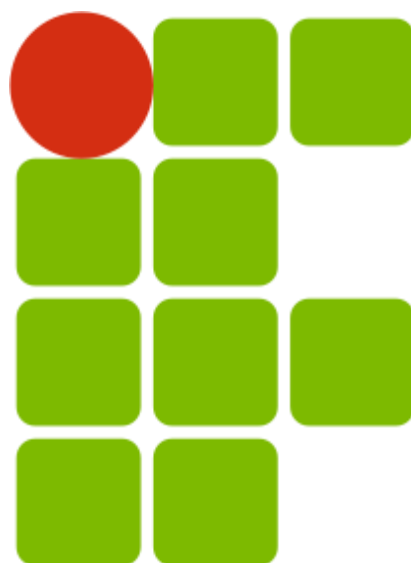




**INSTITUTO FEDERAL**  
**PARÁ**

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

**Abaetetuba – Pará**  
**Junho/2018**

Claudio Alex Jorge da Costa  
**Reitor**

Cleide do Socorro Marcos da Silva Dias  
**Chefe de Gabinete**

Danilson Lobato da Costa  
**Pró-reitor de Administração**

Elinilze Guedes Teodoro  
**Pró-Reitor de Ensino**

Fabício Medeiros Alho  
**Pró-Reitor de Extensão**

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

Raimundo Nonato Sanches de Souza  
**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional**

Wagner Fernando da Silva  
**Procurador Federal IFPA**

Paulo Henrique Gonçalves Bezerra  
**Diretor de Tecnologia da Informação**

Valdinei Mendes da Silva  
**Diretor Geral**

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

Zacarias Lobato Gonçalves  
**Diretor de Administração e Planejamento**

Pedro Chaves Baia Junior  
**Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente**

## DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome</b>                                                                 | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Abaetetuba                                                                                                                         |
| <b>CNPJ</b>                                                                 | 10.763.998/009-97 Filial                                                                                                                                                                                |
| <b>Esfera Administrativa</b>                                                | Federal                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Endereço</b>                                                             | Rua Rio de Janeiro nº 3322. Abaetetuba. Pará. CEP: 68.440-000                                                                                                                                           |
| <b>Telefones</b>                                                            | (91) 3342-0709                                                                                                                                                                                          |
| <b>Email</b>                                                                | gabinete.abaetetuba@ifpa.edu.br                                                                                                                                                                         |
| <b>Site do Campus</b>                                                       | <a href="http://abaetetuba.ifpa.edu.br">http://abaetetuba.ifpa.edu.br</a>                                                                                                                               |
| <b>Eixo Tecnológico do Curso</b>                                            | Ambiente e Saúde                                                                                                                                                                                        |
| <b>Carga Horária Relógio Total</b>                                          | <b>1.217</b>                                                                                                                                                                                            |
| <b>Reitor</b>                                                               | Cláudio Alex da Rocha                                                                                                                                                                                   |
| <b>Pró-Reitora de Ensino</b>                                                | Elinilze Guedes Teodoro                                                                                                                                                                                 |
| <b>Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação</b>                                    | Ana Paula Palheta Santana                                                                                                                                                                               |
| <b>Pró-Reitor de Extensão</b>                                               | Fabício Medeiros Alho                                                                                                                                                                                   |
| <b>Pró-Reitor de Administração</b>                                          | Danilson Lobato da Costa                                                                                                                                                                                |
| <b>Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional</b>                          | Raimundo Nonato Sanches Souza                                                                                                                                                                           |
| <b>Diretor Geral do Campus</b>                                              | Valdinei Mendes da Silva                                                                                                                                                                                |
| <b>Equipe de elaboração do PPC (NDE do Curso): Portaria nº0058/2017-GAB</b> | Claudia Azevedo Magalhães<br>Flávia Augusta Miranda Lisboa<br>Julie Christie Damasceno Leal<br>Marcília Regina Gama Negrão<br>Marlon Lima da Silva<br>Pedro Chaves Baía Júnior<br>Sueli de Lima Pereira |

## SUMÁRIO

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>                                                              | <b>5</b>  |
| <b>2. JUSTIFICATIVA.....</b>                                                              | <b>5</b>  |
| <b>3. OBJETIVOS .....</b>                                                                 | <b>8</b>  |
| 3.1 OBJETIVO GERAL .....                                                                  | 8         |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                                                           | 8         |
| <b>4 . REGIME LETIVO .....</b>                                                            | <b>9</b>  |
| <b>5. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO.....</b>                                               | <b>10</b> |
| <b>6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO .....</b>                                          | <b>10</b> |
| <b>7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO.....</b>                                | <b>11</b> |
| <b>8 . MATRIZ CURRICULAR.....</b>                                                         | <b>11</b> |
| <b>9. DESCRIÇÃO DAS DISCIPLINAS .....</b>                                                 | <b>14</b> |
| 9.1. 1º SEMESTRE.....                                                                     | 14        |
| MARTINS, D.S.; ZILBERKNOP, L.S. PORTUGUÊS INSTRUMENTAL - DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT. |           |
| 29ª EDIÇÃO. SÃO PAULO: ATLAS, 2010. ....                                                  | 17        |
| 9. 2 2º SEMESTRE .....                                                                    | 18        |
| 9.3 3º SEMESTRE.....                                                                      | 23        |
| <b>10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO .....</b>                        | <b>27</b> |
| <b>11. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS .....</b>                                                | <b>28</b> |
| <b>12. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM ..</b>   | <b>30</b> |
| <b>13. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....</b>   | <b>35</b> |
| 13.1 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS .....                                                      | 35        |
| 13.2 APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS .....                                                 | 36        |
| <b>14. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO .....</b>                          | <b>36</b> |
| <b>15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL .....</b>                                       | <b>37</b> |
| <b>16. DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE DO CURSO .....</b>                                      | <b>37</b> |
| <b>17. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS .....</b>                               | <b>40</b> |
| <b>18. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO .....</b>                          | <b>41</b> |
| <b>19. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL .....</b>                                             | <b>43</b> |
| <b>20. DIPLOMAÇÃO.....</b>                                                                | <b>44</b> |
| <b>21. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                                               | <b>45</b> |
| <b>23 LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS.....</b>                                        | <b>48</b> |

## **1. APRESENTAÇÃO**

O presente documento constitui-se na Proposta Pedagógica do curso técnico em Meio Ambiente Subsequente, pertencente ao Eixo Tecnológico “Ambiente e Saúde” do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Está fundamentado nas Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/96; nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Resolução CNE/CEB nº 2/2012, no Plano nacional de Educação- Lei 13.005/2014; nas Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional Técnica – Resolução CNE/CEB nº 6/2012 e Parecer CNE/CEB nº 11/2009; nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos – Resolução nº 1/2012; na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) – Lei nº 13.146/2015; na Normativa de Projeto Pedagógico de Curso do IFPA – Resolução CONSUP nº 20/2016; nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental - Resolução CNE/CP nº 2/2012; Parecer CNE/CEB nº11/2012; na Normativa de Projeto Pedagógico de Curso do IFPA – Resolução CONSUP nº 020/2016; na Nota Técnica que esclarece acerca dos procedimentos de recuperação paralela no âmbito do IFPA – Nota Técnica nº 05/2017-PROEN; e demais dispositivos regulamentadores nacionais e institucionais.

O currículo do Curso Técnico em Meio Ambiente subsequente ao ensino médio do Campus de Abaetetuba do IFPA está fundamentado no preceito da formação do cidadão atuante na sociedade e integração ao mundo do trabalho, possibilitando o aprendizado permanente, bem como o acompanhamento da evolução dos conhecimentos e de novas tecnologias. Portanto, esta proposta pedagógica visa à formação para a cidadania de maneira que o educando seja capaz de atuar no mercado de trabalho de forma ética e responsável, contribuindo para a sustentabilidade do meio ambiente, bem como para a transformação da realidade social.

## **2. JUSTIFICATIVA**

O Estado do Pará é composto por uma das maiores áreas geográficas do planeta, com aproximadamente 1.247.950 Km<sup>2</sup>, sendo o segundo maior estado brasileiro, abrigando uma população de cerca de 7.581.051 habitantes (IBGE, 2015). O Estado do Pará possui 144 municípios, dentre os quais, podemos destacar o município de Abaetetuba, pertencente à Mesorregião do Nordeste Paraense e à Microrregião de Cametá.

O Município de Abaetetuba possui uma população 141.100 habitantes, sendo a população urbana e rural respectivamente estimada em 2010 é de 82.996 e 58.104 habitantes (IBGE, 2015) e possui os seguintes limites:

- Ao Norte: Rio Pará e município de Barcarena;
- A Leste: Município de Moju;
- Ao Sul: Municípios de Igarapé-Miri e Moju;
- A Oeste: Municípios de Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru e Muaná

A região do Baixo Tocantins é formada por onze municípios e com extensão territorial de 1.610,603 km<sup>2</sup> (IBGE, 2015).

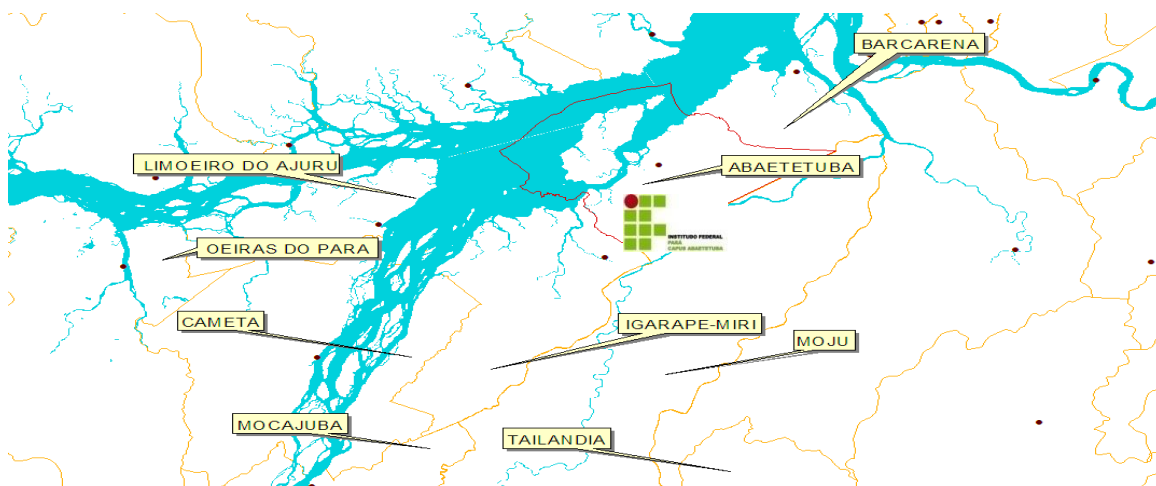


Figura 1 – Localização de Abaetetuba no contexto dos municípios que compõem do baixo Tocantins. Fonte: IFPA Abaetetuba

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

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

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

Em função da posição estratégica do município de Abaetetuba, em relação aos demais municípios da região de integração do Baixo Tocantins, que agrega diversos setores de atividades, o IFPA – Campus Abaetetuba, como Instituto de Educação Profissional e 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 Subsequente, 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 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.

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.

O IFPA Campus Abaetetuba possui em seu quadro docentes efetivos, com dedicação exclusiva e pós-graduação na área, e infraestrutura adequada que garante a oferta do Curso Técnico em Meio Ambiente desde 2015, a qual inclui salas de aula climatizadas, equipamentos de apoio didático (computador, data show, caixas de som, televisão, nobreak, quadro de vidro, internet e outros), biblioteca e Laboratórios e Centros de Pesquisa (Laboratório de Biodiversidade e Conservação - LABICON, incluindo Coleção Didática de Zoologia e Botânica e um Herbário; Laboratório de Processos Físico-Químico e Biológicos - LAFBIO; Laboratório de Biologia Molecular, Evolução e Microbiologia - LABEM; Laboratório da Ictiofauna da Amazônia - LABICAM; Laboratório de Informática - LABINFO; Laboratório e Sistemas Experimentais em Saneamento - LAESA; Centro de

Tecnologia em Ciências Humanas e Sociais - CETECHS; Centro de Tecnologia em Recursos Pesqueiros - CETREPE), onde constam diferentes equipamentos e reagentes necessários as atividades de ensino e pesquisa.

Nesse sentido, justifica-se a atualização do Plano Pedagógico do Curso (PPC) do curso técnico em Meio Ambiente Subsequente do IFPA Campus Abaetetuba, para as turmas a partir do 1º semestre de 2018.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Promover formação técnica, científica e humanística em meio ambiente, voltada para atuação profissional nos diversos setores desta área de conhecimento numa perspectiva crítica, reflexiva e transformadora, de forma a contribuir para o desenvolvimento da sociedade local e regional.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Contribuir na formação profissional na região de integração do Baixo Tocantins, qualificando profissionais para o desenvolvimento de atividades inerentes a preservação ambiental aliada ao desenvolvimento econômico;

- ✓ Fomentar o desenvolvimento de projetos junto a órgãos como universidades, centros de pesquisa e empresas, que busquem inovações científicas e tecnológicas na área ambiental, com vistas a reduzir ou minimizar a degradação ambiental causada pelos diversos setores.

- ✓ Promover ao educando, formação humana, intelectual e profissional, voltada para o prosseguimento dos estudos e acesso ao mundo do trabalho.

- ✓ Utilizar procedimentos técnicos para a melhoria contínua do meio ambiente;
- ✓ Implementar projetos ambientais nas esferas pública e privada;
- ✓ Oferecer assistência técnica às empresas;
- ✓ Disseminar a educação ambiental em consonância com a filosofia da gestão ambiental.

#### 4 . REGIME LETIVO

O regime letivo do Curso Técnico em Meio Ambiente subsequente ao atenderá ao calendário acadêmico da instituição e será ofertado na modalidade subsequente ao ensino médio, ou seja, para ingresso, o candidato deverá ter concluído o ensino médio e ter sido aprovado no processo seletivo dessa Instituição de Ensino, em conformidade com a Organização Didática e legislação federal vigente.

O curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente terá uma oferta anual de 40 alunos por turma. No ano de 2018 a oferta ocorrerá no período noturno e no ano seguinte, com o intuito de garantir reoferta para alunos em dependência, a oferta será no período vespertino. O curso será regular, na modalidade presencial, estruturado em 03 (três) semestres e com carga horária relógio total de 1.217 horas. O período mínimo para integralização do curso é de um ano e meio (1,5 ano) e o tempo máximo é de dois anos e meio (2,5 anos).

O estudante que não cumprir a integralização curricular até o limite máximo de dois anos e meio terá matrícula automaticamente cancelada, conforme dispõe o Art. 212 do Regulamento Didático do IFPA. No período letivo regular correspondente ao limite máximo para integralização curricular, a Direção de Ensino do Campus, com a anuência da PROEN, poderá conceder ao estudante prorrogação deste limite para conclusão do curso, na proporção de (Art. 213 do Regulamento Didático do IFPA, 2015): a) até 50% (cinquenta por cento) do limite máximo fixado para a conclusão do curso, para os estudantes com necessidades especiais, afecção congênita ou adquirida que importem em redução da capacidade de aprendizagem, mediante avaliação da Junta Médica do IFPA; b) até 2 (dois) períodos letivos consecutivos, nos demais casos, desde que o cronograma elaborado pela Coordenação do Curso, preveja a integralização curricular em, no máximo, dois períodos letivos.

A apreciação do pedido de prorrogação de prazo se fará mediante processo formalizado com requerimento do estudante, justificativa comprovada, histórico escolar e cronograma dos componentes curriculares a serem cumpridos (Parágrafo Único, Art. 213 do Regulamento Didático do IFPA, 2015).

Ressalta-se, conforme o art. 210, do Regulamento Didático do IFPA (2015), os períodos correspondentes a trancamento de matrícula de estudante regular não serão computados para efeito de contagem do limite máximo para integralização curricular.

## **5. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO**

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

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

A escolaridade mínima exigida para o ingresso no curso é o Ensino Médio Completo, além disso, as formas de ingresso através de processo seletivo obedecerão à Lei nº 12.711/2012, que estabelece reserva de vagas a estudantes de escola pública, e demais legislações pertinentes. Destaca-se que é vedado o ingresso em cursos do IFPA no turno noturno a menores de 14 (quatorze) anos de idade.

## **6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO**

O curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente, 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 e visitas técnicas, onde o aluno tem oportunidade de proceder ao questionamento e ao desenvolvimento do senso crítico para a formação técnica em Meio Ambiente.

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

Desta forma, o profissional Técnico em Meio Ambiente formado pelo IFPA – Campus Abaetetuba poderá atuar em instituições públicas e privadas, além do terceiro setor com o seguinte perfil profissional de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2016, p.29):

Coleta, armazena e interpreta informações, dados e documentações ambientais. Elabora relatórios e estudos ambientais. Propõe medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados. Executa sistemas de gestão ambiental. Organiza programas de Educação ambiental com base no monitoramento, correção e prevenção das atividades autrópicas, conservação dos recursos naturais através de análises prevencionista. Organiza redução, reuso e reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos. Identifica os padrões de produção e consumo de energia. Realiza levantamentos ambientais. Opera sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos. Relaciona os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente. Realiza e coordena o sistema de coleta seletiva. Executa plano de ação e manejo de recursos naturais. Elabora relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais de um processo, indicando as consequências de modificações.

## 7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

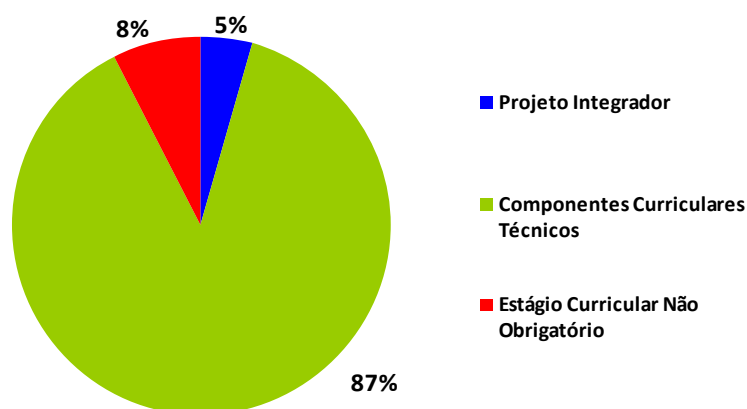


Figura 2 – Perfil de Formação do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente.

## 8. MATRIZ CURRICULAR

Os três semestres sequenciais constituem a organização curricular com carga horária total de **1.217 horas**, sendo **1.217 horas** para os componentes curriculares técnicos e

**60 horas** para projeto integrador (incluído na carga horária referente aos componentes curriculares técnicos) e **100 horas** em Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório.

O primeiro semestre, de caráter fundamental, possibilita ao discente, bases tecnológicas e científicas, de maneira a prepará-lo para a realização dos dois outros semestres. Os semestres foram planejados considerando uma sequência lógica, complementando-se à medida que os educandos avançam de um módulo para o outro.

A matriz curricular do Curso Técnico em Meio ambiente Subsequente do IFPA Campus Abaetetuba, mostrada a seguir, Quadro 01, contém as disciplinas do Núcleo Politécnico, além da carga horária destinada para o projeto integrador.

Em seguida, são apresentados o ementário e bibliografia de cada componente curricular, segundo o semestre em que serão trabalhadas, além disso, em cada disciplina são indicados os pré-requisitos, quando necessários, e a carga horária total do curso.

No Quadro 2 consta a Síntese da Matriz Curricular com informações sobre o semestre em que cada componente curricular será trabalhado, incluindo a quantidade de horas aulas semanais. Ressalta-se que essa Matriz Curricular é para vigência das turmas ingressantes a partir do calendário anual de 2018.

Quadro 1 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente ao Ensino Médio.

|                          | 1º semestre                                                                                       | Quantidade de aulas semanais | CH/Aula total | CH/Relógio Total |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|------------------|
| Componentes Curriculares | Educação Ambiental                                                                                | 4                            | 80            | 67               |
|                          | Matemática e Estatística Aplicada                                                                 | 3                            | 60            | 50               |
|                          | Gestão da Qualidade                                                                               | 2                            | 40            | 33               |
|                          | Informática Aplicada                                                                              | 2                            | 40            | 33               |
|                          | Higiene e Segurança no Trabalho                                                                   | 3                            | 60            | 50               |
|                          | Química Ambiental                                                                                 | 4                            | 80            | 67               |
|                          | Português Instrumental                                                                            | 2                            | 40            | 33               |
|                          | Controle da poluição da Água                                                                      | 4                            | 80            | 67               |
|                          | <b>Quantidade destas componentes<br/>CH/Aula semanal - CH/Aula total<br/>semestral - CH total</b> | <b>24</b>                    | <b>480</b>    | <b>400</b>       |

|                          | 2º semestre                                                                                       | Quantidade de aulas semanais | CH/Aula total | CH/Relógio Total |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|------------------|
| Componentes Curriculares | Geoprocessamento Ambiental Aplicado                                                               | 4                            | 80            | 67               |
|                          | Controle da Poluição do Solo                                                                      | 3                            | 60            | 50               |
|                          | Gestão de Resíduos Sólidos                                                                        | 4                            | 80            | 67               |
|                          | Controle da Poluição do Ar                                                                        | 3                            | 60            | 50               |
|                          | Legislação Ambiental                                                                              | 3                            | 60            | 50               |
|                          | Microbiologia Ambiental                                                                           | 4                            | 80            | 67               |
|                          | Metodologia Científica                                                                            | 2                            | 40            | 33               |
|                          | Inglês Instrumental                                                                               | 2                            | 40            | 33               |
|                          | <b>Quantidade destas componentes<br/>CH/Aula semanal - CH/Aula total<br/>semestral - CH total</b> | <b>25</b>                    | <b>500</b>    | <b>417</b>       |

|                          | 3º semestre                                                                                       | Quantidade de aulas semanais | CH/A total | CH/Relógio Total |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|------------------|
| Componentes Curriculares | Botânica Aplicada                                                                                 | 3                            | 60         | 50               |
|                          | Gestão Ambiental                                                                                  | 3                            | 60         | 50               |
|                          | Gestão de Recursos Hídricos                                                                       | 3                            | 60         | 50               |
|                          | Gerenciamento de Efluentes Industriais                                                            | 3                            | 60         | 50               |
|                          | Saúde Ambiental                                                                                   | 3                            | 60         | 50               |
|                          | Ecologia e Manejo de Áreas Protegidas                                                             | 4                            | 80         | 67               |
|                          | Empreendedorismo                                                                                  | 2                            | 40         | 33               |
|                          | Projeto Integrador                                                                                | 3                            | 60         | 50               |
|                          | <b>Quantidade destas componentes<br/>CH/Aula semanal - CH/Aula total<br/>semestral - CH total</b> | <b>24</b>                    | <b>480</b> | <b>400</b>       |

Quadro 2 – Síntese da Matriz Curricular.

| TOTAIS DO CURSO   |                                                                                                                                      |                                          |                               |                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Síntese da matriz |                                                                                                                                      | Quant.<br>aulas/semana                   | CH/Aula                       | CH/Relógio                 |
|                   | 1 Carga Horária Total das Disciplinas Obrigatórias                                                                                   | 73                                       | 1.460                         | 1.217                      |
|                   | 3 Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório                                                                                  | -                                        | 120                           | 100                        |
|                   | TOTAL DOS ITENS QUE QUE COMPÕEM ESTA MATRIZ CURRICULAR (CH Total das Disciplinas; Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório) |                                          |                               |                            |
|                   |                                                                                                                                      |                                          |                               | 1.217                      |
|                   | RESUMO E ANÁLISE QUANTITATIVA DA MATRIZ                                                                                              | CH do curso em CH/R de acordo legislação | CH/Relógio Total dessa matriz | CH/Aula Total dessa matriz |
|                   | CH do curso e CH mínima do curso de acordo com a legislação                                                                          | 1.200                                    | 1.217                         | 1.460                      |

## 9. DESCRIÇÃO DAS DISCIPLINAS

### 9.1. 1º SEMESTRE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DISCIPLINA: Educação Ambiental</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Pré-Requisito: Não há</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Carga Horária: 80h/a</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>EMENTA:</b><br>Educação Ambiental: definição e histórico; Tendências em educação ambiental; Conceitos básicos e objetivos da educação ambiental; Educação ambiental urbana; Métodos e técnicas para elaboração de projetos em EA; A interdisciplinaridade como abordagem para a resolução de problemas; Projeto de extensão em EA – exercício prático.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b><br>BRITO, Celene et al. <b>Educação e Gestão Ambiental</b> . Rio de Janeiro: ABES, 2000. 89 p.<br>CAPRA, F. A alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, André (org). <b>Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento</b> . Rio de Janeiro, Sextante, 2003. p. 18 – 33.<br>CARVALHO, I. C.M. <b>Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico</b> . 4ª Edição. São Paulo: Editora Cortez, 2008<br>DIAS, G. F. <b>Educação ambiental: princípios e práticas</b> . 9º Edição. São Paulo: GAIA, 2004. |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b><br>BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria Executiva. Diretoria de Educação Ambiental. <b>Identidades da educação ambiental brasileira</b> . Philippe Pomier Layrargues (coord.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156 p.<br>MEDINA, N. M.; SANTOS, E. C. <b>Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação</b> . 3ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.<br>SATO, M. <b>Educação Ambiental</b> . São Paulo: Editora Rima, 2002.                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>DISCIPLINA: Matemática e Estatística Aplicada</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
| <b>Pré-Requisito: Não há</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Carga Horária: 60h/a</b> |
| <b>EMENTA:</b><br>Potenciação e Radiciação: Operações com potências e raízes; Frações: Operações com frações, Comparação de frações, aplicações de Frações, operações com números decimais. Sistema de medidas: comprimento, área, capacidade e volume. Transformações de unidades de medidas: comparação entre unidades de medidas. Equações de 1º e 2º graus. Sistema de equações do 1º grau. Introdução as Funções elementares: Afim, Quadrática, Exponencial e Logarítmica. Porcentagem. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b><br>ANDRINI, A. <b>Novo praticando matemática</b> . São Paulo. Editora do Brasil. 2002<br>LOPES, L.F.; CALLIARI, L.R. <b>Matemática aplicada na educação profissional</b> . Curitiba: Base editorial, 2010<br>PAIVA, M. <b>Matemática</b> . Volume 1. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2009.                                                                                                                                                                            |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b><br>DANTE, L.R. <b>Matemática: Contextos e aplicações</b> . Vol.1. 4ª Ed. São Paulo: Ática, 2010.<br>IEZZI, Gelson; <b>Matemática: Ciência e aplicações</b> . Vol.1. 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2004.<br>ARAMAN, E.M. de O. <b>Estatística Aplicada ao Meio Ambiente</b> . São Paulo: Pearson, 2009.                                                                                                                                                          |                             |
| <b>DISCIPLINA: Gestão da Qualidade</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |
| <b>Pré-Requisito: Não há</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Carga Horária: 40h/a</b> |
| <b>EMENTA:</b><br>Fundamentos Históricos da Gestão da Qualidade. Introdução à qualidade total. Conceitos básicos de qualidade total. Apresentação da qualidade total. Gerenciamento da qualidade total. Itens de controle. Itens de verificação de processo. Avaliação de processos. Solução de problemas. 5S. PDCA. Norma ISO- Série 9.000 e ISO 14.000.                                                                                                                                    |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b><br>KIRCHNER, A. et al. <b>Gestão da Qualidade: Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental</b> . São Paulo: Ed. Blucher, 2009.<br>OLIVEIRA, O. <b>Gestão da Qualidade: Tópicos Avançados</b> . São Paulo: Thompson Pioneira, 2004.<br>PALADINI, E.P. <b>Gestão da Qualidade: Teoria e Prática</b> . 3ª Ed. . São Paulo: Atlas, 2012.                                                                                                                                |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b><br>CARVALHO, M.M. (coord.). <b>Gestão da qualidade</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.<br>CARVALHO, M.M.; PALADINI, E.P. (Coord.). <b>Gestão da Qualidade: teoria e casos</b> . 2ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012.<br>PALANDINI, Edson Pacheco. <b>Qualidade total na prática: implantação e avaliação de sistemas de qualidade total</b> . 2.ed. São Paulo: Atlas, 1997.                                                                |                             |
| <b>DISCIPLINA: Informática Aplicada</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |
| <b>Pré-Requisito: Não há</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Carga Horária: 40h/a</b> |
| <b>EMENTA:</b><br>Sistema Operacional Windows; Trabalhando com o Windows; Meu Computador; Windows Explorer; Lixeira; Programas Acessórios; Usando o MS Word; Editando Textos; Formatando Textos; Configurando Páginas, Margens, Cabeçalho e Rodapés; Inserindo Imagens e Tabelas; Criando Índices; Usando o MS Excel; Elaboração de Planilhas; Inserindo Fórmulas, Formatando Células; Utilizando Gráficos.                                                                                  |                             |

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

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

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

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

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARBER, B. et al. **Configuração e Solução de Problemas Windows XP Professional**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.

MANZANO, J.A.N.G. **Estudo Dirigido de Excel 2000**. São Paulo: Érica, 2001.

VELLOSO, F.C. **Informática**: conceitos básicos. 10ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

**DISCIPLINA: Higiene e Segurança no Trabalho****Pré-Requisito: Não há****Carga Horária: 60h/a****EMENTA:**

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

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BREVIOLIERO, E.; POSSEBON, J.; SPINELLI, R. **Higiene ocupacional**: agentes biológicos, químicos e físicos. São Paulo: Ed. SENAC, 2011.

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

FAVA, E.M.N. (Org.). **Consolidação das leis do trabalho**: Constituição Federal, legislação. São Paulo: Rideel, 2012.

PONZETTO, G. **Mapa de riscos ambientais**: aplicado à engenharia e segurança do trabalho – CIPA. São Paulo: LTr, 2010.

REIS, R.S. **Segurança e Medicina do Trabalho**: normas regulamentadoras. São Paulo: YENDIS, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**: manual de legislação. São Paulo, ATLAS, 2016.

ALBORNOZ, S. **O que é trabalho?** Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1995

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

**DISCIPLINA: Química Ambiental****Pré-Requisito: Não há****Carga Horária: 80h/a****EMENTA:**

Química da Atmosfera: Poluição da atmosfera: Depleção da camada de ozônio; Chuva ácida; Efeito Estufa; Smog fotoquímico; Fontes de Energia: Energias alternativas e

renováveis; Química da Água: Equilíbrios de Oxidação-Redução nas águas; Equilíbrios Ácido-Base nas águas; Sistema do carbonato; Solubilidade do alumínio; Poluição das águas; Purificação das águas; Técnicas de Amostragem. Química do Solo: Sedimentos e solos; remediação; Eliminação de resíduos; Reciclagem de resíduos; Substâncias Tóxicas: Substâncias tóxicas orgânicas; Metais e outros compostos inorgânicos tóxicos; Prática profissional relacionada a disciplina.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BAIRD, C. **Química Ambiental**. 2ª Ed. Porto Alegre: Ed. Artmed-Bookman, 2002.  
MACEDO, J. A. B. **Introdução à Química Ambiental. Química & Meio Ambiente & Sociedade**. Belo Horizonte: CRQ-MG, 2006.  
ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental**. 2ª Ed. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. São Paulo: Ed. Bookman, 2011.  
CARVALHO, G.C.; SOUZA, C.L. **Química de olho no mundo do trabalho**. São Paulo: Editora Scipione, 2000.  
SARDELLA, A. **Química**. São Paulo: Ed. Atica, 2000  
VON SPERLING, M. **Introdução a tratamento de água e ao tratamento de esgoto**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005

**DISCIPLINA: Português Instrumental**

**Pré-Requisito: Não há**

**Carga Horária: 40h/a**

**EMENTA:**

Ciência da Comunicação; Processo Comunicativo; elementos essenciais do processo comunicativo; Funções da Linguagem; Língua Falada e Escrita; Texto Verbal e Não-Verbal, Literário e Não Literário; Sentido Denotativo e Conotativo; Processo de Leitura; Prática de Interpretação; Mecanismos gramaticais, - Instrumentalização para análise de leituras e produções de textos. Redação Técnica; Carta: oficial e empresarial; Ata; Atestado; Aviso; Artigo Técnico; Comunicado; Contrato; Curriculum Vitae; Declaração; Laudos; Memorando; Ofício; Parecer; Relatórios Técnicos; Requerimento.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FIORIN, J.L.; SAVIOLI, F.P. **Para entender o texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2010.  
LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007.  
MARTINS, D.S.; ZILBERKNOP, L.S. **Português Instrumental - de acordo com as normas da ABNT**. 29ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ANDRADE, M.M. **Guia prático de redação**. São Paulo: Atlas, 2011.  
CARDOSO, J.B. **Teoria e prática de leitura, apreensão e produção de texto**. Brasília: Universidade de Brasília, São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2001.  
MIRANDA, M. **Técnica de Redação: teoria e prática**. 2ª Edição. Belém: Didática da Amazônia, 2015.

**DISCIPLINA: Controle da Poluição das Águas**

**Pré-Requisito: Não há**

**Carga Horária: 80h/a**

**EMENTA:**

Usos da água; Classificação das águas; Qualidade das águas: Impurezas encontradas nas

águas; Parâmetros de qualidade das águas (Parâmetros físicos: cor; turbidez; sabor e odor; temperatura. Parâmetros químicos: pH; alcalinidade; acidez; dureza; ferro e manganês; cloretos; nitrogênio; fósforo; oxigênio dissolvido; matéria orgânica; micropoluentes inorgânicos; micro poluentes orgânicos. Parâmetros biológicos); Forma física representada pelos parâmetros de qualidade. Utilização mais frequente dos parâmetros. Requisitos de qualidade; Padrões de qualidade; Padrões de lançamento e qualidade do corpo receptor; Padrões de potabilidade; Padrões de balneabilidade; Água para irrigação; Poluição das águas: Fontes de poluição das águas. Consequências da poluição das águas. Principal impacto do lançamento de esgotos nos corpos d'água: Consumo de oxigênio (zonas de autodepuração); Controle da poluição das águas; Amostragem e análise de água: Requisitos e técnicas de coleta e preservação para as análises físicas e químicas; Águas de abastecimento: O sistema de abastecimento de água; Unidades de um sistema de abastecimento de água; A importância do sistema de abastecimento de água. Quantidade de água; Qualidade da água: Os requisitos de qualidade da água para consumo doméstico. Unidades do sistema de abastecimento de água: Manancial; Captação; Adução; Estações elevatórias; Tratamento; Distribuição; Águas residuárias: Ciclo de uso da água; Caracterização da quantidade de esgotos; Caracterização da qualidade dos esgotos; Efeitos gerados pelas águas residuárias. Partes constitutivas do sistema convencional de coleta e transporte de esgotos. Tratamento dos esgotos (Objetivos; Legislação ambiental; Níveis de tratamento; A remoção dos organismos transmissores de doenças; Comparação entre diferentes sistemas de tratamento de esgotos; Tratamento e disposição do lodo); Reúso da água; Prática Profissional relacionado com a disciplina.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MOTA, S. **Introdução à Engenharia Ambiental**. Rio de Janeiro: Expressão Gráfica, 2010.  
PIVELI, R.P. **Qualidade e Poluição das Águas: Aspectos Físico-químicos**. CETESB, 2000.  
VON SPERLING, M. **Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias; vol. 1)**. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2005. 452p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DERÍSIO, J.C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 3º Edição. São Paulo: Signus Editora, 2007. 192p.  
FERREIRA FILHO, S.S. **Tratamento de água: concepções, projeto e operações de estação de tratamento**. São Paulo: Elsevier, 2017.  
SPERLING, M.; Fernandes, F. **Lodo de esgotos: tratamento e disposição final**. Belo Horizonte: DESA/UFMG e SENAPAR, Editora FCO, 2007.

## **9.2 2º SEMESTRE**

**DISCIPLINA: Geoprocessamento Ambiental Aplicado**

**Pré-Requisito: Informática Aplicada**

**Carga Horária: 80h/a**

#### **EMENTA:**

Introdução ao Geoprocessamento; Fundamentos de Cartografia; Fundamentos de SIG (Estrutura de dados, Componentes); Aplicações de SIG; Histórico e conceito de sensoriamento remoto; Princípios físicos do sensoriamento remoto; Níveis de aquisição de dados; Sistemas sensores; Tipos de satélites (Artificiais/Naturais); Formas de aquisição de imagens; Monitoramento por VANTs, Comportamento espectral de alvos; Processo de

formação de cores; Composição colorida; Operações práticas em softwares específicos; Interpretação de imagens; Aplicações do Sensoriamento Remoto. Prática Profissional relacionado a disciplina.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FITZ, P. R.. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos. 2008.

FLORENZANO, T. G. Imagens de satélite para estudos ambientais. São Paulo: Oficina de textos, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Noções básicas de cartografia. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual\\_noções/indice.html](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_noções/indice.html)

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Introdução à Ciência da Geoinformação. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>

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

SILVA, X. J.; ZAICAN, R. T. (orgs). **Geoprocessamento e análise ambiental**: aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BLASCHKE, T. KUX, H. (org.) **Sensoriamento remoto e SIG, novos sistemas sensores**: métodos inovadores. São Paulo: Oficina de textos, 2005. 286p.

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

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Análise Espacial de Dados Geográficos. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/>

MIRANDA, J. I. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

SANTOS, F. A. A. Cartografia e uso de GPS: noções básicas. **Cadernos de Cooperação técnica**, n.4, 2006, 62p.

**DISCIPLINA: Controle da Poluição do Solo**

**Pré-Requisito: Química Ambiental**

**Carga Horária: 60h/a**

**EMENTA:**

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

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

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

DERISIO, J.C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.

GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. (Orgs.). **Erosão e conservação dos solos**: conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARROS, R.T.V. et al. **Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios**. V. II. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995.

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

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

**DISCIPLINA: Gestão dos Resíduos Sólidos**

**Pré-Requisito: Química Ambiental**

**Carga Horária: 80h/a**

**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; Política Nacional de Resíduos Sólidos; Normas da ABNT relacionadas aos Resíduos Sólidos. Prática profissional relacionada a disciplina

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

LIMA, J.D. **Sistemas Integrados de Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos**. 2005. 277p

MONTEIRO, J.H.P. et al. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. 200 p.

MOTA, S. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 4º Ed. Rio de Janeiro: Expressão Gráfica. 2010. 388 p

PEREIRA NETO, J. T. **Gerenciamento do Lixo Urbano**: aspectos técnicos e operacionais. 2º Edição. Viçosa: UFV Editora, 2007.

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

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

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

PHILIPPI JÚNIOR, A. **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole Editora, 2005. 842 p.

RIBEIRO, D.V.; MORELLI, R.M. **Resíduos Sólidos**: problema ou oportunidade. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 135 p.

**DISCIPLINA: Controle da Poluição do Ar****Pré-Requisito: Química Ambiental****Carga Horária: 60h/a****EMENTA:**

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

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

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

PHILIPPI JÚNIOR, A. **Curso de Gestão Ambiental**. 2º Edição. São Paulo: Manole Editora, 2014.

PHILIPPI JÚNIOR, A. **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. 2º Edição. São Paulo: Manole Editora, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

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

DERÍSIO, J.C. **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental**. 3º Edição. São Paulo: Signus Editora, 2007.

MACÊDO, J.A.B. **Introdução a Química Ambiental**. 2.ed. atual. e rev. Juíz de Fora, MG, 2006.

**DISCIPLINA: Legislação Ambiental**

**Pré-Requisito:** Não há

**Carga Horária:** 60 h/a

**EMENTA:**

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

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FONSECA, L.C. **Legislação sobre recursos hídricos e meio ambiente:** o direito ambiental. Curso de especialização em gestão hídrica e ambiental. UFPA. 2007.

OLIVEIRA, Flávia de Paiva Medeiros de. **Direito, Meio Ambiente e Cidadania:** uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Editora EDUEP, 2004. 41p.

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

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

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

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

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

SILVA, J. A. **Direito Ambiental Constitucional**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 200

**DISCIPLINA: Microbiologia Ambiental**

**Pré-Requisito:** Não há

**Carga Horária:** 80h/a

**EMENTA:**

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

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DERÍSIO, J.C. **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental**. 3º Edição. São Paulo: Signus Editora, 2007.

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

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

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. <b>Microbiologia do solo</b>. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo</p> <p>PELCZAR, J. M.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b>. V.1. São Paulo: Makron Books, 1997. 524p.</p>                                                                                                                                                        |  |
| <p><b>DISCIPLINA: Metodologia Científica</b></p> <p><b>Pré-Requisito: Não há</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Carga Horária: 40h/a</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <p><b>EMENTA:</b></p> <p>O conhecimento: significado, processo e apropriação. Fundamentos do conhecimento científico. O ato de ler, o ato de estudar e o ato de escrever textos. As normas técnicas do trabalho científico. Diretrizes para realização de Seminário. Técnica para elaboração de: fichamento, resumo, resenha, referência bibliográfica e artigos científicos. Pesquisa via internet – sites científicos – CAPES, SCIELO.</p> |  |
| <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>ANDRADE, M. M. <b>Introdução à Metodologia do Trabalho Científico</b>. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>SAKAMOTO, C.K.; SILVEIRA, I.O. <b>Como fazer projetos de iniciação científica</b>. São Paulo: PAULUS Editora, 2017.</p> <p>SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2002.</p>                                                                 |  |
| <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>DALBERIO, M.C.B.; DALBERIO, O. <b>Metodologia Científica: desafios e caminhos</b>. São Paulo: PAULUS Editora, 2016.</p> <p>MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <b>Metodologia Científica</b>. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>TEIXEIRA, E. <b>As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa</b>. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2009.</p>                                                     |  |
| <p><b>DISCIPLINA: Inglês Instrumental</b></p> <p><b>Pré-Requisito: Não há</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Carga Horária: 40h/a</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <p><b>EMENTA:</b></p> <p>Estratégia e técnicas de Leitura; Compreensão do texto em língua estrangeira; Teorias e Práticas de leituras; Níveis e leituras do texto em língua estrangeira; As várias possibilidades de leitura do texto em língua estrangeira; Pressupostos teóricos do texto em língua estrangeira; Coerência textual: macroestrutura dos diversos Tipos de textos e Gêneros textuais. Aplicado à área de Meio Ambiente.</p>  |  |
| <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>LEWIS, M.; HILL, J. <b>Practical Techniques for language Teaching (language Teaching Publications)</b>, 1985.</p> <p>HUITCHINSON, T.; WATERS, A. <b>English for specific Purposes (Cambridge University Press)</b>, 1987.</p> <p>MULTAL, C. <b>Teaching Reading Skill in a Foreign language (Heinemann' International Publishing)</b>, 1988.</p>                                                       |  |
| <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>ALLABY, M. <b>A Dictionary of Plant Sciences (Oxford Paperback Reference)</b>. Oxford University Press, 2006. 528 p.</p> <p>ANTAS, L.M. <b>Dicionário De Termos Técnicos De Meio Ambiente - Inglês / Português - Português / Inglês</b>. São Paulo: Traço, 2004.</p> <p>DREY, R.F. et al. <b>Inglês: práticas de leitura e escrita</b>. Porto alegre: Penso, 2015.</p>                           |  |

### 9.3 3º SEMESTRE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>DISCIPLINA: Botânica Aplicada</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |
| <b>Pré-Requisito: Não há</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Carga Horária: 60h/a</b>  |
| <b>EMENTA:</b><br>Introdução à Botânica; Noções de sistemática vegetal; Classificação dos seres vivos historicamente estudados em Botânica; Reino Plantae: algas verdes, briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas; Fundamentos de taxonomia e nomenclatura vegetal; Herbários; Métodos de coleta e herborização; Identificação botânica; Bases de dados botânicos online; Sistemas de informação sobre a flora brasileira; Espécies ameaçadas de extinção; Crimes Contra a Flora - Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Seção II); Recuperação de áreas degradadas; Prática Profissional relacionado à disciplina. |                              |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b><br>ESTEVES, L.M. <b>Meio ambiente &amp; botânica</b> . São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.<br>NABORS, Murray W. <b>Introdução à botânica</b> . São Paulo: Roca, 2012.<br>RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. <b>Biologia Vegetal</b> . 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b><br>AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. <b>Biologia Volume 2: Biologia dos organismos</b> . 2.ed. São Paulo: Moderna, 2004.<br>FIDALGO, O.; BONONI, V.L.R. (Coord.). <b>Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico (Série Documentos)</b> . São Paulo: Instituto de Botânica, 1989.<br>JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. <b>Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético</b> . 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.<br>TISSOT-SQUALLI, M.L. <b>Introdução à botânica sistemática</b> . 2.ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.                           |                              |
| <b>DISCIPLINA: Gestão Ambiental</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
| <b>Pré-Requisito: Legislação Ambiental</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Carga Horária: 60 h/a</b> |
| <b>EMENTA:</b><br>Introdução à Gestão Ambiental no Contexto Socioambiental: A Gestão Ambiental Participativa: Problemas e Conflitos Ambientais; Gerenciamento Ambiental no Contexto Municipal; Gestão Ambiental no Contexto Empresarial; Desenvolvimento e gestão ambiental; Política ambiental internacional; Gestão ambiental baseada na produção limpa; Elaboração do Sistema de Gestão Ambiental para Pequenas Empresas e a Visão dos Grandes Empreendimentos.                                                                                                                                                                  |                              |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b><br>ALMEIDA, F. <b>O bom negócio da sustentabilidade</b> , Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002<br>MARTINI JÚNIOR, L.C. <b>Gestão ambiental na indústria</b> . Rio de Janeiro: Destaque, 2003.<br>MOTA, S. <b>Introdução à engenharia ambiental</b> . Rio de Janeiro: ABES, 2003.<br>PHILLIPI JÚNIOR, A. et al. <b>Curso de gestão ambiental</b> . Barueri, SP: Manole, 2004.<br>SANCHEZ, L.E. <b>Desengenharia: o passivo ambiental na desativação de empreendimentos industriais</b> . São Paulo: Universidade de São Paulo, 2001                                                                      |                              |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b><br>FELLENBERG, G. <b>Introdução aos problemas da poluição ambiental</b> . São Paulo: EPU, 1980.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |

MAY, P.H.; LUSTOSA, M.C.; VINHA, V. (Org.). **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.  
PHILIPPI JÚNIOR, A. **Saneamento, saúde e ambiente**. São Paulo: Manole, 2004.

**DISCIPLINA: Gestão de Recursos Hídricos**

**Pré-Requisito: Legislação Ambiental**

**Carga Horária: 60h/a**

**EMENTA:**

Poluição e contaminação de recursos hídricos. Bacias Hidrográficas e seu uso como unidade de planejamento e gestão sócio-ambiental. Caracterização física, biológica e sócio-econômica das bacias hidrográficas. Manejo integrado da bacia hidrográfica. Comitês e agências de bacia e seu papel na gestão sustentável das bacias hidrográficas. Aspectos Legais: política nacional de recursos hídricos e código de águas. Políticas Estaduais e Municipais. Sistema de Gerenciamento de recursos hídricos. Planos de recursos hídricos. O enquadramento dos corpos de água em classes de usos preponderantes. A outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos. A cobrança pelo uso de recursos hídricos. Sistema de informação sobre recursos hídricos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS (ANA). **Evolução da Organização e Implementação da Gestão de Bacias no Brasil**. 1º ed. Brasília: ANA, 2002. 25 p.  
BRASIL. Lei 9.433 de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.  
FELICIDADE, N.; MARTINS, R. C. e LEME, A. L. **Uso e Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil**: velhos e novos desafios para a cidadania. São Paulo: RiMa, 2004. 238 pp.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MACÊDO, J.A.B.M. **Águas & águas**. 2ª Ed. Belo Horizonte: 2004.  
MOTA, S. **Preservação e conservação de recursos hídricos**. 2 Ed. Rio de Janeiro: ABES, 1995.  
TUCCI, C. E. M. **Hidrologia**: ciência e aplicação. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

**DISCIPLINA: Gerenciamento de Efluentes Industriais**

**Pré-Requisito: Não há**

**Carga Horária: 60 h/a**

**EMENTA:**

Características e Classificação dos Efluentes Líquidos Industriais; Principais Parâmetros de Projeto; Metodologia de Tratamento; Tratamento Primário: remoção de sólidos suspensos, remoção de óleos, remoção de metais pesados; Tratamento Secundário: processos biológicos aeróbios e anaeróbios. Tratamento Terciário: desinfecção, adsorção, membranas, troca iônica, processos oxidativos avançados, processos enzimáticos; Reúso de efluentes industriais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Projeto de estações de tratamento de esgotos**. NBR-570. 1989; ABNT.  
CAVALCANTI, J.E.W.A. **Manual de tratamento de efluentes industriais**. Editora J.E. Cavalcanti, 2009.  
NBR 9800. **Critérios para Lançamento de Efluentes Líquidos Industriais no Sistema Coletor Público de Esgoto Sanitário**, abril/1987, 5p;  
JORDÃO, E.P.; PESSOA, C.A. **Tratamento de esgotos domésticos**. 4.ed. Rio de Janeiro:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2005.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b><br>MARTINI, de J.L.C.; FIGUEIREDO, M.A.G.; GUSMÃO, A. C de. <b>Redução de Resíduos Industriais como produzir mais com menos</b> . Rio de Janeiro: Fundação Bio Rio, 2005. VON SPERLING, M. <b>Princípios do tratamento biológico de águas residuárias</b> . Vol. 4. Lodos ativados. 2. ed. Belo horizonte: Editora UFMG, 2002; NUVOLARI, Ariovaldo, et al. <b>Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola</b> . 1. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 2003. VON SPERLING, M. <b>Princípios do tratamento biológico de águas residuárias</b> . Vol. 1. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 3. ed. Belo horizonte: Editora UFMG, 2005. |  |
| <b>DISCIPLINA: Saúde Ambiental</b><br><b>Pré-Requisito: Não há</b> <b>Carga Horária: 60 h/a</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>EMENTA:</b><br>História Natural da Doença; Conceitos: agente etiológico, hospedeiro, vetor patogênico e virulento; Fatores relacionados às condições de saúde da população; As principais doenças tropicais ligadas à poluição; Noções básicas de epidemiologia; indicadores de saúde pública; definição de epidemia, endemia e casos esporádicos; Epidemiologia e doenças transmissíveis (principais doenças causadas por bactérias, vírus, helmintos e protozoários de importância para a saúde ambiental).                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b><br>PHILIPPI JÚNIOR, A. <b>Saneamento, saúde e ambiente</b> . São Paulo: Manole, 2004. REY, L. <b>Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais</b> . 4ªEd. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 2010. RICKLEFS, R. E. <b>Economia da natureza</b> . 6ªEd. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 2010.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b><br>BARSANO, P.R.; BARBOSA, R.P.; VIANA, V.J. <b>Poluição Ambiental e Saúde Pública</b> . São Paulo: Saraiva, 2014. DERÍSIO, J.C. <b>Introdução ao Controle de Poluição Ambiental</b> . 3ª Edição. São Paulo: Signus Editora, 2007. ROUQUAYROL, M. Z.; GURGEL, M. <b>Epidemiologia e Saúde</b> . 7ª Ed. Rio de Janeiro: Med Book, 2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>DISCIPLINA: Ecologia e Manejo de Áreas Protegidas</b><br><b>Pré-Requisito: Não há</b> <b>Carga Horária: 80h/a</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>EMENTA:</b><br>Conceitos básicos de ecologia. Biodiversidade. Áreas Protegidas. Sistema Nacional de Unidades de Conservação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b><br>BRASIL. <b>DECRETO Nº 4.340</b> , DE 22 DE AGOSTO DE 2002. Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. BRASIL. <b>LEI Nº 9.985</b> , DE 18 DE JULHO DE 2000, Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências SADAVA, D.; HELLER, C; PURVES, W. K.; HILLIS, D. M. <b>Vida: A Ciência da Biologia</b> . Volume 2: Evolução, Diversidade e Ecologia. 8ª. Artmed. 2009                                                                   |  |

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

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

MORSELLO, Carla. **Áreas Protegidas**: Públicas e Privadas. Seleção e Manejo. São Paulo: FAPESP, 2001.

**Disciplina: Empreendedorismo**

**Pré-Requisito: Não há**

**Carga Horária: 40h/a**

**EMENTA:** O empreendimento e o empreendedor: conceitos e definições; Características e tendências dos mercados; Desenvolvimento da motivação para criação do próprio negócio, desenvolvimento da Ideia. Processo visionário; Validação da ideia, técnicas e exercícios relativos a planejamento, voltados para criação de um empreendimento – plano de Negócios.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BIRLEY, S.; MUZYKA, D.F. **Dominando os desafios do empreendedor**. São Paulo: Pearson, 2005.

DORNELAS, J.C.A. **Empreendedorismo corporativo**: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

DORNELAS, J.C.A. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier. 2008.

GARRISON, T. **Lições de empreendedorismo**. São Paulo: Cengage Learning, 2010..

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CHIAVENATO, I. Teoria Geral da Administração. São Paulo: Makron Books, 1993.

LENZI, F.C.; KIESEL, M.D.; ZUCCO, F.D. (Orgs). **Ação empreendedora**: como desenvolver e administrar o seu negócio com excelência. São Paulo: Gente, 2010

SCHERMERHORN JÚNIOR, J. R. **Administração**: Conceitos Fundamentais. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Disciplina: Projeto Integrador</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
| <b>Pré-Requisito: Disciplinas do 1º e 2º semestre</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Carga Horária: 60 h</b> |
| <b>EMENTA:</b> Planejamento e desenvolvimento de atividades de cunho interdisciplinar, com o intuito de abordar as diversas dimensões que envolvem as atividades para o desenvolvimento do projeto integrador nas áreas do ensino, pesquisa e extensão. Prática profissional relacionado a atividade.                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b><br>CARVALHO, M. (Org.). <b>Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas</b> . 24ª Edição. Campinas: Ed. Papirus, 2012.<br>MALHEIROS, B.T. <b>Metodologia da pesquisa em educação</b> . Rio de Janeiro: Ed. Gênio, 2011.<br>MARCONI, M.A. <b>Técnicas de pesquisa</b> . 7ª Ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2013.                                                                                                                                                                                             |                            |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b><br><b>O ÓLEO de Lorenzo (Filme)</b> . Direção: George Miller. Produção: Doug Mitchel e George Miller. Intérpretes: Nick Nolte; Susan Sarandon; Peter Ustinov; Zack O? malley Greenburg e outros. Universal Pictures Internacional B.V.; Microservice Tecnologia Digital da Amazônia, 1992. 1 DVD (129 min.), son., color.<br>ROCHA, Ruth. <b>Pesquisar e aprender</b> . São Paulo, Scipione, 1996.<br>SANTOS, Márcio. <b>Sem copiar e sem colar: atividades e experiências</b> . Positivo: Curitiba, v. 4, n. 2, 2003. |                            |

## 10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

O Estágio Curricular Supervisionado, que para o curso técnico em Meio Ambiente Subsequente possui caráter não obrigatório, constitui-se na junção entre teoria e prática, contextualizando o conhecimento, desenvolvendo habilidades e valores, visando significativamente à experiência profissional e tem como objetivo proporcionar ao discente vivência em situações de práticas profissionais.

Conforme o que estabelece a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, no Art. 1º “O Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular.” Nesse sentido, este plano destina **100 (cem) horas para o estágio curricular supervisionado não obrigatório**.

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

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

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

- ✓ Tenha concluído com APROVAÇÃO, no mínimo, 60% das disciplinas técnicas;
- ✓ NÃO esteja em Dependência em nenhuma disciplina do curso ainda cursando disciplinas no período normal de aula;
- ✓ Esteja matriculado.

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

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

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

## **11. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS**

Uma proposta pedagógica que privilegia a integração e a interdisciplinaridade, 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 significativa, crítica e cidadã 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;
- Desenvolver Projetos Interdisciplinares e Integradores, oportunizando o contato com as situações reais de vida e de trabalho;
- Inserir atividades demandadas pelo alunado: eventos científicos, problemas, projetos de intervenção, atividades laboratoriais, entre outros;
- Viabilizar atividades de pesquisa de campo e visitas técnicas sob a ótica de várias disciplinas;
- Promover a problematização do conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- Considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- Adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- No início de cada período letivo, realizar de forma coletiva o contrato didático pedagógico, definindo a proposta educativa a ser efetivada, considerando sempre que o planejamento é flexível.

Constituem-se estratégias pedagógicas para o alcance destes objetivos:

- 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 curricular 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.

## **12. 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 pelo Regulamento Didático-Pedagógico do IFPA (Brasil, 2015), os quais serão considerados no Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente ao Ensino Médio. O processo de avaliação da aprendizagem deve ser amplo, contínuo, gradual, cumulativo e cooperativo envolvendo todos os aspectos qualitativos e quantitativos da formação do educando, conforme a Lei Nº 9.394/96.

A avaliação compreendida como uma prática de investigação processual, diagnóstica, contínua, cumulativa, sistemática e compartilhada em cada etapa educativa, com

diagnóstico das dificuldades, destina-se a verificar se houve aprendizagem e apontar caminhos para o processo educativo.

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. O professor responsável pelo componente curricular fará análise e parecer do pedido de revisão da avaliação, bem como o lançamento da nota/conceito no sistema de gerenciamento acadêmico, caso haja alteração. Caso a turma do estudante já esteja fechada no sistema de gerenciamento acadêmico, o lançamento da nota/conceito será realizado pela Secretaria Acadêmica do Campus. A Coordenação de Curso dará ciência ao estudante do parecer do pedido de revisão da avaliação e encaminhará o processo de revisão de avaliação à Secretaria Acadêmica do Campus para arquivamento na pasta do estudante, conforme previsto no Art. 270 do Regulamento Didático-Pedagógico do IFPA (Brasil, 2015).

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.

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 (zero) e 10 (dez). Exceto para o componente curricular Atividades Complementares que será avaliado por conceito “Apto” ou “Inapto”.

Os resultados das avaliações serão mensurados da seguinte forma:

- Para o regime semestral, utiliza-se a forma descrita abaixo

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

Onde: MS = Média Semestral (ou Disciplina)

1ªBI = 1ª BIMESTRAL (verificação da aprendizagem)

2ªBI = 2ª BIMESTRAL (verificação da aprendizagem)

O estudante será aprovado no componente curricular se obtiver MS maior ou igual a 7,0 (sete). Caso a MS seja menor que sete (< 7,0), o discente fará prova final.

- O resultado da Média Final será obtido da seguinte forma:

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

Onde: MF = Média Final

NPF = Nota da prova Final

O discente estará aprovado após a realização da prova final se obtiver Média Final maior ou igual a sete ( $\geq 7,0$ ).

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

Ao estudante que não realizar a(s) atividade(s) de verificação da aprendizagem será registrado a nota 0 (zero).

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

O discente reprovado em 03 (três) disciplinas ficará automaticamente reprovado no semestre, devendo cursar no período letivo seguinte apenas os componentes curriculares em que ficou reprovado.

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

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

Os estudos de recuperação da aprendizagem serão realizados durante o processo pedagógico, incluindo o horário de atendimento intraescolar definido no horário do docente, segundo a Resolução CONSUP nº 199/2015. 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 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.

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.

### **13. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

#### **13.1 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS**

De acordo com o Regulamento Didático-Pedagógico do IFPA (Brasil, 2015), 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 emissão do parecer do Colegiado de Curso os processos serão encaminhados à Secretaria Acadêmica do campus.

## **13.2 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

## **14. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO**

A Coordenação de Curso, em conjunto com a Assessoria Pedagógica do Campus, procederá semestralmente a avaliação do Curso a partir de uma ficha individual considerando os seguintes itens:

a) discente, considerando sua autoavaliação no processo de aprendizagem;

a) docente, considerando seu desempenho didático-pedagógico no desenvolvimento da disciplina ministrada;

b) serviços prestados pelos técnicos- administrativos no atendimento ao público e demais atividades do curso;

c) aspectos físicos da Instituição no atendimento as necessidades básicas para que o alunado permaneça no decorrer do curso;

d) coordenação do curso objetivando a melhoria dos procedimentos didático-pedagógicos utilizados no curso.

Os resultados destas análises crítica e consensual será parte integrante de proposições e implementações de novas atividades pedagógicas relevantes ao processo de ensino-aprendizagem e possibilitará a detecção de pontos de deficiência ou de discordância com os objetivos do curso.

## **15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL**

A necessidade da avaliação do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente 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/ou 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.

## **16. DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE DO CURSO**

O Quadro 03 e o Quadro 04 apresentam a descrição, respectivamente, do corpo docente e do corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente.

Quadro 3 - Corpo docente do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente.

| NOME                             | CPF            | TITULAÇÃO                                              | REGIME |
|----------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------|--------|
| 1. Cléber Monteiro Cruz          | 681.691.672-72 | Mestre em Neurociência e Biologia Celular              | DE     |
| 2. Dirlene Ferreira da Silva     | 737.460.452-15 | Mestrado em Biologia Animal                            | 40H    |
| 3. Flávia Augusta Miranda Lisboa | 627.029.982-91 | Especialização em Gestão Ambiental                     | DE     |
| 4. Jairo da Silva e Silva        | 001.337.493-09 | Mestre em Letras                                       | DE     |
| 5. Jeferson Miranda Costa        | 760.994.152-20 | Doutor em Ciência: Biologia Vegetal                    | DE     |
| 6. Marcília Regina Gama Negrão   | 641.513.102-82 | Mestrado em Eng. Civil: Saneamento e Recursos Hídricos | DE     |
| 7. Márcio José Moura dos Santos  | 623.737.302-00 | Mestre em Ciências Ambientais                          | 20H    |
| 8. Maria Rosilene Maués Gomes    | 329.77964215   | Mestre em Educação                                     | DE     |
| 9. Marlon Lima da Silva          | 002.765.232-70 | Mestrado em Geografia                                  | DE     |
| 10. Nagib Buzar Neto             | 016.343.673-83 | Especialista em Gestão Ambiental de Áreas Protegidas   | DE     |
| 11. Paulo Taylor Maciel da Silva | 458.303.552-72 | Engenheiro de Seg. Trabalho                            | 40H    |
| 12. Pedro Chaves Baía Júnior     | 698.175.882-20 | Doutor em Ciência Socioambiental                       | DE     |
| 13. Rogerio Rodrigues Melo       | 844.036.402-49 | Especialização em Gerencia de Projeto de Software      | DE     |
| 14. Sueli de Lima Pereira        | 686.192.272-20 | Mestrado em Engenharia Civil: Saneamento Ambiental     | DE     |

Quadro 4 - Corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.

| NOME                                | CPF            | TITULAÇÃO                                      | REGIME |
|-------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|--------|
| 1. Aline Gonçalves Batista da Silva | 011.458.322-61 | Especialista em EAD e Tecnologias Educacionais | 40h    |
| 2. Ana Maria Rodrigues e Rodrigues  | 003.155.532-27 | Pós-graduação em Gestão Pública                | 40h    |

|                                                |                  |                                                                     |     |
|------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| 3. Andréa Fernanda Ferreira Quaresma           | 713.924.242 – 91 | Especialização em Educação Especial                                 | 40h |
| 4. Arthur Lima Sampaio de Souza                | 686.341.102-49   | Contabilidade Pública e Responsabilidade Fiscal                     | 40h |
| 5. Bruno Maués da Silva                        | 009.951.512-10   | Graduação em Ciências Biológicas                                    | 40h |
| 6. Cristian Wellem Ferreira Dias               | 931.812.722-72   | Especialização em Física                                            | 40h |
| 7. Danilo Acatauassú da Silva Costa            | 880.303.852-34   | Mestrado em Agricultura                                             | 40h |
| 8. Dilma Mara da Silva do Rêgo                 | 004.991.332-85   | Especialização em Gestão Ambiental                                  | 40h |
| 9. Elcir Nunes Corrêa                          | 443.116.212-72   | Especialização em Psicopedagogia                                    | 40h |
| 10. Fábio Pantoja de Aguiar                    | 692.012.852-72   | Ensino Médio                                                        | 40h |
| 11. Giovana Parente Negrão                     | 329.747.362-20   | Especialização em Educação Especial                                 | 40h |
| 12. Graça Elda Vasconcelos                     | 619.312.252-49   | Espec. em Pedagogia e Psicologia Centrada na Pessoa                 | 40h |
| 13. Gleiciane Pereira Ribamar                  | 697.560.742-72   | Tecnóloga em Eventos                                                | 40h |
| 14. Helder Daniel de Azevedo Dias              | 664.549.212-04   | Especialista em gestão Pública                                      | 40h |
| 15. Helton Breno Nascimento Barata             | 528.490.662-49   | Graduação em Administração                                          | 40h |
| 16. Isa Costa Pantoja                          | 715.192.702-91   | Ensino Médio                                                        | 40h |
| 17. Joelma Carvalho Pereira                    | 980.708.782-15   | Graduação em Ciências Naturais                                      | 40h |
| 18. Jaime Perdigão Oliveira                    | 689.770.932-87   | Especialização em Administração Pública                             | 40h |
| 19. Josias Baía Rodrigues                      | 628.683.302-15   | Técnico em Informática (Aperfeiçoamento – nível médio)              | 40h |
| 20. João Filho Seixas Moraes                   | 74587684287      | Esp. Matemática Financeira                                          | 40H |
| 21. Júlio Ernest Benedito Farias Calliari Baía | 528.010.632-15   | Especialização em Engenharia Civil                                  | 40h |
| 22. Kuézia Apolaro do Nascimento               | 828.574.662-34   | Especialização em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação | 40h |
| 23. Lúcia Cristina Souza da Silva              | 807.626.202-00   | Graduação em Letras                                                 | 40h |
| 24. Luciana Bezerra Farias Kamizono            | 789.385.382-49   | Especialista em Design Gráfico                                      | 40h |
| 25. Malena Cristina Rocha Texeira              | 612.085.072-49   | Especialização em Administração de Biblioteca                       | 40h |
| 26. Marília Mota de Miranda                    | 673.011.932-20   | Especialização em Gestão de Pessoas nas Organizações                | 40h |
| 27. Miguel Nazareno Baía Ferreira              | 589.702.232-15   | Especialização em Matemática                                        | 40h |

|                                          |                |                                                |     |
|------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|-----|
| 28. Marinete Sardinha Loureiro           | 887.043.432-04 | Graduação em Ciências Biológicas               | 40h |
| 29. Nilzete do Socorro Ferreira da Silva | 189.665.432-00 | Especialização em Desenvolvimento Regional     | 40h |
| 30. Raimundo Clarindo de Melo Machado    | 152.447.092-91 | Especialização em Desenvolvimento para Web     | 40h |
| 31. Thiago Rodrigues e Rodrigues         | 008.907.382-70 | Graduação em Educação Física                   | 40h |
| 32. Zacarias Lobato Gonçalves            | 831.522.612-68 | Especialização em Educação de Jovens e Adultos | 40h |

## 17. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O curso técnico em Meio Ambiente conta atualmente com a infraestrutura física e os recursos materiais apresentados, respectivamente nos Quadros 5 e Quadro 6.

Quadro 5 – Infraestrutura Física do Curso Técnico em Meio Ambiente.

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO                                            | QUANT. |
|------|----------------------------------------------------------|--------|
| 1.   | Laboratório de informática com programas específicos     | 02     |
| 2.   | Laboratório de Desenho                                   | 01     |
| 3.   | Laboratório de Processos Químicos, Físicos e Biológicos. | 01     |
| 4.   | Biblioteca do Campus                                     | 01     |
| 5.   | Sala de Aula Teórica                                     | 03     |
| 6.   | Sala para atividade da Coordenação do Curso              | 01     |
| 7.   | Auditório                                                | 01     |

Quadro 6 – Recursos materiais do Curso Técnico em Meio Ambiente.

| ITEM | ESPECIFICAÇÕES                                                      | UNID. | QUANT. |
|------|---------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 1.   | AGITADOR MAGNÉTICO                                                  | Und   | 3      |
| 2.   | AUTOCLAVE VERTICAL 225 LITROS                                       | Und   | 1      |
| 3.   | BALANÇA ELETRÔNICA ANALÍTICA COM:                                   | Und   | 1      |
| 4.   | BALANÇA ELETRÔNICA SEMI ANALÍTICA COM:                              | Und   | 1      |
| 5.   | BANHO DE AREIA 110V:                                                | Und   | 1      |
| 6.   | BOMBA DE VÁCUO 110V:                                                | Und   | 1      |
| 7.   | BOMBA VACUO/COMPRESSOR 220V:                                        | Und   | 1      |
| 8.   | BURETA DIGITAL 2500UL GIRO MOD M                                    | Und   | 3      |
| 9.   | CAPELA DE EXAUSTÃO                                                  | Und   | 1      |
| 10.  | CENTRIFUGA BANCADA 16X15 ML 220V:                                   | Und   | 1      |
| 11.  | CHAPA AQUECEDORA COM CONTROLADOR                                    | Und   | 2      |
| 12.  | CONDENSADOR                                                         | Und   | 2      |
| 13.  | CONDUTIVÍMETRO DE BANCADA:                                          | Und   | 1      |
| 14.  | REATOR DQO DRB200 30 TUBOS BIVOLT:                                  | Und   | 1      |
| 15.  | DEIONIZADOR DE ÁGUA BIVOLT COM CAPACIDADE                           | Und   | 1      |
| 16.  | DESTILADOR AGUA 5 L/H 220 V                                         | Und   | 1      |
| 17.  | DESSECADOR COMPLETO COM DIÂMETRO EXTERNO DE 300 MM, 250 MM e 200 MM | Und   | 3      |
| 18.  | DIGESTOR DIGESDAHL PARA DETERMINAÇÃO DE NITROGÊNIO KJELDAHL- 220V   | Und   | 1      |

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

## 18. 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 2008, 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 à pesquisa e à 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).

O Estatuto do IFPA (Brasil, 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.

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 à 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 à 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).

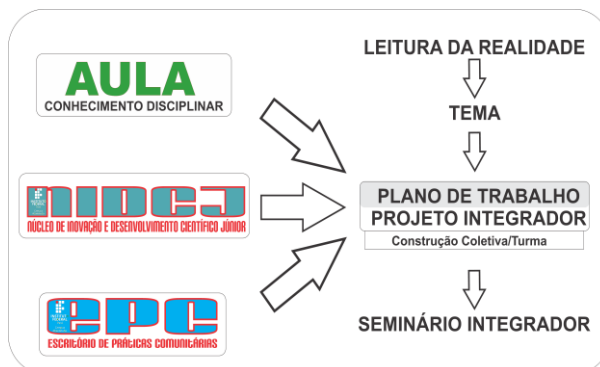


Figura 3 - Articulação do Ensino com a Pesquisa e Extensão. Fonte: Direção Geral – Campus Abaetetuba

## 19. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

A educação inclusiva remete-nos à reflexão e à 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 nº13.005/2014, na Lei nº 13.146/2015-LBI e na Política Nacional de Educação Especial (2008) e demais legislações pertinentes voltadas a pessoas com deficiência, 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 tem o compromisso e o desafio de efetivar ações que atendam as necessidades reais de suas demandas educacionais, promovendo o acesso, a permanência e sucesso dos alunos. Estas ações envolvem o planejamento e a organização de recursos e serviços para a promoção da acessibilidade arquitetônica, (cabe ressaltar que o novo prédio do IFPA Campus Abaetetuba foi construído dentro de parâmetros arquitetônicos que atendem acessibilidade de pessoas com necessidades especiais de acordo com a ABNT

NBR 9050 (2015), 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 possui o Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), com um corpo técnico composto por Especialistas em Educação Especial, Psicopedagogia, Professor e Intérprete de LIBRAS, os quais vêm buscando implementar no Campus ações voltadas para a Política de Educação Especial.

## **20. DIPLOMAÇÃO**

O estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente 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 Subsequente 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 Média (cópia); b) Carteira de Identidade (cópia); c) Título de Eleitor (cópia); d) CPF (cópia); e, e) Documento Militar (Certificado de Reservista ou de Alistamento) (cópia).

A solicitação de emissão de Diploma deverá ser feito no setor de protocolo do IFPA Campus Abaetetuba. O discente deverá concluir o curso no tempo máximo de dois anos e meio (2,5 anos).

## 21. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. **NBR 9050/2015**. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Disponível em < <http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>>. Acesso em 05/05/2018.

BRASIL **Resolução Nº 01**, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&Itemid=30192)> Acesso em 29/05/2018.

BRASIL. **Decreto Nº 5.154**, de 26 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm)>. Acesso em 20/09/2017.

BRASIL. **Decreto nº 5.773**, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Disponível em <<http://www2.mec.gov.br/sapiens/portarias/dec5773.htm>> Acesso em 20/09/2017.

BRASIL. **Decreto Nº 7.037**, de 21 de dezembro de 2009. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos PNDH-3 e dá providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF. 22 dez 2009 Seção 1, p. 17.

BRASIL. **Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA**. Belém, 2009. Disponível em <<http://prodin.ifpa.edu.br/institucionais/1228-estatuto-do-ifpa-ultima-versao/file>> Acesso em 05/05/2018.

BRASIL. **Lei Nº 10.741**, de 01 de outubro de 2003. Dispõe sobre o estatuto do idoso e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF. 31 jul. 2003. Seção 2. Edição nº 146, p. 4.

BRASIL. **Lei Nº 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm)> Acesso em 05/05/2018.

BRASIL. **Lei Nº 11.899**, 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. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm)> Acesso em 05/05/2018.

BRASIL. **Lei Nº 12.608**, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF. 11 abr. 2012. Seção 1. 11/Abr/2012. p. 17.

BRASIL. **Lei Nº 12.711**, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm)> Acesso em 05/05/2018

BRASIL. **Lei Nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm)> Acesso em 28/05/2018

BRASIL. **Lei Nº 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)> Acesso em 29/05/2018

BRASIL. **Lei Nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l9394.htm)> Acesso em 28/05/2018

BRASIL. **Lei Nº 9.503**, de 23 de setembro DE 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 set. 1997. Seção 1. p. 21353.

BRASIL. **Lei Nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 dez. 1999. Seção 1, p. 1.

BRASIL. **Nota Técnica PROEN Nº 05**, de 25 de agosto de 2017. Esclarece acerca dos procedimentos de recuperação paralela no âmbito do IFPA. Disponível em <<http://proen.ifpa.edu.br/documentos-1/nota-tecnica/2017/1655-nota-n-05-esclarecimento-acerca-dos-procedimentos-de-recuperacao-paralela-no-ambito-do-ifpa/file>> Acesso em 05/05/2018.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 11**, aprovado em 3 de junho de 2009. Consulta com base na Resolução CNE/CEB nº 1/2004 e solicitação de análise para emissão de diploma do Curso Técnico Especial em Mecânica ministrado pelo SENAI de Santa Catarina. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pceb011\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pceb011_09.pdf)> Acesso em 29/05/2018.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 26**, aprovado em 18 de fevereiro de 2002. Consulta

formulada sobre a possibilidade de normatizar, internamente, a liberação de algumas disciplinas de Línguas Estrangeiras para alunos que demonstrem competência linguística, oral e escrita. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2002/pces026\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2002/pces026_02.pdf)> Acesso em 20/09/2017.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 26**, aprovado em 8 de dezembro de 2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=14428-pceb039-04&category\\_slug=outubro-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14428-pceb039-04&category_slug=outubro-2013-pdf&Itemid=30192)> Acesso em 20/09/2017.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 39**, aprovado em 8 de dezembro de 2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=14428-pceb039-04&category\\_slug=outubro-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14428-pceb039-04&category_slug=outubro-2013-pdf&Itemid=30192)> Acesso em 20/09/2017.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº03**, aprovado em 8 de abril de 2008. Reexamina o Parecer CNE/CP nº 7/2007, a partir de recomendações do MEC, e apresenta fundamentos para regulamentar a Lei nº 9.394/1996 e a Lei nº 4.024/1961, alterada pela Lei nº 9.131/1995, com vista à definição da composição, organização, estruturação, competências e funcionamento do Conselho Nacional de Educação. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17001-parecer-003-08-04fev2015&category\\_slug=fevereiro-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17001-parecer-003-08-04fev2015&category_slug=fevereiro-2015-pdf&Itemid=30192)> Acesso em 20/09/2017.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB Nº11**, aprovado em 9 de maio de 2012. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&Itemid=30192)> Acesso em 05/05/2018.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB Nº11**, aprovado em 7 de outubro de 2015. Consulta sobre Educação Profissional e aproveitamento de estudos. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=25231-parecer-cne-ceb011-15-pdf&category\\_slug=outubro-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=25231-parecer-cne-ceb011-15-pdf&category_slug=outubro-2015-pdf&Itemid=30192)> Acesso em 05/05/2018.

BRASIL. **Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA**. Belém, 2015. Disponível em <<https://ifpa.edu.br/documentos-institucionais/proen-pro-reitoria-de-ensino/1557-regulamento-didatico-pedagogico-do-ensino-no-ifpa/file>> Acesso em 05/05/2018.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB Nº 02**, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192)> Acesso em 29/05/2018.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB Nº 06**, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes

Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. 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](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 29/05/2018.

BRASIL. **Resolução CONSUP N° 02**, de 11 de janeiro de 2018. Aprovar a realização da prática profissional supervisionada no âmbito dos cursos técnicos de nível médio, nas formas de oferta integrada, subsequente ou concomitante, ofertados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará — IFPA. Disponível em <<http://proen.ifpa.edu.br/documentos-1/13-resolucoes-do-consup/resolucao-do-consup/2018-2/1865-resolucao-n-002-2018-consup-ifpa-aprovar-a-realizacao-da-pratica-profissional-supervisionada-no-ambito-dos-cursos-tecnicos-de-nivel-medio-nas-formas-de-oferta-integrada-subsequente-ou-concomitante/file>> Acesso em 31/05/2018.

BRASIL. **Resolução CONSUP N° 199**, de 14 de dezembro de 2015. Regulamenta, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Para a distribuição das atividades na jornada ou regime de trabalho dos servidores ocupantes dos cargos da carreira do magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, nos termos do Art. 19, da Lei n° 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e do § 32, do Art. 1, da Lei n° 12.772, de 28 de dezembro de 2012. Disponível em <<https://www.ifpa.edu.br/documentos-institucionais/dcom/2243-resolucao-n-199-2015-consup-de-14-dezembro-2015/file>> Acesso em 05/05/2018.

BRASIL. **Resolução CONSUP N° 20**, de 3 de março de 2016. Estabelece os procedimentos a serem adotados para autorização de criação de cursos, aprovação, atualização ou aditamento de Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Para (IFPA). IFPA, 2016.

BRASIL. **Resolução N° 2**, de 30 de janeiro 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=9917-rceb002-12-1&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9917-rceb002-12-1&Itemid=30192)> Acesso em 28/05/2018

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Município de Abaetetuba, 2015**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em 13/08/2015.

MEC. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. 3ª Edição. Brasília, 2016. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category\\_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192)> Acesso em 13/01/2018.

## 23 LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 – Localização de Abaetetuba no contexto dos municípios que compõem do baixo Tocantins..     | 6  |
| Figura 2 – Perfil de Formação do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente.                         | 11 |
| Figura 3 - Articulação do Ensino com a Pesquisa e Extensão. Fonte: Direção Geral – Campus Abaetetuba | 43 |

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente ao Ensino Médio.....          | 13 |
| Quadro 2 – Síntese da Matriz Curricular.....                                                             | 14 |
| Quadro 3 - Corpo docente do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente.....                              | 38 |
| Quadro 4 - Corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio..... | 38 |
| Quadro 5 – Infraestrutura Física do Curso Técnico em Meio Ambiente. ....                                 | 40 |
| Quadro 6 – Recursos materiais do Curso Técnico em Meio Ambiente. ....                                    | 40 |