos em projeto próprio, devendo ser arquivado na Coordenação do Curso e também deve ser executada, mesmo que as práticas profissionais intrínsecas de cada disciplina o sejam, caracterizando o processo de integração.

Sobre a carga horária, não serão estipulados limitantes mínimas e máximas para o desenvolvimento de Práticas Profissionais Integradas (**PPI's**). A carga horária será elencada a partir do planejamento prévio com as partes supracitadas, devendo as mesmas serem estabelecidas nos planos de disciplinas das componentes curriculares integradas, com as cargas horárias comuns aos professores e, sendo estas práticas idealizadas no princípio da interdisciplinaridade e dialogicidade, logo, não descaracterizando os pormenores científicos destes componentes e evidenciando suas participações no processo de ensino e aprendizagem. Ratifica-se, também, que, no projeto de PPI, não necessariamente cessará as outras atividades práticas das disciplinas envolvidas, e, ocorrerão naturalmente no decorrer do processo de ensino

e aprendizagem, sendo, portanto, cumulativos e associados à soma(montante) de cada avaliação.

11. O PROJETO INTEGRADOR (PI)

Considerando os regulamentos institucionais do IFPA será obrigatoriamente desenvolvida a atividade acadêmica específica de “**PROJETO INTEGRADOR**”, com o objetivo de se planejar e desenvolver atividades de cunho interdisciplinar e portanto, integradoras, nas áreas do ensino, pesquisa e extensão, sendo que esta modalidade constará como disciplina técnica, no bojo curricular, apesar de, a mesma, ter em sua essência a utilização de quaisquer conhecimentos e habilidades concebidos e dialogados em quaisquer disciplinas do currículo deste curso. O processo de definição da temática e elaboração das propostas dos projetos serão realizados pelos professores, alunos e colegiado do curso, que conjuntamente decidirão os temas voltados para a formação técnica de acordo com: o perfil formativo, os arranjos produtivos locais e regionais, considerando o contexto sociocultural, econômico e ambiental. A carga horária do **PI** será de 67 horas e aplicada no último ano (3º ANO) do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado.

12. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO-OBRIGATÓRIO

Segundo a Resolução nº 398.2017-CONSUP/IFPA que trata da Política de Estágio, tem-se no artigo 1º, que:

“Estágio é um 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 em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos, desde que atendidas no Regulamento Didático Pedagógico de Ensino, ofertado pelo IFPA, e o respectivo Projeto Pedagógico do Curso (PPC), integrado ao itinerário formativo do educando”.

E no artigo 3º:

“O estágio, quando obrigatório, deverá ser previsto no PPC como ato educativo e atividade curricular de responsabilidade do Instituto, onde devem ser observadas as diretrizes curriculares do curso e a carga horária mínima obrigatória”.

Corroborar-se, portanto, neste PPC o estágio supervisionado não-obrigatório com 100 h/Relógio, ou seja, aquele desenvolvido como atividade opcional, mas, acrescido à carga horária regular e obrigatória segundo o que preconiza a Resolução nº 398.2017-CONSUP/IFPA que trata da Política de Estágio.

13. ATIVIDADES DE TUTORIA

A Educação a Distância é modalidade educativa que tem como primícias a autonomia e autoaprendizagem do aluno, com a mediação docente/tutorial (Resolução n. 092/2019-CONSUP/IFPA, seção IV, Art. 15). As atividades de tutoria não serão realizadas por docentes/tutores neste curso de meio ambiente em virtude do campus ainda não possuir aparatos necessários e suficientes para tal implementação o que inviabiliza tal atividade na modalidade EAD.

14. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TIC's – NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

O curso de curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio do Campus Abaetetuba utilizará, quando necessários, instrumentos facilitadores do ensino e aprendizagem a partir de softwares, sejam eles, para criação de apresentações, simulações, vídeos e dentre outros, segundo o que poder-se-á adquirir para acervo próprio, ou já existente, ou na forma de recursos freeware das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's). Nesse sentido serão utilizados softwares específicos para a área de formação básica e técnica, no bojo do escopo das disciplinas elencadas no currículo do curso pelos seus mediadores, aliando os aspectos técnicos e educacionais dos programas computacionais a uma melhoria do rendimento escolar.

15. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) oficial do IFPA é a Plataforma Moodle Institucional. Somente essa plataforma será considerada para fins de comprovação de atividades docentes e discentes no âmbito do IFPA. Dessa forma, outros ambientes virtuais de aprendizagem e/ou ferramentas como correios

eletrônicos, aplicativos de bate papo, redes sociais, entre outros, não serão consideradas para as atividades acadêmicas do processo de ensino-aprendizagem do curso.

16. 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 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 extraclases;

- ↗ 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.

17. 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 Regulamento Didático do IFPA, os quais serão considerados no Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio. O processo de avaliação da aprendizagem (veja o **anexo A**, página 93 com o fluxograma) deve ser amplo, contínuo, gradual, cumulativo e cooperativo envolvendo todos os aspectos qualitativos e quantitativos da formação do educando, conforme a Lei Nº 9.394/96.

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

O professor, no decorrer do processo educativo, promoverá meios para a recuperação da aprendizagem dos estudantes. A verificação do desempenho acadêmico será feita de forma diversificada, a mais variada possível, de acordo com a peculiaridade de cada processo educativo, contendo entre outros:

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

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

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

IV - produção científica, artística ou cultural.

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

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

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

a) Coordenador (a) do Curso; b) professor da disciplina ou competência; 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.

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

I - problema de saúde;

II - obrigações com o Serviço Militar;

III - pelo exercício do voto (um dia anterior e um dia posterior à data da eleição e coincidentes com a realização da prova);

IV - convocação pelo Poder Judiciário ou pela Justiça Eleitoral;

V - cumprimento extraordinário de horário de trabalho devidamente comprovado através de documento oficial da empresa;

VI - viagem, autorizada pela Instituição, para representá-la em atividades desportivas, culturais, de ensino ou pesquisa;

VII - acompanhamento de parentes (cônjuge, pai, mãe e filho) em caso de defesa da saúde;

VIII - falecimento de parente (cônjuge e parentes de primeiro grau), desde que a avaliação se realize num período de até oito dias corridos após a ocorrência.

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

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

Em casos de força maior, caberá à Coordenação do Curso e à Coordenação Técnico-pedagógica avaliar e emitir parecer acerca do direito do estudante à avaliação de segunda chamada. Após emissão do parecer, a Coordenação do Curso deverá dar ciência ao requerente.

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

O desempenho acadêmico do estudante será expresso no Diário de Classe e no Sistema de Gerenciamento Acadêmico. O Diário de Classe é um instrumento que compreende o registro do desempenho dos estudantes na realização dos trabalhos, em cada disciplina ou competência, durante a etapa do curso.

A avaliação do desempenho acadêmico deverá tomar como referência os parâmetros orientadores de práticas avaliativas qualitativas, a saber: a) Domínio cognitivo – capacidade de relacionar o novo conhecimento com o conhecimento já adquirido; b) Cumprimento e qualidade das tarefas – execução de tarefas com requisitos previamente estabelecidos no prazo determinado com propriedade, empenho, iniciativa, disposição e interesse; c) Capacidade de produzir em equipe, com interesse, organização, liderança, cooperação e interação na atividade grupal no nesta perspectiva o termo não deve ser utilizado desenvolvimento de habilidades, hábitos, conhecimentos e valores; e, d) Autonomia – capacidade de tomar decisões e propor alternativas para solução de problemas, iniciativa e compreensão do seu desenvolvimento.

Em cada instrumento de avaliação, os parâmetros orientadores de práticas avaliativas qualitativas deverão ser considerados em conjunto, quando aplicáveis, na composição da nota. O desempenho do discente em cada unidade didática será registrado através de nota, compreendida entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez).

Os resultados das avaliações serão mensurados para o **Regime Anual**, utilizando-se a formula descrita abaixo, art. 277 da Resolução 092/2019 CONSUP/IFPA:

$$M\text{B} = \frac{(1^{\text{a}}\text{BI} + 2^{\text{a}}\text{BI} + 3^{\text{a}}\text{BI} + 4^{\text{a}}\text{BI})}{4} \geq 7,0 \quad \text{Fórmula (1)}$$

Onde, na legenda, tem-se:

MA = Média Anual

1ªBI = 1ª BIMESTRAL

2ªBI = 2ª BIMESTRAL

3ªBI = 3ª BIMESTRAL

4ªBI = 4ª BIMESTRAL

Logo, o discente será aprovado na disciplina por média, se obtiver nota maior ou igual a sete ($\geq 7,0$).

Porém, se o discente não alcançar a média maior ou igual 7 no somatório dos quatro bimestres, ainda poderá realizar a Prova Final (PF), Art. 278 da mesma resolução e será promovido no componente curricular, se, e somente se, alcançar média final maior ou igual a sete segundo a formulação abaixo:

$$MF = \frac{(M\text{B} + PF)}{2} \geq 7,0 \quad \text{Fórmula (2)}$$

Onde, na legenda, tem-se:

MF = MÉDIA FINAL

MB = MÉDIA BIMESTRAL

PF = PROVA FINAL

O discente que não atingir a média estabelecida será considerado reprovado no componente curricular.

No Art. 283 da mesma resolução, para os cursos de regime anual cita-se que o estudante reprovado em até 3 (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, porém o Art. 284 cita que o estudante reprovado em 04 (quatro) ou mais componentes curriculares ficará automaticamente retido no período letivo, devendo cursar no período letivo seguinte apenas os componentes curriculares em que ficou reprovado.

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

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

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

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

O docente realizará atividades orientadas à(s) dificuldade(s) do estudante ou grupo de estudantes, de acordo com a peculiaridade de cada disciplina, contendo entre outros: a) atividades individuais e/ou em grupo, como: pesquisa bibliográfica, demonstração prática, seminários, relatório, portfólio, provas escritas ou orais, pesquisa de campo, produção de textos, entre outros; b) produção científica, artística ou cultural; e, c) Oficinas.

Todos os docentes deverão desenvolver atividades para recuperação da aprendizagem.

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

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

O Sistema de gerenciamento acadêmico 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 acadêmico, 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.

No Colegiado do Curso será confeccionada a Ata contendo a Planilha de Resultados Finais com a carga horária total desenvolvida no período letivo, a nota final dos estudantes em cada disciplina ou competência, o percentual de frequência e a respectiva condição de competência obtida no período letivo, assim definido: a) Aprovado (AP); b) Reprovado (RP); c) Reprovado por falta (RF); d) Abandono (AB); e) Evasão (EV); f) Trancamento (TR); e, g) Aproveitamento de Estudos (AE).

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

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

18. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

18.1 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

De acordo com o Regulamento Didático-Pedagógico do IFPA (CONSUP/IFPA, 2019), o discente poderá solicitar o aproveitamento de estudos, este, refere-se ao aproveitamento de estudos e o reconhecimento de disciplinas, competências ou etapas cursadas com aprovação, 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, conforme estabelece a Lei Nº 9.394/96 – LDB, o Art. 36 da Resolução CNE/CEB Nº 06/2012 e o Parecer CNE/CEB nº 11/2015.

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 ao Colegiado de Curso para análise e emissão de parecer.

O estudo da equivalência da(s) disciplina(s), ou etapa(s) será feito pelo Colegiado de Curso observando a compatibilidade de carga horária, conteúdo e perfil de formação profissional.

Após a emissão do parecer do Colegiado de Curso, se deferido, os processos serão encaminhados à DEPEPI via coordenação do curso com ata detalhada dos códigos das disciplinas anteriores e às equivalentes no PPC do curso vigente, que, e em seguida será enviado a Direção geral, e posteriormente para PROEN, que após análise será restituído, voltando para a DG e DEPEPI, culminando na secretaria acadêmica para os devidos lançamentos.

18.2 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;

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

O Colegiado do curso analisando a justificativa e o (s) documento (s) comprobatório(s), quando houver e julgando procedente, designará uma comissão

para realizar o processo avaliativo, composta por um pedagogo e três professores, abrangendo as áreas de conhecimento da(s) disciplina(s) em que o estudante solicita a dispensa.

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

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

19. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

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;
- d) aspectos físicos da Instituição no atendimento as necessidades básicas para que o alunado permaneça no decorrer do curso;
- e) 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.

20. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A necessidade da avaliação do Curso Técnico em Meio Ambiente 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 Conselho de Classe e do 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.

21. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

As tabelas 7 e 8 apresentam a descrição, respectivamente, do corpo docente e do corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.

Tabela 7 - Corpo docente do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.

NOME	CPF	TITULAÇÃO	INSTITUIÇÃO PROMOTORA	REGIME
1- Marlon Lima da Silva	00276523270	Mestrado em Geografia	UFPA	DE
2- Cláudia Do Socorro Azevedo Magalhães	399.132.792-91	Letras Especialização em Docência em LIBRAS;	UFPA FCAT FTDE	DE

		Especialização em Tradução e Interpretação da Língua Brasileira de Sinais		
3- Pedro Chaves Baía Júnior	698.175.882-20	Doutor em Ciência Socioambiental	UFPA	DE
4- Douglas De Oliveira E Oliveira	823.231.272-68	Mestrado em Ciências Sociais	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	DE
7- José Pinheiro da Costa Júnior	451.076.452-91	Licenciatura em Ciências (Hab. Química); Aperfeiçoamento em Química em, Especialização em Educação Matemática e Mestrado em Engenharia do Ambiente	UFPA e UTAD-PT	DE
8- Rogerio Rodrigues Melo	844.036.402-49	Especialização em Gerencia de Projeto de Software	UFPA	DE
9- Jairo da Silva e Silva	00133749309	Mestre em Letras	UFPA	DE
10- Josiane Moraes Marinho	90404890253	Esp. Educação Física	Universidade Veiga de Almeida	DE
11- Vinícius Zúniga Melo	01635746264	Mestre História Social da Amazônia	UFPA	DE
12- Sueli de Lima Pereira	686.192.272-20	Mestrado em Engenharia Civil: Saneamento Ambiental	UFPA	DE
13- Patrick Depailler Ferreira Moraes	586.839.092-04	Especialização em Artes	UEPA	40H

14- Paulo Taylor Maciel da Silva	458.303.552-72	Engenheiro Sanitarista	UFPA	40H
15- Julie Christie Damasceno Leal	73227226200	Mestrado em Filosofia juli	UFPA	DE
16- Marcília Regina Gama Negrão	64151310282	Mestrado em Eng. Civil: Saneamento e Recursos Hídricos	UFPA	DE
17- Maria Rosilene Maues Gomes	32977964215	Mestre em Educação	UEPA	DE
18- Márcio José Moura dos Santos	623.737.302-00	Mestre em Ciências Ambientais	UFPA	40H
19- Ronney Alano Pinto dos Reis	48123129220	Especialista em Terapia Psicanalítica	UFPA	DE
20- Maria Rosilene Maués Gomes	32977964215	Mestre em Educação	UEPA	DE
21- Elienai Carvalho Cardoso	47723394268	Especialista em Educação Ambiental	UEPA	DE
22- Nagib Buzar Neto	01634367383	Especialista em Gestão Ambiental de áreas Protegidas	UEMA	DE

Tabela 8 - Corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.

NOME	CPF	TITULAÇÃO	INSTITUIÇÃO PROMOTORA	REGIME
Aline Gonçalves Batista da Silva	011.458.322-61	Especialista em EAD e Tecnologias Educacionais	UniCesumar	40h

Ana Maria Rodrigues e Rodrigues	003.155.532-27	Pós-graduação em Gestão Pública	UFPA	40h
Andréa Fernanda Ferreira Quaresma	713.924.242 – 91	Especialização em Educação Especial	Faculdade Latino-Americana de Educação	40h
Lidia Costa Da Silva De Albuquerque				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
Giovana Parente Negrão	329.747.362-20	Mestrado em Educação Agrícola	UFRRJ	40h
Graça Elda Vasconcelos	619.312.252-49	Mestrado em Educação Agrícola	UFRRJ	40h
Gleiciane Pereira Ribamar	697.560.742-72	Tecnologia Gestão e Produção de Eventos Culturais	UNAMA	40h

Helder Daniel de Azevedo Dias	664.549.212-04	Especialista em Gestão Pública	UCAM	40h
Isa Costa Pantoja	715.192.702-91	Ensino Médio	Escola Estadual São Francisco Xavier	20h
Joelma Carvalho Pereira	980.708.782-15	Graduação em Ciências Naturais	UEPA	40h
Josias Baía Rodrigues	628.683.302-15	Técnico em Informática (Aperfeiçoamento – nível médio)	IFPA	40h
Jose Edivaldo Nunes dos Santos Junior	011.503.382-37	Ensino Médio	Escola Estadual Dr. Gaspar Viana	20h
Júlio Ernest Benedito Farias Calliari Baía	528.010.632-15	Especialização em Engenharia Civil	UANAMA	40h
Lúcia Cristina Souza da Silva	807.626.202-00	Graduação em Letras	UFPA	40h
Luciana Bezerra Farias Kamizono	789.385.382-49	Especialista em Design Gráfico	IESAM	40h
Malena Cristina Rocha Texeira	612.085.072-49	Especialização em Administração de Biblioteca	UFPA	40h
Gleiciane Pereira Ribamar	697.560.742-72	Tecnologia Gestão e Produção de Eventos Culturais	UNAMA	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

22. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O curso técnico em Meio Ambiente conta atualmente com a infraestrutura física e os recursos materiais apresentados, respectivamente nas tabelas 9 e 10.

Tabela 9 – 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	03
06	Sala para atividade da Coordenação do Curso	01
07	Auditório	01

Tabela 10 – 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 KJELDHAL- 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 INDUSTRIAL 2L, 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 - 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 DIGITAL DISPLAY 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

23. 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 lócus no processo de indissociabilidade os seguintes lugares:

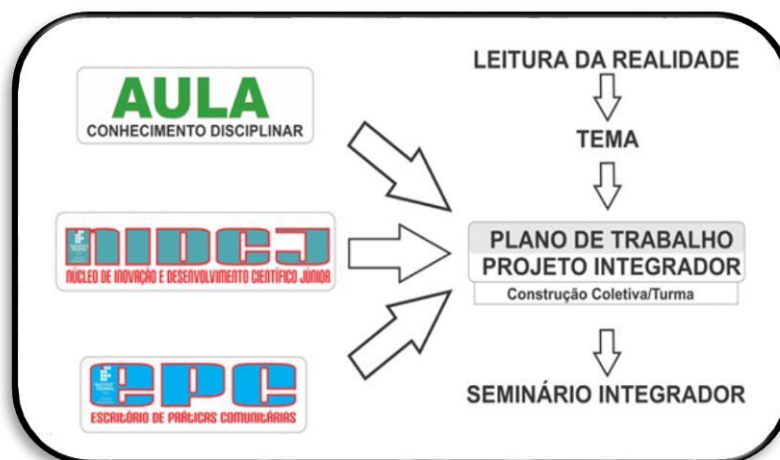
A aula: como lugar do aprendizado mediado pela docência. Cabe neste processo dialogar sobre a realidade com o conhecimento disciplinar.

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

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

Esta tríade no seu percurso metodológico se converge aos resultados oriundos dos Projetos Integradores, culminando na apresentação de seus resultados no Seminário Integrador (Figura 3).

Figura 3 - Articulação do Ensino com a Pesquisa e Extensão



24. 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 às 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.

Também deve-se colocar em prática o que preconiza a Lei Nº 11.645, de 10 março de 2008 que alterou a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, 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 Indígena” e traz o seguinte texto:

“Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena.

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras.”.

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

Com relação ao 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.

O advento da Lei nº 11.645/2008 que promulga a obrigatoriedade sobre história e culturas indígenas nas escolas públicas nos níveis da educação básica, é uma novidade para os sistemas de ensino no Brasil. A reparação histórica e cultural requer um intenso debate, discussões e reflexões, tanto na cultura brasileira quanto nos contextos acadêmicos, enfatizando a valorização da contribuição indígena. 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 as questões africanas e Indígenas e sobre a situação da população negra e indígena 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 e origem indígena está mais presente, porém menos valorizada.

Na questão racial 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 e indígenas, 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 e população indígena.

Ademais, acreditamos ser fundamental propiciar diálogos entre docentes, discentes e técnicos administrativos com o já institucionalizado NEABI – 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.

25. DIPLOMAÇÃO

O estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente 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 Meio Ambiente 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 máximo de 05 (cinco) anos, salvo às exceções já prescritas.

26. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Lei de diretrizes e bases da educação profissional. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 10 set. 2019.

BRASIL. **Lei nº. 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília: 2008. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil03/2008/lei/111892.htm> >. Acesso em: 06 abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.006**, de 26 de junho de 2014. Acrescenta § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica.. Brasília: 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13006.htm. Acesso em: 06 abr. 2020.

BRASIL. Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003. 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 dá outras providências. Brasília: 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso em: 06 abr. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ. **Instrução Normativa nº. 005**, de 09 de janeiro de 2019. Estabelece os procedimentos a serem adotados para criação de cursos, para elaboração e atualização de Projeto pedagógico de Curso e para a extinção de cursos, nos níveis da Educação Básica e Profissional e do Ensino Superior e de Graduação, na modalidade presencial, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Belém: 2019. Disponível em: <<http://proen.ifpa.edu.br/documentos-1/13-resolucoes-do-consup/resolucao-do-consup/2019/2050-resolucao-n-005-2019-consup-ifpa-procedimentos-a-serem-adotados-para-criacao-de-cursos-para>

elaboracao-e-atualizacao-de-projetos-pedagogicos-de-curso-e-para-extencao-de-curso-nos-niveis-de-educacao-basica-e-profissional-e-de-graduacao?format=html>. Acesso em: 10 set. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ. **Resolução 472/2017 CONSUP/IFPA**. Estabelecer forma de arredondamento da carga horária de componente curricular nas matrizes dos Projetos Pedagógicos de Curso aprovados sob a vigência do Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA do ano 2015 no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará — IFPA. Belém: 2019. Disponível em: <<https://proen.ifpa.edu.br/documentos/documentos-2015/departamento-de-ensino-superior/3-politicas-e-normativas-institucionais/diversos-1/1835-resolucao-n-472-2017-consup-ifpa-arredondamento-de-ch-de-componente-curricular/file>>. Acesso em: 06 abr. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ. **Resolução nº 092/2019 – CONSUP/IFPA**, de 08 de maio de 2019. Regulamento Didático Pedagógico do Ensino, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Belém: 2019. Disponível em: <<https://proen.ifpa.edu.br/documentos-1/regulamento-didatico-de-ensino/2115-regulamento-didatico-pedagogico-do-ensino-no-ifpa-com-atualizacoes-em-maio-2018-08-05-2019-1>>. Acesso em: 04 abr.2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ. Resolução nº 398.2017-CONSUP/IFPA, de 11 de setembro de 2017. Estabelece a política institucional e atualiza as diretrizes e os procedimentos para organização e realização de estágio para alunos de educação profissional, científica e tecnológica. Disponível em: <<https://proex.ifpa.edu.br/documentos-extensao/resolucao-extensao/1536-resolucao-n-398-2017-consup-ifpa-estabelece-a-politica-institucional-e-atualiza-as-diretrizes-e-os-procedimentos-para-organizacao-e-realizacao-de-estagio-para-alunos-de-educacao-profissional-cientifica-e-tecnologica>>. Acesso em: 23 mar. 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº. 02**, de 11 de setembro de 2001. Institui

Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília: MEC, 2001. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CEB n.º 1**, de 3 de abril de 2002. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/13200-resolucao-ceb-2002>>. Acesso em: 06 abr. 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CEB nº 11, de 04 de setembro de 2012. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 9 set. 2019.

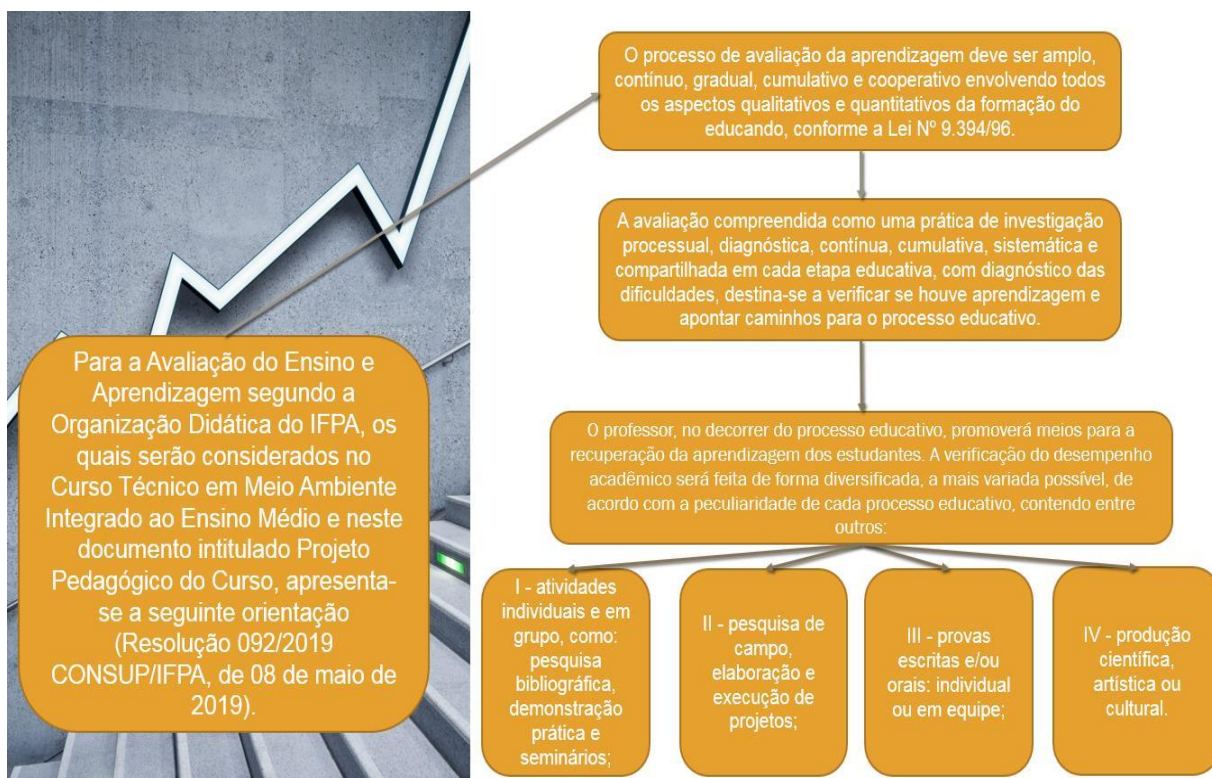
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº. 06**, de 20 de setembro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: MEC, 2012. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 10 set. 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica 3ª edição. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=411-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 10 nov. 2019.

PARÁ. **Região de Integração do Tocantins Perfil Socioeconômico e Ambiental**. Pará: 2020. Disponível em: < https://seplan.pa.gov.br/sites/default/files/PDF/ppa/ppa2020-2023/ri_tocantins.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2020.

27. ANEXOS

ANEXO A – O Processo de Avaliação da Aprendizagem



28. LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1 – Localização de Abaetetuba no contexto dos municípios que compõem a microrregião de Cametá.....	8
Figura 2 – Distribuição percentual da carga horária das disciplinas e atividades acadêmicas do curso.	13
Figura 3 – Articulação do Ensino com a Pesquisa e Extensão.	99
Tabela 1 – ESTRUTURA CURRICULAR NA FORMA DE OFERTA INTEGRADA POR EIXO TEMÁTICO PARA O 1º ANO INTEGRADO..	15

Tabela 2 - ESTRUTURA CURRICULAR NA FORMA DE OFERTA INTEGRADA POR EIXO TEMÁTICO PARA O 2º ANO INTEGRADO..	16
Tabela 3 - ESTRUTURA CURRICULAR NA FORMA DE OFERTA INTEGRADA POR EIXO TEMÁTICO PARA O 3º ANO INTEGRADO..	17
Tabela 4 – QUADRO RESUMO..	18
Tabela 5 – QUADRO RESUMO DA DISTRIBUIÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS TOTAIS..	18
Tabela 6 – QUADRO RESUMO DA DISTRIBUIÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS TOTAIS DA FORMAÇÃO BÁSICA E TÉCNICA.....	19
Tabela 7 – Corpo docente do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio....	89
Tabela 8 – Corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.....	91
Tabela 9 – Infraestrutura Física do Curso Técnico em Meio Ambiente.....	94
Tabela 10 – Recursos materiais do Curso Técnico em Meio Ambiente.....	95