



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA  
CONSELHO SUPERIOR**

Avenida João da Mata, nº 256 – Bairro Jaguaribe – João Pessoa – Paraíba – CEP: 58015-020  
(83) 3612-9703 – conselhosuperior@ifpb.edu.br

**RESOLUÇÃO-CS Nº 28, DE 30 DE ABRIL DE 2019.**

*Dispõe sobre a Reformulação do Plano Pedagógico do Curso (PPC) Técnico em Meio Ambiente Subsequente ao Ensino Médio, a ser ofertada pelo Campus Cabedelo.*

O CONSELHO SUPERIOR (CS) DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA (IFPB), no uso de suas atribuições legais no uso de suas atribuições legais com base no § 3º do art. 10 e no *caput* do mesmo artigo da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, no inciso VII e XVI do Art. 17 do Estatuto do IFPB, aprovado pela Resolução CS nº 246, de 18 de dezembro de 2015, a regularidade da instrução e o mérito do pedido, conforme consta no Processo Nº 23170.001945.2017-49, e de acordo com as decisões tomadas na Trigesima Sexta Reunião Ordinária, realizada em 30 de abril de 2019, **RESOLVE:**

**Art. 1º** - Autorizar a Reformulação do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente ao Ensino Médio, a ser ofertado pelo Campus Cabedelo, estabelecido na Rua Santa Rita de Cássia, 1900, Jardim Camboinha, CEP: 58103-772 município de Cabedelo, estado da Paraíba, com a seguinte estrutura e matriz curricular:

**Forma de oferta:** Subsequente ao Ensino Médio

**Modalidade:** Presencial

**Denominação do Curso:** Curso Técnico em Meio Ambiente

**Eixo Tecnológico:** Ambiente e Saúde

**Local de oferta:** IFPB - Campus Cabedelo

**Número de vagas:** 40 (quarenta) vagas semestrais

**Turno:** diurno ou noturno

**Periodicidade:** Semestral

**Período de Duração:** 03 (três) anos

**Carga Horária Total dos Semestres:** 1.204 horas

**TCC ou Estágio Supervisionado:** 200 horas

**Carga Horária Total do Curso:** 1.404 horas

**Art. 2º** - Esta resolução deve ser publicada no Boletim de Serviço e no Portal do IFPB.

**MANOEL PEREIRA DE MACEDO NETO**

Presidente do Conselho Superior Interino



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA  
CONSELHO SUPERIOR**



**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
PARAÍBA  
Campus Cabedelo**

# **PLANO PEDAGÓGICO DE CURSO**

**Técnico em Meio Ambiente**

**(Subsequente)**

**AGOSTO – 2017**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA**  
**CAMPUS CABEDELO**

► **REITORIA**

Cícero Nicácio do Nascimento Lopes | **Reitor**

Mary Roberta Meira Marinho | **Pró-Reitora de Ensino**

Degmar Francisca dos Anjos | **Diretor de Educação Profissional**

Rivânia de Sousa Silva | **Diretora de Articulação Pedagógica**

Geísio Lima Vieira | **Diretor de Educação Superior**

Francisco de Assis Rodrigues Lima | **Diretor de Educação a Distância e Programas Especiais**

► **CAMPUS CABEDELO**

Lício Romero Costa | **Diretor Geral**

Paula Renata Cairo do Rego | **Diretora de Desenvolvimento de Ensino**

Mário Jorge da Silva Rachman | **Diretor de Administração**

Lívia Cristina Cortez Lula de Medeiros | **Coordenadora da COPAE**

Andressa de Araújo Porto Vieira | **Coordenadora do Curso Técnico em Meio Ambiente**

► **COMISSÃO DE ELABORAÇÃO (Portaria nº 238/2016 DG – Campus Cabedelo)**

Alexandra Rafaela da Silva Freire | **IFPB Campus Cabedelo**

Ane Josana Dantas Fernandes | **IFPB Campus Cabedelo**

Andressa de Araújo Porto Vieira | **IFPB Campus Cabedelo**

Lívia Cristina Cortez Lula de Medeiros | **IFPB Campus Cabedelo**

Maiara Gabrielle de Souza Melo | **IFPB Campus Cabedelo**

Thiago Leite de Melo Ruffo | **IFPB Campus Cabedelo**

Valéria Camboim Góes | **IFPB Campus Cabedelo**

► **CONSULTORIA PEDAGÓGICA**

Rivânia de Sousa Silva | **IFPB/PRE/DAPE**

► **REVISÃO FINAL**

Rosicleia Araújo Monteiro | **IFPB/PRE/DAPE**

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>5</b>
<b>2. CONTEXTO DO IFPB</b> .....	<b>7</b>
2.1. DADOS.....	7
2.2. SÍNTESE HISTÓRICA.....	7
2.3. MISSÃO INSTITUCIONAL .....	14
2.4. VALORES.. .....	14
2.5. FINALIDADES.....	15
2.6. OBJETIVOS INSTITUCIONAIS.....	16
<b>3. CONTEXTO DO CURSO</b> .....	<b>18</b>
3.1. DADOS GERAIS .....	18
3.2. JUSTIFICATIVA .....	18
3.3. CONCEPÇÃO DO CURSO .....	19
3.4. OBJETIVOS DO CURSO .....	21
3.4.1. Objetivo Geral .....	21
3.4.2. Objetivos Específicos .....	22
3.5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO .....	22
3.6. CAMPO DE ATUAÇÃO.....	23
<b>4. MARCO LEGAL</b> .....	<b>24</b>
<b>5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	<b>27</b>
<b>6. METODOLOGIA E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PREVISTAS</b> .....	<b>29</b>
<b>7. PRÁTICAS PROFISSIONAIS</b> .....	<b>31</b>
<b>8. MATRIZ CURRICULAR</b> .....	<b>32</b>
<b>9. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO</b> .....	<b>33</b>
<b>10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES</b> .....	<b>34</b>
<b>11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</b> .....	<b>36</b>
11.1. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	36
11.2. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL .....	37
<b>12. APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO</b> .....	<b>38</b>
<b>13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b> .....	<b>40</b>
<b>14. CERTIFICAÇÃO E DIPLOMAÇÃO</b> .....	<b>41</b>
<b>15. PLANOS DE DISCIPLINAS</b> .....	<b>42</b>
<b>16. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO</b> .....	<b>95</b>
16.1. DOCENTES .....	95
16.2. TÉCNICOS.....	96
<b>17. BIBLIOTECA</b> .....	<b>98</b>
17.1. ESPAÇO FÍSICO.....	98
17.2. SERVIÇOS E PRODUTOS.....	99
17.2.1. Acervo.....	99
17.2.2. Empréstimo .....	100
17.2.3. Apoio na elaboração de trabalhos acadêmicos .....	100
17.3. ACERVO ESPECÍFICO PARA O CURSO.....	101
17.4. PERIÓDICOS, BASES DE DADOS ESPECÍFICAS, REVISTAS E JORNAIS.....	101
17.5. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO .....	102
<b>18. INFRAESTRUTURA</b> .....	<b>102</b>
18.1. ESPAÇO FÍSICO GERAL.....	102
18.2. RECURSOS AUDIOVISUAIS E MULTIMÍDIA .....	103
<b>19. CONDIÇÕES DE ACESSO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS</b> .....	<b>104</b>
19.1. ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS.....	105
<b>20. INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA</b> .....	<b>108</b>
<b>21. LABORATÓRIOS</b> .....	<b>109</b>
<b>22. AMBIENTES DA ADMINISTRAÇÃO</b> .....	<b>112</b>
<b>23. AMBIENTES DA COORDENAÇÃO DO CURSO</b> .....	<b>113</b>

<b>24. SALAS DE AULA .....</b>	<b>114</b>
<b>25. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>115</b>

## **1. APRESENTAÇÃO**

Considerando a atual política do Ministério da Educação – MEC, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/96), Decreto nº 5.154/2004, que define a articulação como forma de relacionamento entre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e o Ensino Médio, bem como as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCNs, definidas pelo Conselho Nacional de Educação para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e para o ensino Médio, o IFPB, Campus Cabedelo, apresenta o seu Plano Pedagógico para o Curso Técnico em Meio Ambiente, eixo tecnológico Ambiente e Saúde, na forma subsequente.

Partindo da realidade, a reformulação do referido plano primou pelo envolvimento dos profissionais, pela articulação das áreas de conhecimento e pelas orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos - CNCT 3ª Edição (2016) - Resolução CNE/CEB nº 01, de 5 de dezembro de 2014.

Na sua ideologia, este Plano Pedagógico se constitui instrumento teórico-metodológico que visa alicerçar e dar suporte ao enfrentamento dos desafios do Curso Técnico em Meio Ambiente de uma forma sistematizada, didática e participativa. Determina a trajetória a ser seguida pelo público-alvo no cenário educacional e tem a função de traçar o horizonte da caminhada, estabelecendo a referência geral, expressando o desejo e o compromisso dos envolvidos no processo.

É fruto de uma construção coletiva dos ideais didático-pedagógicos, do envolvimento e contribuição conjunta do pensar crítico dos docentes do referido curso, norteando-se na legislação educacional vigente e visando o estabelecimento de procedimentos de ensino e de aprendizagem aplicáveis à realidade e, conseqüentemente, contribuindo com o desenvolvimento socioeconômico da Região do Litoral Paraibano e de outras regiões beneficiadas com os seus profissionais egressos.

Com isso, pretende-se que os resultados práticos estabelecidos neste documento culminem em uma formação globalizada e crítica para os envolvidos no processo formativo e beneficiados ao final, de forma que se exerça, com fulgor, a cidadania e se reconheça a educação como instrumento de transformação de realidades e responsável pela resolução de problemáticas contemporâneas.

Ademais, primando sempre pela qualidade e adequando-se a nova carga horária estabelecida pelo Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos - CNCT 3ª Edição

(2016) - Resolução CNE/CEB nº 01, de 5 de dezembro de 2014, esta reformulação do Curso Técnico em Meio Ambiente no *Campus Cabedelo* reforça o IFPB na sua vocação de instituição formadora de profissionais cidadãos – capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participarem de forma proativa –, configurando condição de vetor de desenvolvimento tecnológico e de crescimento humano.

## 2. CONTEXTO DO IFPB

### 2.1. DADOS

<b>CNPJ:</b>	10.783.898/0010-66				
<b>Razão Social:</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB				
<b>Unidade:</b>	Campus Cabedelo				
<b>Esfera Adm.:</b>	Federal				
<b>Endereço:</b>	Rua Santa Rita de Cássia, 1900 Bairro Jardim Camboinha				
<b>Cidade:</b>	Cabedelo	<b>CEP:</b>	58103-772	<b>UF:</b>	PB
<b>Fone:</b>	(83) 3248-5400		<b>Fax:</b>	(83) 3248-5400	
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:meioambientecabedelo@ifpb.edu.br">meioambientecabedelo@ifpb.edu.br</a>				
<b>Site:</b>	<a href="http://www.ifpb.edu.br/campi/cabedelo">http://www.ifpb.edu.br/campi/cabedelo</a>				

### 2.2. SÍNTESE HISTÓRICA

O atual Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) tem mais de cem anos de existência. Ao longo de todo esse período, recebeu diferentes denominações: Escola de Aprendizes Artífices da Paraíba (1909 a 1937), Liceu Industrial de João Pessoa (1937 a 1961), Escola Industrial “Coriolano de Medeiros” ou Escola Industrial Federal da Paraíba (1961 a 1967), Escola Técnica Federal da Paraíba (1967 a 1999), Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba (1999 a 2008) e, a partir de 2008, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

O presidente Nilo Peçanha criou através do Decreto Nº 7.566, de 23 setembro de 1909, uma Escola de Aprendizes Artífices em cada capital dos estados da federação, como solução reparadora da conjuntura socioeconômica que marcava o período, para conter conflitos sociais e qualificar mão de obra barata, suprimindo o processo de industrialização incipiente que, experimentando uma fase de implantação, viria a se intensificar a partir dos anos 30.

Àquela época, essas Escolas atendiam aos chamados “desvalidos da sorte”, pessoas desfavorecidas e até indigentes, que provocavam um aumento desordenado na população das cidades, notadamente com a expulsão de escravos das fazendas, que migravam para os centros urbanos. Tal fluxo migratório era mais um desdobramento social gerado pela abolição da escravatura, ocorrida em 1888, que desencadeava sérios problemas de urbanização.

A Escola de Aprendizes e Artífices da Paraíba, inicialmente funcionou no Quartel do Batalhão da Polícia Militar do Estado, depois se transferiu para o Edifício construído na Avenida João da Mata, atual sede da Reitoria, onde funcionou até os

primeiros anos da década de 1960 e, finalmente, instalou-se no prédio localizado na Avenida Primeiro de Maio, bairro de Jaguaribe, em João Pessoa, Capital.

Como Escola Técnica Federal da Paraíba, no ano de 1995, a Instituição interiorizou suas atividades, através da instalação da Unidade de Ensino Descentralizada de Cajazeiras–UNED–CZ.

Enquanto Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba (CEFET–PB), a Instituição experimentou um fértil processo de crescimento e expansão em suas atividades, passando a contar, além de sua Unidade Sede, com o Núcleo de Educação Profissional (NEP), que funciona à Rua das Trincheiras, o Núcleo de Pesca, em Cabedelo e a implantação da Unidade descentralizada de Campina Grande - UNED-CG.

Dessa forma, em consonância com a linha programática e princípios doutrinários consagrados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e normas dela decorrentes, esta instituição oferece às sociedades paraibana e brasileira cursos técnicos de nível médio (integrado e subsequente) e cursos superiores de tecnologia, bacharelado e licenciatura.

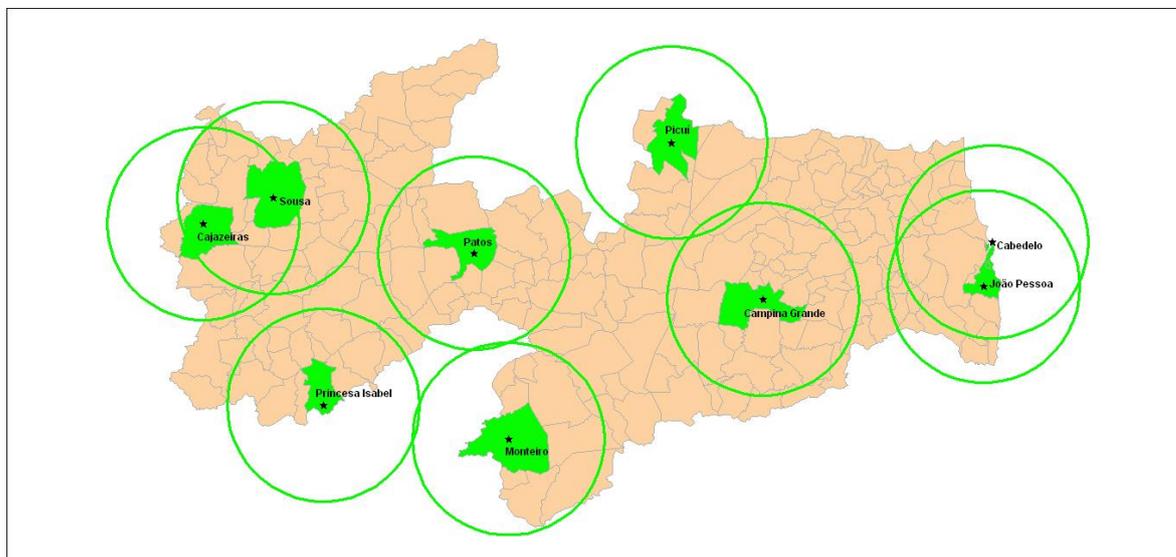
Com o advento da Lei 11.892/2008, o CEFET passou à condição de Instituto, referência da Educação Profissional na Paraíba. Além dos cursos, usualmente chamados de “regulares”, a Instituição desenvolve um amplo trabalho de oferta de cursos extraordinários, de curta e média duração, atendendo a uma expressiva parcela da população, a quem são destinados também cursos técnicos básicos, programas de qualificação, profissionalização e reprofissionalização, para melhoria das habilidades de competência técnica no exercício da profissão.

Em obediência ao que prescreve a Lei, o IFPB tem desenvolvido estudos que visam oferecer programas para formação, habilitação e aperfeiçoamento de docentes da rede pública.

Para ampliar suas fronteiras de atuação, o Instituto desenvolve ações na modalidade de Educação a Distância (EAD), investindo com eficácia na capacitação dos seus professores e técnicos administrativos, no desenvolvimento de atividades de pós-graduação *lato sensu*, *stricto sensu* e de pesquisa aplicada, preparando as bases à oferta de pós-graduação nestes níveis, horizonte aberto com a nova Lei.

No de 2010, contemplado com o Plano de Expansão da Educacional Profissional, Fase II, do Governo Federal, o Instituto implantou mais cinco *Campi*, no estado da Paraíba, atuando em cidades consideradas polos de desenvolvimento regional, como Picuí, Monteiro, Princesa Isabel, Patos e Cabedelo.

Dessa forma, o Instituto Federal da Paraíba passou a contemplar ações educacionais em João Pessoa e Cabedelo (Litoral), Campina Grande (Brejo e Agreste), Picuí (Seridó Oriental e Curimataú Ocidental), Monteiro (Cariri), Patos, Cajazeiras, Sousa e Princesa Isabel (Sertão), conforme Figura 1.



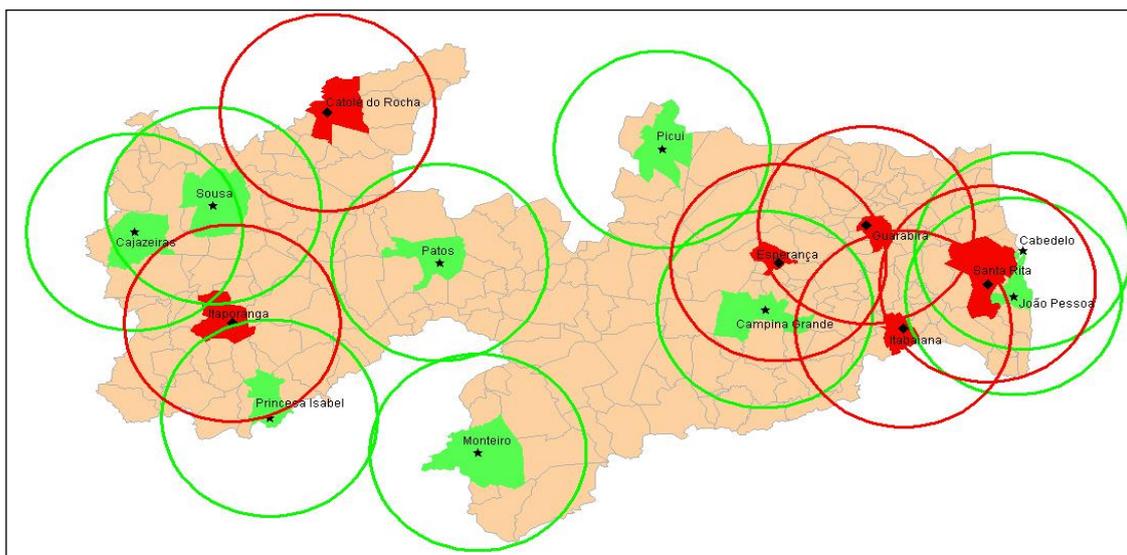
**Figura 1.** Localização geográfica dos *campi* do IFPB no Estado da Paraíba.

Esses *campi* levam a essas cidades e adjacências Educação Profissional nos níveis básico, técnico e tecnológico, proporcionando-lhes crescimento pessoal e formação profissional, oportunizando o desenvolvimento socioeconômico regional, resultando em melhor qualidade de vida à população beneficiada.

O IFPB, considerando as definições decorrentes da Lei nº. 11.892/2008, observando o contexto das mudanças estruturais ocorridas na sociedade e na educação brasileira, adota um Projeto Acadêmico baseado na sua responsabilidade social advinda da referida Lei, a partir da construção de um projeto pedagógico flexível, em consonância com o proposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, buscando produzir e reproduzir os conhecimentos humanísticos, científicos e tecnológicos, de modo a proporcionar a formação plena da cidadania, que será traduzida na consolidação de uma sociedade mais justa e igualitária.

O IFPB atua nas áreas profissionais das Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes.

Em sintonia com o mercado de trabalho e com a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, o IFPB implantou, a partir de 2014, 06 (seis) novos *campi* nas cidades de Guarabira, Itaporanga, Itabaiana, Catolé do Rocha, Santa Rita e Esperança, contemplados no Plano de Expansão III. Assim, junto aos *campi* já existentes, promovem a interiorização da educação no território paraibano (Figura 2).



**Figura 2.** Municípios paraibanos contemplados com o Plano de Expansão III do IFPB.

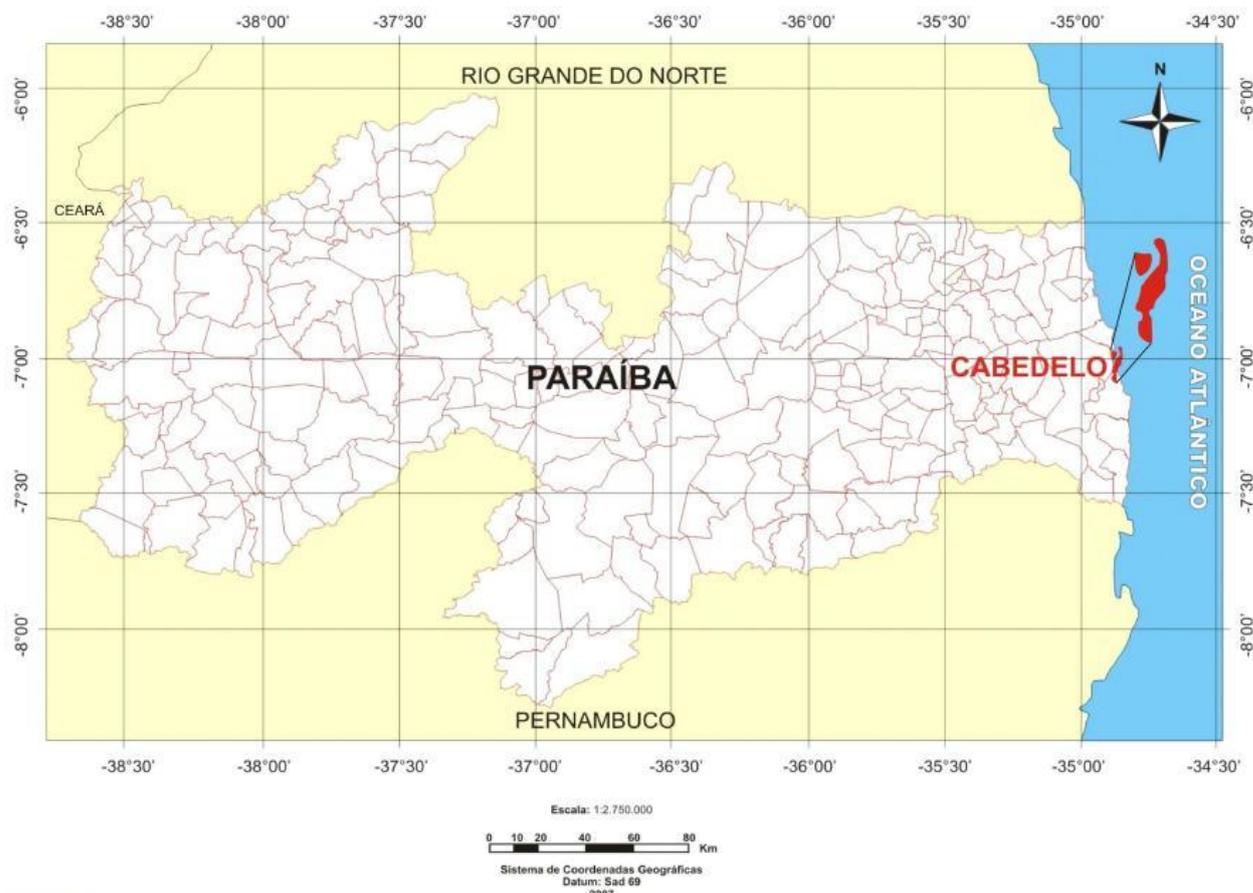
O Município de Cabedelo fica localizado no Estado da Paraíba, na região Nordeste do Brasil. Apresenta uma área de 31,915 km<sup>2</sup>, com contorno singular, de 18 km de extensão por 3 km de largura, agregando também a Ilha da Restinga (Figura 3).

Cabedelo é uma cidade portuária e assentada numa península entre o Oceano Atlântico e o Rio Paraíba. Seu nome vem da expressão que significa “pequeno cabo”.

Em 1585, Martim Leitão deu início à colonização do local, que posteriormente originaria o povoado de Cabedelo. Data dos fins do século XVI a construção da Fortaleza de Santa Catarina, que na época dos assédios dos piratas franceses e da invasão holandesa, serviram de palco a tremendos combates. Arrasada diversas vezes, foi a Fortaleza outras tantas reconstruída.

Quando criado, o povoado de Cabedelo pertencia ao município de João Pessoa. Em 1956 o mesmo ganha autonomia política compondo-se de um único distrito. A instalação do novo município verificou-se a 31 de janeiro de 1957. É um

município que faz parte da Região Metropolitana de João Pessoa e abriga o Porto de Cabedelo, que é a grande entrada e saída comercial do Estado.



**Figura 3.** Localização geográfica do município de Cabedelo, PB. (Fonte: Silva, 2007)

O clima é quente e úmido, com temperatura máxima de 35°C e mínima de 22°C. A cidade possui duas estações climáticas, o inverno que vai de março a agosto e o verão que predomina de setembro a fevereiro, favorecendo assim, o turismo durante esse período.

A economia paraibana se baseia na agricultura, principalmente de cana-de-açúcar, abacaxi, fumo, graviola, juta, umbu, cajú, manga, acerola, mangaba, tamarindo, mandioca, milho, sorgo, urucum, pimenta-do-reino, castanha de caju, arroz, café e feijão. Nas indústrias, destacam-se a alimentícia, têxtil, de couro, de calçados, metalúrgica e sucroalcooleira. A pecuária de caprinos e o turismo também são relevantes.

Cabedelo é a terceira maior economia municipal, ressaltando-se a existência de ramos da indústria que estão ligados às importações paraibanas, destinadas ao

beneficiamento e à distribuição em seu território e no Nordeste, como as unidades de combustíveis, petróleo e coque, bem como de trigo.

Atualmente fazem parte do município de Cabedelo, os distritos: Centro, Camboinha (1,2 e 3), Renascer; Poço; e Intermares.

O espaço urbano do município de Cabedelo estruturou-se inicialmente pelo centro, em torno da Fortaleza de Santa Catarina (século XVII), encaminhando-se para o bairro de Ponta de Mattos, por volta do século XVIII. O espaço urbano de Cabedelo só veio a sofrer grandes alterações por volta da década de 50, com a aprovação dos primeiros loteamentos. O município cresceu rumo às praias do sul, tendo na década de oitenta a aprovação do loteamento Intermares.

Desde a criação do município até os anos 80, a tipologia das edificações era predominantemente unifamiliar com dois pavimentos. O perfil da ocupação do espaço urbano em Cabedelo começou a se modificar a partir dos anos 80, passando a predominar a verticalização das edificações, com destaque especial para o loteamento Intermares.

A população total estimada em Cabedelo de 65.634 habitantes (IBGE, 2015) aumenta durante o verão, chegando a atingir aproximadamente oitenta mil pessoas, devido ao fluxo de turistas, veranistas e visitantes, e até trezentas mil pessoas durante o carnaval.

A cidade de Cabedelo se destaca por apresentar uma identidade cultural particular em relação às cidades próximas, apresentando uma cultura regional rica e memorável, acompanhada por toda a beleza natural de suas praias e a diversidade de monumentos históricos. Os principais pontos de destaque da região são obras seculares, como a Fortaleza de Santa Catarina, o Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha, o Parque Natural de Cabedelo, a Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo (Mata do Amém), além dos Manguezais e outras áreas costeiras que são de preservação ambiental. A Praia de Jacaré é o principal ponto turístico de Cabedelo e reconhecido nacionalmente pelo pôr do sol às margens do Rio Paraíba.

As principais atividades econômicas do município são a indústria, o comércio e a prestação de serviços. A atividade pesqueira ocupa também um lugar de destaque no âmbito da economia como uma das principais fontes de renda da população local. A localização da cidade, na península, entre o Oceano Atlântico e o Rio Paraíba, é propícia à realização da atividade pesqueira, sendo o Porto de Cabedelo uma das principais rotas de entrada e saída de produtos que impulsionam o comércio na Paraíba.

Diante de uma demanda crescente, o município de Cabedelo vem apresentando um maior PIB per capita, onde as indústrias fazem parte de uma parcela considerável neste cenário, faz-se necessário a formação de profissionais qualificados, buscando atender às necessidades dos municípios e da região. Esse atendimento se reflete também no que se refere à de Meio Ambiente, considerando os inúmeros recursos naturais presentes nessa localidade.

Portanto, com o intuito de atender a tais perspectivas, a continuidade e as reformulações aqui propostas para o Curso Técnico Subsequente em Meio Ambiente articulam-se perfeitamente com a proposta pedagógica e com o plano estratégico do IFPB, ofertando à comunidade uma base de conhecimentos instrumentais, científicos e tecnológicos no desenvolvimento de competências específicas e necessárias para a formação de profissionais com esse perfil de qualificação.

O *Campus* Cabedelo resultou de um Plano de Expansão II, após a instituição da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e a criação de trinta e oito Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia em todo País.

No IFPB Campus Cabedelo funcionam atualmente os Cursos Técnicos Subsequentes em Recursos Pesqueiros, em Meio Ambiente e em Química, e os Cursos Técnicos Integrados em Recursos Pesqueiros, Meio Ambiente e Multimídia. Na modalidade PROEJA (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos) tem-se o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio de Recursos Pesqueiros. Na modalidade EAD funcionam os cursos de Técnico em Segurança do Trabalho e o de Secretaria Escolar. Há também o Curso Superior de Tecnologia em Design Gráfico e o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Para o fortalecimento do ideário e do compromisso educacional firmado, trabalha-se no interior e fora do Instituto com a vertente da potencialização e fortalecimento das bases da articulação e integração indissociáveis do tripé da educação, o Ensino-Pesquisa-Extensão como novo paradigma, com foco específico em cada disciplina, área de estudo e de trabalhos – ao lado de uma política institucional de formação contínua e continuada, de seus docentes e discentes. Isto porque, o ideário pedagógico do *Campus* entende que ensino com extensão e pesquisa aponta para a formação contextualizada aos problemas e demandas da sociedade contemporânea, como parte intrínseca da essência do que constitui o

processo formativo, promovendo uma nova referência para o processo pedagógico e para dinâmica da relação professor-aluno. Isso, necessariamente, exige um redirecionamento dos tempos e dos espaços de formação, das práticas vigentes de ensino, de pesquisa e de extensão e da própria política do IFPB.

### **2.3. MISSÃO INSTITUCIONAL**

O Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI, (2015-2019) estabelece como missão dos *campi* no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB:

Ofertar a educação profissional, tecnológica e humanística em todos os seus níveis e modalidades por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, na perspectiva de contribuir na formação de cidadãos para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática (IFPB/PDI, p. 17).

### **2.4. VALORES**

No exercício da Gestão, a partir de uma administração descentralizada, o IFPB dispõe ao campus de Cabedelo a autonomia da Gestão Institucional democrática, tendo como referência os seguintes princípios, o que não se dissocia do que preceitua a Instituição demandante:

- a) Ética – Requisito básico orientador das ações institucionais;
- b) Desenvolvimento Humano – Fomentar o desenvolvimento humano, buscando sua integração à sociedade por meio do exercício da cidadania, promovendo o seu bem-estar social;
- c) Inovação – Buscar soluções para as demandas apresentadas;
- d) Qualidade e Excelência – Promover a melhoria contínua dos serviços prestados;
- e) Autonomia: administrar preservando e respeitando a singularidade de cada *campus*;
- f) Transparência – Disponibilizar mecanismos de acompanhamento e de publicização das ações da gestão, aproximando a administração da comunidade;
- g) Respeito – Ter atenção com alunos, servidores e público em geral;
- h) Compromisso Social e Ambiental – Participa efetivamente das ações sociais e ambientais, cumprindo seu papel social de agente transformador da sociedade e promotor da sustentabilidade.

## 2.5. FINALIDADES

Segundo a Lei 11.892/08, o IFPB é uma Instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, contemplando os aspectos humanísticos, nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica.

O Instituto Federal da Paraíba atuará em observância com a legislação vigente com as seguintes finalidades:

- Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e à educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal da Paraíba;
- Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico e Criativo;
- Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente, as voltadas à preservação do meio ambiente e à melhoria da qualidade de vida;

- Promover a integração e correlação com instituições congêneres, nacionais e Internacionais, com vista ao desenvolvimento e aperfeiçoamento dos processos de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão.

## 2.6. OBJETIVOS INSTITUCIONAIS

Observadas suas finalidades e características, são objetivos do Instituto Federal da Paraíba:

- I. Ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;
- II. Ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;
- III. Realizar pesquisas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;
- IV. Desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, culturais e ambientais;
- V. Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional;
- VI. Ministrar em nível de educação superior:
  - a) cursos de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
  - b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo, nas áreas de ciências e matemática e da educação profissional;
  - c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
  - d) cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e

especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento;

- e) cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

### 3. CONTEXTO DO CURSO

#### 3.1. DADOS GERAIS

<b>Denominação</b>	Curso Técnico em Meio Ambiente
<b>Forma de Ensino</b>	Subsequente
<b>Eixo Tecnológico</b>	Ambiente e Saúde
<b>Duração</b>	04 (quatro) semestres
<b>Unidade Educacional</b>	IFPB – <i>Campus Cabedelo</i>
<b>Carga Horária Total dos Semestres</b>	1204 horas
<b>Estágio Supervisionado</b>	200 horas
<b>Carga Horária Total do Curso</b>	1404 horas
<b>Turno</b>	Diurno ou Noturno
<b>Vagas Semestrais</b>	40

#### 3.2. JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB vem contribuindo, nos últimos 100 anos, com a formação de profissionais que são, direta ou indiretamente, responsáveis pela adoção de tecnologias de apoio à política de gestão do Meio Ambiente no Estado da Paraíba.

Iniciando com o Curso de Saneamento em 1972, o IFPB formava técnicos de nível médio para desempenhar suas funções na Companhia de Água e Esgoto do Estado da Paraíba – CAGEPA ou em construtoras por ela contratadas. Adotando a CAGEPA a política do PLANASA – Plano Nacional de Saneamento, a prioridade do Curso concentrava-se em Saneamento Básico, notadamente sistemas de abastecimento de água e coleta de esgotos.

Em consonância com a nova ótica ambiental, investimentos foram feitos em instalações físicas, aquisição de equipamentos, ampliação do quadro de professores e hoje, as mais diversas formações - biólogos, químicos, geógrafos, engenheiros civis, cartográficos, agrícolas, sanitaristas e gestores - integram uma equipe multidisciplinar de professores da Área Educacional de Tecnologia Ambiental do IFPB.

Considerando a amplitude da formação já oferecida e a relação com o mundo do trabalho, o IFPB opta por oferecer uma possibilidade de formação na Área de Meio Ambiente por meio do Curso Técnico Subsequente em Meio Ambiente.

O Técnico em Meio Ambiente, no contexto atual, assume um papel fundamental no que se refere ao desenvolvimento ambientalmente saudável e socialmente aceitável.

Esta formação será constituída por bases de conhecimentos capazes de desenvolver competências e habilidades específicas relativas ao Meio Ambiente, seus processos, alterações antropogênicas, impactos ambientais bem como às tecnologias preventivas e corretivas visando à melhoria, recuperação e preservação do meio ambiente, em especial, atendendo às necessidades socioambientais do município de Cabedelo.

Nas últimas décadas, cada vez mais se intensifica em todo o planeta a preocupação com o meio ambiente. Neste sentido, ano após ano, os olhos do mundo se voltam com interesse crescente para o Brasil, em função de nossas grandes e variadas riquezas naturais. Tal fato exigirá de nosso país não só o devido interesse da comunidade externa, mas também em função de nossa própria necessidade de sobrevivência a formação de profissionais cada vez mais capacitados quanto à busca de uma relação harmoniosa e sustentável com o ambiente onde vivemos e do qual dependemos. Esta maior capacitação, por consequência, exige cada vez mais cedo a formação de profissionais com conhecimentos especializados na área ambiental, profissionais que possam atuar compreendendo que todas as políticas de desenvolvimento econômico de uma região devem estar associadas à melhoria da qualidade de vida, à conservação e utilização da natureza, desenvolvimento e inovação do aparato tecnológico de suporte e atenção à saúde. Abrangem ações de proteção e preservação dos seres vivos e dos recursos ambientais, da segurança de pessoas e comunidades, do controle e avaliação de risco e programas de educação ambiental.

### **3.3. CONCEPÇÃO DO CURSO**

O Curso Técnico em Meio Ambiente se insere, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos - CNCT 3ª edição (2016) – Resolução CNE/CEB nº 01, de 05 de dezembro de 2014, no eixo tecnológico Ambiente e Saúde e, na forma subsequente, está balizado pela LDBEN (Lei nº 9.394/96) alterada pela Lei nº 11.741/2008 e demais legislações educacionais específicas e ações previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e regulamentos internos do IFPB.

A concepção de uma formação técnica que articule as dimensões do

**trabalho, ciência, cultura e tecnologia** sintetiza todo o processo formativo por meio de estratégias pedagógicas apropriadas e recursos tecnológicos fundados em uma sólida base cultural, científica e tecnológica, de maneira integrada na organização curricular do curso.

O **trabalho** é conceituado, na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência. Essa dimensão do trabalho é, assim, o ponto de partida para a produção de conhecimentos e de cultura pelos grupos sociais.

A **ciência** é um conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade. Se expressa na forma de conceitos representativos das relações de forças determinadas e apreendidas da realidade. Os conhecimentos das disciplinas científicas produzidos e legitimados socialmente ao longo da história são resultados de um processo empreendido pela humanidade na busca da compreensão e transformação dos fenômenos naturais e sociais. Nesse sentido, a ciência conforma conceitos e métodos cuja objetividade permite a transmissão para diferentes gerações, ao mesmo tempo em que podem ser questionados e superados historicamente, no movimento permanente de construção de novos conhecimentos.

Entende-se **cultura** como o resultado do esforço coletivo tendo em vista conservar a vida humana e consolidar uma organização produtiva da sociedade, do qual resulta a produção de expressões materiais, símbolos, representações e significados que correspondem a valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade.

A **tecnologia** pode ser entendida como transformação da ciência em força produtiva ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada desde sua origem pelas relações sociais que a levaram a ser produzida. O desenvolvimento da tecnologia visa à satisfação de necessidades que a humanidade se coloca, o que nos leva a perceber que a tecnologia é uma extensão das capacidades humanas. A partir do nascimento da ciência moderna, pode-se definir a tecnologia, então, como mediação entre conhecimento científico (apreensão e desvelamento do real) e produção (intervenção no real).

Compreender o **trabalho como princípio educativo** é a base para a organização e desenvolvimento curricular em seus objetivos, conteúdos e métodos assim, equivale dizer que o ser humano é produtor de sua realidade e, por isto, dela se apropria e pode transformá-la e, ainda, que é sujeito de sua história e de sua

realidade. Em síntese, o trabalho é a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social.

Considerar a **pesquisa como princípio pedagógico** instigará o educando no sentido da curiosidade em direção ao mundo que o cerca, gerando inquietude, na perspectiva de que possa ser protagonista na busca de informações e de saberes.

O currículo do Curso Técnico em Meio Ambiente está fundamentado nos pressupostos de uma educação de qualidade, com o propósito de formar um profissional/cidadão que, inserido no contexto de uma sociedade em constante transformação, atenda às necessidades do mundo do trabalho com ética, responsabilidade e compromisso social.

O currículo preconiza a formação profissional com planejamento e desenvolvimento do plano pedagógico realizado coletivamente, que remete a elaboração de uma matriz curricular bem estruturada, consolidando uma perspectiva educacional que assegure o diálogo permanente entre as disciplinas, de modo que o discente tenha acesso ao conhecimento das inter-relações existentes entre o trabalho, cultura, a ciência e a tecnologia, que são os eixos norteadores para o alcance de uma formação humana integral.

Dentre os princípios norteadores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio - EPTNM, conforme Parecer CNE/CEB nº 11/2012 e Resolução CNE/CEB Nº 6 de 20 de Setembro de 2012, destacamos:

- Integração entre educação e trabalho, ciência, tecnologia e cultura como base da proposta e do desenvolvimento curricular;
- Reconhecimento das diversidades dos sujeitos, inclusive de suas realidades étnico culturais, como a dos negros, quilombolas, povos indígenas e populações do campo;
- Atualização permanente dos cursos e currículos, estruturados com base em ampla e confiável base de dados.

### **3.4. OBJETIVOS DO CURSO**

#### **3.4.1. Objetivo Geral**

Formar profissionais técnicos de nível médio aptos ao desenvolvimento de suas funções no campo de trabalho, com maior perspectiva de empregabilidade nas áreas de meio ambiente, legislação e políticas ambientais, gestão e educação ambiental, ecossistemas, impactos ambientais, poluição ambiental, desenvolvimento

e tecnologias sustentáveis, processos produtivos e saúde coletiva, com reconhecida competência científica, tecnológica e humanística para o exercício da profissão, numa perspectiva crítica, pró-ativa, ética e global, considerando o mundo do trabalho, a contextualização sócio-político-econômica, o desenvolvimento sustentável e agregando valores culturais.

### **3.4.2. Objetivos Específicos**

- Desenvolver atitudes de respeito à diversidade cultural e ambiental;
- Possibilitar a aquisição dos conhecimentos teóricos e práticos ligados à área ambiental;
- Propor alternativas para resolução de problemas ambientais, a partir da análise e diagnóstico da realidade local e regional.
- Estimular o desenvolvimento do educando enquanto cidadão, incluindo a formação ética, a autonomia intelectual e o pensamento crítico;
- Favorecer a construção da identidade do educando, enquanto agente social e político;
- Desenvolver atitude empreendedora.

### **3.5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO**

Profissional com sólida formação humanística e tecnológica, capaz de analisar criticamente os fundamentos da formação social e de se reconhecer como agente de transformação do processo histórico, considerando o mundo do trabalho, a contextualização sócio-político-econômica e o desenvolvimento sustentável, agregando princípios éticos e valores artístico-culturais, para o pleno exercício da cidadania, com competência para – em consonância com do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – CNCT 3ª edição (2016) - Resolução CNE/CEB nº 01, de 05 de dezembro de 2014:

Coleta[r], armazena[r] e interpreta[s] informações, dados e documentações ambientais. Elabora[r] relatórios e estudos ambientais. [Propor] medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados. Executa[r] sistemas de gestão ambiental. Organiza[r] programas de Educação ambiental com base no monitoramento, correção e prevenção das atividades autrópicas, conservação dos recursos naturais através de análises

prevencionista. Organiza[r] redução, reuso e reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos. Identifica[r] os padrões de produção e consumo de energia. Realiza[r] levantamentos ambientais. Opera[r] sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos. Relaciona[r] os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente. Realiza[r] e coordena[r] o sistema de coleta seletiva. Executa[r] plano de ação e manejo de recursos naturais. Elabora[r] relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais de um processo, indicando as consequências de modificações. (p.29)

### **3.6. CAMPO DE ATUAÇÃO**

Consoante ao CNCT 3a edição (2016), atualizado pela Resolução CNE/CEB nº 1/2014, os egressos do Curso Técnico em Meio Ambiente poderão atuar em Instituições de assistência técnica, pesquisa e extensão rural. Estações de tratamento de resíduos. Profissional autônomo. Empreendimento próprio. Empresas de licenciamento ambiental. Unidades de conservação ambiental. Cooperativas e associações.

#### 4. MARCO LEGAL

O presente Plano Pedagógico se fundamenta na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional — LDB), e em suas alterações posteriores. Destacam-se, aqui, as modificações trazidas pela Lei nº 11.741/2008, de 16 de julho de 2008, que redimensionou, institucionalizou e integrou as ações da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, da Educação de Jovens e Adultos e da Educação Profissional e Tecnológica.

Tratando-se especificamente da Educação Profissional e Tecnológica foram alterados os artigos 36-B, 39, 41 e 42:

Art. 36 – B. A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas seguintes formas:

I – articulada com o ensino médio;

II – **subseqüente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio.**

[...]

Art. 39. A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.

**§ 1º Os cursos de educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino.**

**§ 2º—A educação profissional e tecnológica abrangerá os seguintes cursos:**

I – de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;

**II – de educação profissional técnica de nível médio;**

III – de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.

[...]

Art.41.O conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Art. 42. As instituições de educação profissional e tecnológica, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionada a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade.(g.n.)(BRASIL, 1996).

É possível perceber, a partir dos artigos supracitados, que a LDB vai além da articulação entre a formação científica básica e a formação técnica específica na perspectiva de uma formação integral, abrindo espaço para a formação técnica aos egressos do Ensino Médio, através dos cursos subsequentes, preparando-os para a atuação profissional de nível médio.

Este é um marco legal referencial interno que consolida os direcionamentos didático-pedagógicos iniciais e cristaliza as condições básicas para a vivência do curso. Corresponde a um compromisso firmado pelo IFPB, *Campus Cabedelo*, com a sociedade no sentido de inserir no mercado de trabalho um profissional de nível médio, com domínio técnico da sua área, criativo, com postura crítica, ética e comprometido com a nova ordem da sustentabilidade que o meio social exige. Dessa forma, este documento educacional apresenta a concepção de ensino e de aprendizagem do curso em articulação com a especificidade e saberes de sua área de conhecimento. Nele está contida a referência de todas as ações e decisões do curso.

Para alcançar essa formação técnica e humana, uma outra legislação que subsidia a elaboração deste Plano Pedagógico de Curso - PPC é o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004 que traz como premissa a indissociabilidade entre teoria e prática, ou seja, entre conhecimentos e suas aplicações. Por essa razão é que todos os seus componentes curriculares devem receber tratamento integrado.

Além disso, este Plano segue as orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos - CNCT 3ª edição (2016), que foi atualizado pela Resolução CNE/CEB nº 1/2014, respaldando-se, ainda, no Parecer CNE/CEB nº 11/2012 de 09 de maio de 2012 e na Resolução CNE/CEB Nº 6 de 20 de Setembro de 2012, definidores das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (DCN/EPTNM), em atendimento aos debates da sociedade brasileira sobre as novas relações de trabalho e suas consequências nas formas de execução da Educação Profissional. As finalidades e objetivos da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia também estão aqui contemplados.

Outros marcos orientadores desta proposta são as decisões institucionais traduzidas nos objetivos, princípios e concepções descritos no PDI/PPI do IFPB e na compreensão da educação como uma prática social.

Por fim, vale salientar, tomando como parâmetro as recomendações do Parecer do CNE/CEB nº 11/2012, que não é adequada a concepção de educação profissional como simples instrumento para o ajustamento às demandas do mercado de trabalho, mas como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade. Impõe-se, portanto, a superação do enfoque tradicional da formação profissional baseado apenas na preparação para execução de um determinado conjunto de tarefas.

A educação profissional requer além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura e do trabalho, e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões.

## 5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Art. 6º O currículo é conceituado como a proposta de ação educativa constituída pela seleção de conhecimentos construídos pela sociedade, expressando-se por práticas escolares que se desdobram em torno de conhecimentos relevantes e pertinentes, permeadas pelas relações sociais, articulando vivências e saberes dos estudantes e contribuindo para o desenvolvimento de suas identidades e condições cognitivas e sócio-afetivas (Resolução CNE/CEB, n.06, de 20 de setembro de 2012).

Refletindo a partir da conceituação de currículo apresentada pela Resolução Nº 2, de 30 de janeiro de 2012, a matriz curricular deste Curso busca a interação pedagógica no sentido de compreender como o processo produtivo (prática) está intrinsecamente vinculado aos fundamentos científico-tecnológicos (teoria), de modo a propiciar ao educando uma formação plena, que possibilite o aprimoramento da sua leitura do mundo, fornecendo-lhes a ferramenta adequada para aperfeiçoar a sua atuação como cidadão de direitos.

Dessa forma, a organização curricular da Educação Profissional e Tecnológica, por eixo tecnológico, fundamenta-se na identificação das tecnologias que se encontram na base de uma dada formação profissional e dos arranjos lógicos por elas constituídos, com vistas a atender a nova realidade do mundo do trabalho, que requer do trabalhador o desenvolvimento de conhecimentos, saberes e competências profissionais complexos (Parecer CNE/CEB nº 11/2012).

O currículo dos cursos técnicos subsequentes no IFPB está organizado por disciplinas distribuídas na matriz curricular com as respectivas cargas horárias, propiciando a visualização do curso como um todo (Resolução nº 83/2011 – Regulamento Didático – Cursos Técnicos Subsequentes).

O Curso Técnico em Meio Ambiente, na forma Subsequente, está estruturado em períodos de quatro semestres, sem saídas intermediárias, sendo desenvolvido em aulas de 50 minutos, no turno noturno ou diurno, a depender da disponibilidade presente em edital de seleção, totalizando 1204 horas, acrescidas de 200 horas destinadas ao estágio supervisionado.

Em observância ao CNCT 3ª edição (2016), que foi atualizado pela Resolução CNE/CEB nº 1/2014, a organização curricular dos cursos técnicos deve “abordar estudos sobre ética, raciocínio lógico, empreendedorismo, normas técnicas e de

segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, formando profissionais que trabalhem em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade”.

Considerando que a atualização do currículo consiste em elemento fundamental para a manutenção da oferta do curso ajustado às demandas do mundo do trabalho e da sociedade, os componentes curriculares, inclusive as referências bibliográficas, deverão ser periodicamente revisados pelos docentes e assessorados pelas equipes pedagógicas, resguardado o perfil profissional de conclusão.

Desta forma, o currículo do Curso Técnico em Meio Ambiente passará por avaliação, pelo menos, a cada 02 (dois) anos, pautando-se na observação do contexto da sociedade e respeitando-se o princípio da educação para a cidadania.

A solicitação para alteração no currículo, decorrente da revisão da matriz curricular, será protocolada e devidamente instruída com os seguintes documentos:

1. Portaria da Comissão de reformulação do curso;
2. Ata da reunião, realizada pela coordenação do curso, com a assinatura dos docentes (das áreas de formação geral e técnica) e representante da equipe pedagógica (pedagogos ou TAEs) que compuserem a comissão de reformulação;
3. Justificativa da necessidade de alteração;
4. Cópia da matriz curricular vigente;
5. Cópia da matriz curricular sugerida;
6. Planos das disciplinas que foram alteradas;
7. Parecer da equipe pedagógica do campus;
8. Resolução do Conselho Diretor do Campus, aprovando a reformulação.

Após análise conjunta da Diretoria de Articulação Pedagógica (DAPE) e da Diretoria de Educação Profissional (DEP), o processo será encaminhado para apreciação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE e posterior deliberação na instância superior do IFPB, contudo, a nova matriz só será aplicada após a sua homologação.

## 6. METODOLOGIA E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PREVISTAS

Partindo do princípio de que a educação não é algo a ser transmitido, mas a ser construído, a metodologia de ensino adotada se apoiará em um processo crítico de construção do conhecimento, a partir de ações incentivadoras da relação ensino-aprendizagem, baseada em pressupostos pedagógicos definidos pelas instituições parceiras do programa.

Para viabilizar aos educandos o desenvolvimento de competências relacionadas às bases técnicas, científicas e instrumentais, serão adotadas, como prática metodológica, formas ativas de ensino-aprendizagem, baseadas em interação pessoal e do grupo, sendo função do professor criar condições para a integração dos alunos a fim de que se aperfeiçoe o processo de socialização na construção do saber.

Segundo Freire (1998):

toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um, que ensinando, aprende, outro, que aprendendo, ensina (...); a existência de objetos, conteúdos a serem ensinados e aprendidos envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais, implica, em função de seu caráter diretivo/objetivo, sonhos, utopia, ideais (FREIRE, 1998, p. 77).

A prática educativa também deve ser entendida como um exercício constante em favor da produção e do desenvolvimento da autonomia de educadores e educandos, contribuindo para que o aluno seja o artífice de sua formação com a ajuda necessária do professor.

A natureza da prática pedagógica é a indagação, a busca, a pesquisa, a reflexão, a ética, o respeito, a tomada consciente de decisões, o estar aberto às novidades, aos diferentes métodos de trabalho. A reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação teoria-prática porque envolve o movimento dinâmico, dialético entre o fazer e o pensar sobre o fazer.

A partir da experiência e da reflexão desta prática, do ensino contextualizado, cria-se possibilidade para a produção e/ou construção do conhecimento, desenvolvem-se instrumentos, esquemas ou posturas mentais que podem facilitar a aquisição de competências. Isso significa que na prática educativa deve-se procurar, através dos conteúdos e dos métodos, o respeito aos interesses dos discentes e da comunidade onde vivem e constroem suas experiências.

As disciplinas ou os conteúdos devem ser planejados valorizando os referidos interesses, o aspecto cognitivo e o afetivo. Nessa prática, os conteúdos devem

possibilitar aos alunos meios para uma aproximação de novos conhecimentos, experiências e vivências. Uma educação que seja o fio condutor, o problema, a ideia-chave que possibilite aos alunos estabelecer correspondência com outros conhecimentos e com sua própria vida.

Em relação à prática pedagógica, Pena (1999, p.80) considera que o mais importante é que o professor, consciente de seus objetivos e dos fundamentos de sua prática [...] assuma os riscos – a dificuldade e a insegurança - de construir o seu objeto. Faz-se necessário aos professores reconhecer a pluralidade, a diversidade de abordagens, abrindo possibilidades de interação com os diversos contextos culturais. Assim, o corpo docente será constantemente incentivado a utilizar metodologias e instrumentos criativos e estimuladores para que a inter-relação entre teoria e prática ocorra de modo eficiente. Isto será orientado através da execução de ações que promovam desafios, problemas e projetos disciplinares e interdisciplinares orientados pelos professores. Para tanto, as estratégias de ensino propostas apresentam diferentes práticas:

- Utilização de aulas práticas, na qual os alunos poderão estabelecer relações entre os conhecimentos adquiridos e as aulas práticas;
- Utilização de aulas expositivas, dialogadas para a construção do conhecimento nas disciplinas;
- Pesquisas sobre os aspectos teóricos e práticos no seu futuro campo de atuação;
- Discussão de temas: partindo-se de leituras orientadas: individuais e em grupos; de vídeos, pesquisas; aulas expositivas;
- Estudos de Caso: através de simulações e casos reais nos espaços de futura atuação do técnico em Meio Ambiente;
- Debates provenientes de pesquisa prévia, de temas propostos para a realização de trabalhos individuais e/ou em grupos;
- Seminários apresentados pelos alunos, professores e também por profissionais de diversas áreas de atuação;
- Dinâmicas de grupo;
- Palestras com profissionais da área, tanto na instituição como também nos espaços de futura atuação do técnico em Meio Ambiente;
- Projetos interdisciplinares;
- Visitas técnicas.

## 7. PRÁTICAS PROFISSIONAIS

As práticas profissionais integram o currículo do curso, contribuindo para que a relação teoria-prática e sua dimensão dialógica estejam presentes em todo o percurso formativo. São momentos estratégicos do curso em que o estudante constrói conhecimentos e experiências por meio do contato com a realidade cotidiana das decisões. É um momento ímpar de conhecer e praticar *in loco* o que está aprendendo no ambiente escolar. Caracteriza-se pelo efetivo envolvimento do sujeito com o dia a dia das decisões e tarefas que permeiam a atividade profissional.

O desenvolvimento da prática profissional ocorrerá de forma articulada possibilitando a integração entre os diferentes componentes curriculares.

Por não estar desvinculada da teoria, a prática profissional constitui e organiza o currículo sendo desenvolvida ao longo do curso por meio de atividades tais como:

- I. Estudo de caso;
- II. Conhecimento do mercado e das empresas;
- III. Pesquisas individuais e em equipe;
- IV. Projetos;
- V. Exercícios profissionais efetivos.

## 8. MATRIZ CURRICULAR

DISCIPLINAS	1ª Semestre		2ª Semestre		3ª Semestre		4ª Semestre		TOTAL	
	a/s	h.r.	a/s	h.r.	a/s	h.r.	a/s	h.r.	h.a.	h.r.
	Ecologia	4	67							80
Climatologia Ambiental	4	67							80	67
Química	4	67							80	67
Higiene e Segurança do Trabalho	2	33							40	33
Informática Básica	2	33							40	33
Português Instrumental	2	33							40	33
Seminário de Orientação para a Prática Profissional I	1	17							20	17
Inglês Instrumental			2	33					40	33
Controle de Poluição da Água			4	67					80	67
Hidrologia			4	67					80	67
Planejamento e Gestão Ambiental			4	67					80	67
Saúde e Meio Ambiente			4	67					80	67
Seminário de Orientação para a Prática Profissional II			1	17					20	17
Legislação Ambiental					4	67			80	67
Gerenciamento de Resíduos Sólidos					4	67			80	67
Tratamento de Água e Esgoto					4	67			80	67
Educação Ambiental					4	67			80	67
Relações Humanas no Trabalho					2	33			40	33
Seminário de Orientação para a Prática Profissional III					1	17			20	17
Recuperação de Áreas Degradadas							4	67	80	67
Geoprocessamento Aplicado							4	67	80	67
Agroecologia							4	67	80	67
Empreendedorismo							2	33	40	33
Seminário de Orientação para a Prática Profissional IV							1	17	20	17
<b>Carga Horária Total dos Semestres</b>	<b>19</b>	<b>317</b>	<b>19</b>	<b>318</b>	<b>19</b>	<b>318</b>	<b>15</b>	<b>251</b>	<b>1440</b>	<b>1204</b>
<b>Carga Horária do Estágio Supervisionado e/ou Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)</b>									<b>200</b>	
<b>Carga Horária Total do Curso</b>									<b>1404</b>	

### Legenda:

**a/s** - Número de aulas por semana

**h.a** - hora aula

**h.r** – hora relógio

### Equivalência h.a. / h.r.

1 aula semanal ⇔ 20 aulas semestrais ⇔ 17 horas

2 aulas semanais ⇔ 40 aulas semestrais ⇔ 33 horas

3 aulas semanais ⇔ 60 aulas semestrais ⇔ 50 horas

4 aulas semanais ⇔ 80 aulas semestrais ⇔ 67 horas

## 9. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

A seleção para o ingresso Curso Técnico em Meio Ambiente, na forma subsequente, observará o edital específico, sendo realizada a cada semestre letivo, de acordo com a capacidade de oferta de vagas da instituição.

O preenchimento das vagas ofertadas obedecerá rigorosamente aos critérios estabelecidos pelo Edital de Seleção e a matrícula deverá ser requisitada pelo discente ou por seu(sua) procurador(a), nos prazos estipulados no Edital de Matrícula, obedecendo-se às condições estabelecidas pelo Edital de Seleção.

A matrícula no primeiro semestre letivo se dará na blocagem curricular e nos demais semestres por disciplina, respeitando-se a quantidade de vagas disponíveis para cada uma delas. No preenchimento das vagas terão prioridade os discentes bloqueados, em seguida o discente concluinte e, por último, a ordem de solicitação de matrícula.

O discente poderá se matricular em disciplinas não obedecendo a sequência do fluxograma definida no PPC, desde que tenha sido aprovado nos respectivos pré-requisitos daquela que está requerendo matrícula. O discente que não efetuar a renovação de matrícula, em qualquer um dos semestres letivos, será desvinculado do curso.

As vagas surgidas em virtude do não requerimento de matrícula deverão ser preenchidas seguindo-se a ordem de classificação do processo seletivo. Havendo disponibilidade de vagas, o IFPB poderá admitir candidatos com diploma de técnico de nível médio, através de processo seletivo específico.

O ingresso do candidato(a) ocorrerá exclusivamente no curso para o qual foi classificado, não sendo permitida a mudança de curso.

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

O discente poderá requerer o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos (Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012):

I - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

II - em cursos destinados à formação inicial e continuada (FIC) ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;

III - em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;

IV - por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

O requerimento para aproveitamento de conhecimentos adquiridos deverá ocorrer nos primeiros 10 (dez) dias letivos, conforme as exigências abaixo relacionadas:

I – para qualificação profissional e etapas ou módulos de nível técnico, regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio apresentar histórico e ementa;

II – para cursos FIC ou qualificação profissional (com carga mínima de 160 horas de duração), apresentar certificado e ementa;

III - outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica e cursos superiores de graduação, apresentar histórico e ementa;

III – para conhecimentos adquiridos em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada, apresentar certificado e memorial descritivo do conjunto avaliativo ao qual o discente foi submetido.

O requerimento deverá ser encaminhado à Coordenação do Curso.

Para qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, será feita uma análise de currículo para verificar a correspondência com o perfil de conclusão de curso.

O conhecimento adquirido em cursos destinados à formação inicial e continuada (FIC) ou qualificação profissional (com carga mínima de 160 horas de duração), em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, no trabalho, por outros meios informais, ou em cursos superiores de graduação poderão ser aproveitados mediante avaliação, considerando o perfil de conclusão do curso (Resolução CNE/CEB 06/12 – Lei 9394/96, art. 41).

Na avaliação desses conhecimentos poderão ser utilizados os seguintes instrumentos:

- I – Atividades práticas;
- II – Projetos;
- III – Atividades propostas pelos docentes.

## 11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Conhecer algo equivale a avaliá-lo, atribuir-lhe um valor, um significado, a explicá-lo, e isto tanto na experiência comum, quanto nos mais sistemáticos processos científicos (BARTOLOMEIS, 1981, p. 39).

A avaliação deve ser compreendida como uma prática processual, diagnóstica, contínua e cumulativa, indispensável ao processo de ensino e de aprendizagem por permitir as análises no que se refere ao desempenho dos sujeitos envolvidos, com vistas a redirecionar e fomentar ações pedagógicas, devendo os aspectos qualitativos preponderar sobre os quantitativos, ou seja, inserindo-se critérios de valorização do desempenho formativo, empregando uso de metodologias conceituais, condutas e inter-relações humanas e sociais.

Conforme a LDB, deve ser desenvolvida refletindo a proposta expressa no Projeto Pedagógico. Importante observar que a avaliação da aprendizagem deve assumir caráter educativo, viabilizando ao estudante a condição de analisar seu percurso e, ao professor e à escola, identificar dificuldades e potencialidades individuais e coletivas.

### 11.1 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem ocorrerá por meio de instrumentos próprios, buscando identificar o grau de progresso do discente em processo de aquisição de conhecimento. Realizar-se-á por meio da promoção de situações de aprendizagem e da utilização dos diversos instrumentos que favoreçam a identificação dos níveis de domínio de conhecimento/competências e o desenvolvimento do discente nas dimensões cognitivas, psicomotoras, dialógicas, atitudinais e culturais.

O processo de avaliação de cada disciplina, assim como os instrumentos e procedimentos de verificação de aprendizagem, deverão ser planejados e informados, de forma expressa e clara, ao discente no início de cada período letivo, considerando possíveis ajustes ao longo do semestre, caso necessário.

No processo de avaliação da aprendizagem deverão ser utilizados diversos instrumentos, tais como debates, visitas de campo, exercícios, provas, trabalhos teórico-práticos aplicados individualmente ou em grupos, projetos, relatórios, seminários, que possibilitem a análise do desempenho do discente no processo de ensino-aprendizagem.

Os resultados das avaliações deverão ser expressos em notas, numa escala de 0 (zero) a 100 (cem), considerando-se os indicadores de conhecimento teórico e prático e de relacionamento interpessoal.

O número de verificações de aprendizagem durante o semestre deverá ser no mínimo de:

I – 02(duas) verificações para disciplinas com carga horária até 67(sessenta e sete) horas h/r;

II – 03(três) verificações para disciplinas com carga horária acima mais de 67(sessenta e sete) horas h/r.

Os discentes deverão ser, previamente, comunicados a respeito dos critérios do processo avaliativo.

Os resultados das avaliações deverão ser comunicados aos discentes no prazo de até 7 (sete) dias úteis, contados a partir da data da avaliação.

O docente deverá registrar as temáticas desenvolvidas nas aulas, a frequência dos discentes e os resultados de suas avaliações diretamente no Diário de Classe e no sistema acadêmico.

O controle da frequência contabilizará a presença do discente nas atividades programadas, das quais estará obrigado(a) a participar de pelo menos 75% da carga horária prevista em cada componente curricular.

## 11.2 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A avaliação institucional interna é realizada a partir do plano pedagógico do curso que deve ser avaliado sistematicamente, de maneira que possam analisar seus avanços e localizar aspectos que merecem reorientação.

## 12. APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO

Considerar-se-á aprovado no período letivo o discente que, ao final do semestre, obtiver média aritmética igual ou superior a 70 (setenta) em todas as disciplinas e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária por disciplina.

O discente que obtiver Média Semestral (MS) igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 70 (setenta) em uma ou mais disciplinas e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária por disciplina do período, terá direito a submeter-se à Avaliação Final em cada disciplina em prazo definido no calendário acadêmico.

Parágrafo único – Será considerado aprovado, após a avaliação final, o discente que obtiver média final igual ou superior a 50 (cinquenta), calculada através da seguinte equação:

$MF = \frac{6 \cdot MS + 4 \cdot AF}{10}$	MF = Média Final MS = Média Semestral AF = Avaliação Final
---	--

Considerar-se-á reprovado por disciplina o discente que:

- I – Obter frequência inferior a 75% da carga horária prevista na disciplina;
- II – Obter média semestral menor que 40 (quarenta);
- III – Obter média final inferior a 50 (cinquenta), após a avaliação final.

Não haverá segunda chamada ou reposição para Avaliações Finais, exceto no caso decorrente de julgamento de processo e nos casos de licença médica, amparados pelas legislações específicas.

Ao término do semestre letivo, os docentes deverão encaminhar à Coordenação de Controle Acadêmico (CCA) os diários de classe impressos e devidamente preenchidos com todas as folhas rubricadas.

Para efeito de justificativa de faltas, o discente terá o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data da falta, para protocolar solicitação específica para este fim, apresentando um dos seguintes documentos:

- I – Atestado médico;

- II – Comprovante de viagem para estudo;
- III – Comprovante de representação oficial da instituição;
- IV – Comprovante de apresentação ao Serviço Militar Obrigatório;
- V – Cópia de Atestado de Óbito, no caso de falecimento de parente em até segundo grau.

### **13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**

O estágio é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos (Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008).

O estágio supervisionado poderá ser iniciado a partir da segunda metade do curso (3º período) e sua conclusão deverá ocorrer dentro do prazo máximo de duração do curso. Após a sua conclusão, o discente deverá elaborar e entregar um relatório de estágio ao(à) professor(a) orientador(a), dentro um prazo de até 30 (trinta) dias.

No caso de indisponibilidade de campo para estágio supervisionado, será obrigatório o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou exercícios de práticas profissionais com apresentação de relatório.

Cabe à Coordenação do Curso a responsabilidade de designar um(a) professor(a) para orientar o TCC. Este trabalho poderá ser uma revisão bibliográfica ou assumir a forma de atividade de pesquisa e extensão, mediante a participação do(a) aluno(a) em empreendimentos ou projetos educativos e de pesquisa, institucionais ou comunitários, dentro da sua área profissional.

A entrega do relatório do estágio supervisionado e, no caso do TCC, a entrega e a apresentação deste, é requisito indispensável para a conclusão do curso, sendo submetido à avaliação do professor(a) orientador(a) constante na documentação do estágio ou do TCC.

A carga horária mínima destinada ao estágio supervisionado é de 200 horas, acrescida à carga horária estabelecida na organização curricular do referido curso.

## 14. CERTIFICAÇÃO E DIPLOMAÇÃO

O discente que concluir 100% das disciplinas do curso e estágio supervisionado ou Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou exercícios de práticas profissionais dentro do prazo de até 05 (cinco) anos poderá requerer o Diploma de Técnico de Nível Médio.

Para requerimento de Diploma, deverá o discente, junto ao setor de protocolo do *campus*, preencher formulário de requerimento de diplomação, dirigido à Coordenação do Curso, anexando fotocópias dos seguintes documentos:

- a) Certificado de Conclusão do Ensino Médio ou equivalente;
- b) Certidão de Nascimento ou Certidão de Casamento;
- c) Documento de Identidade;
- d) Título de eleitor e certidão de quitação com a Justiça Eleitoral;
- e) Carteira de Reservista ou Certificado de Dispensa de Incorporação (para o gênero masculino).

Todas as cópias de documentos deverão ser autenticadas em cartório ou apresentadas juntamente com os originais na Coordenação de Controle Acadêmico (CCA) para comprovação da devida autenticidade.

## 15. PLANOS DE DISCIPLINAS

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome: Ecologia
Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente
Período: 1º Semestre
Carga Horária: 67h (80h/a)
Docente Responsável: Christinne Costa Eloy

EMENTA
O Âmbito da Ecologia. O Ecossistema. A Energia nos Sistemas Ecológicos. Ciclos Biogeoquímicos. Dinâmica de Populações. Populações em Comunidades. As Estratégias de Desenvolvimento do Ecossistema. Sucessão Ecológica. Ecologia Humana. Interações ecológicas. Biodiversidade. Impactos antropogênicos.

OBJETIVOS
<b>Geral</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Compreender o funcionamento das interações dos seres vivos entre si e com o meio ambiente e como essas relações podem afetar o equilíbrio dos ecossistemas e a conservação da biodiversidade.</li></ul>
<b>Específicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Definir os conceitos de ecossistema;</li><li><input type="checkbox"/> Caracterizar os principais ecossistemas globais e brasileiros;</li><li><input type="checkbox"/> Evidenciar a distribuição geográfica da diversidade biológica.</li><li><input type="checkbox"/> Conhecer a relação dos ecossistemas com a biodiversidade;</li><li><input type="checkbox"/> Identificar as relações entre os seres vivos: intraespecíficas e interespecíficas</li><li><input type="checkbox"/> Diferenciar os diversos tipos de fatores que interferem no meio ambiente;</li><li><input type="checkbox"/> Estabelecer as relações existentes entre o fluxo energético e o ecossistema;</li><li><input type="checkbox"/> Analisar a distribuição dos organismos na biosfera</li><li><input type="checkbox"/> Verificar a importância dos ciclos biogeoquímicos para a manutenção do equilíbrio ambiental;</li><li><input type="checkbox"/> Identificar os principais componentes que interagem em um ecossistema;</li><li><input type="checkbox"/> Analisar os efeitos das ações antropogênicas no ecossistema;</li><li><input type="checkbox"/> Compreender as relações existentes entre componentes bióticos e abióticos de um ecossistema;</li><li><input type="checkbox"/> Compreender a importância dos bioindicadores para o estudo de um ecossistema;</li><li><input type="checkbox"/> Compreender as relações ecológicas em um ecossistema;</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none"><li>• Definições, caracterização e divisões da Ecologia;</li><li>• Aspectos gerais dos ecossistemas;</li><li>• Biodiversidade e sistemas ecológicos;</li><li>• Ciclos biogeoquímicos;</li><li>• Ciclo da água, carbono, nitrogênio, oxigênio e sedimentares;</li><li>• Conceituação de energia e leis da termodinâmica;</li><li>• Estrutura trófica;</li><li>• Cadeias, teias e pirâmides alimentares;</li><li>• Magnificação biológica;</li><li>• Fatores limitantes e suas leis;</li><li>• Curvas de tolerância;</li><li>• Gradientes ecológicos;</li><li>• Dispersão e distribuição populacional; Curva de crescimento populacional;</li><li>• Tabelas de vida e curvas de sobrevivência;</li><li>• Índices e taxas populacionais;</li><li>• Habitat; Nicho;</li></ul>

- Biodiversidade;
- Conservação da biodiversidade: desafios e alternativas;
- Índices de diversidade;
- Ecótipos; Ecótonos e efeitos de borda;
- Relações interespecíficas e intraespecíficas;
- Desenvolvimento dos ecossistemas;
- Sucessão ecológica;
- Poluição e contaminação (Organismos Indicadores; poluição agrícola; poluição atmosférica; poluição das águas; poluição do solo; poluição sonora);
- Grandes desastres ecológicos;
- Mudanças Globais.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será orientada, via método expositivo-reflexivo-participativo para qual será feita abordagem dialógica, estudo consciente, atuação permanente, individual e em grupo, para se obter a integração entre fundamentação teórica e a prática sócio-educativa de todos os participantes. Pretende-se vivenciar técnicas, como: estudo de grupo, estudo individual, percepção a problemática, vivência prática e estudos de caso *in loco*.

#### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será contínua e sistematizada, levando-se em conta a participação dos alunos e execução dos exercícios de aprendizagem, considerando-se o desempenho individual e coletivo em todas as atividades propostas e desenvolvidas no decorrer do curso.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e pincel atômico. Projetor multimídia, TV, vídeo, materiais concretos e visitas guiadas.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Básica

- BEGON, Michael et al. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed. 2007  
 HICKMAM Jr., Cleveland P.. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004.  
 ODUM, E.P. **Ecologia**. Ed. Guanabara, Rio de Janeiro.1988.  
 PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Artmed, Porto Alegre. 2000.  
 RAVEN, P.H., EVERTI, R.F. & EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. Guanabara Kogan. 7 ed. Rio de Janeiro. 2007.

##### Complementar

- PRIMACK, Richard B.. **Biologia da conservação**. 3. impr.. Londrina: E. Rodrigues. 2002.  
 RICKLEFS, R. E. **Economia da natureza** - 5ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.  
 TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<b>Nome: Climatologia Ambiental</b>
<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente - Subsequente</b>
<b>Período: 1º Semestre</b>
<b>Carga Horária: 67h (80h/a)</b>
<b>Docentes Responsáveis: Rogério Silva Bezerra e Edinilza Barbosa dos Santos</b>

EMENTA
Clima e tempo. Temperatura. Evaporação e umidade atmosférica. Precipitação. Ventos. Massas de Ar. Sistemas frontais. Aquecimento global e efeito estufa. Inversão térmica. Ilhas de calor. Chuvas ácidas. Poluição química física e biológica da atmosfera. Estudo da água na natureza. Uso consuntivo e não consuntivo da água. A disponibilidade hídrica e demandas no Brasil. O ciclo hidrológico. A bacia hidrográfica e A gestão de recursos hídricos.

OBJETIVOS
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Introduzir o(a) aluno(a) nos estudos dos fenômenos climáticos, atmosféricos e hidrogeográficos e na compreensão das relações entre as ações antrópicas e os diversos problemas ambientais atuais.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Entender a dinâmica sistêmica atmosférica;</li> <li><input type="checkbox"/> Compreender as especificidades de alguns dos seus variados fenômenos;</li> <li><input type="checkbox"/> Entender as trocas de energia, sua importância e relação com problemas atuais;</li> <li><input type="checkbox"/> Compreender as principais intervenções antrópicas no clima e na atmosfera, suas causas e consequências.</li> <li><input type="checkbox"/> Entender a importância da água na natureza.</li> <li><input type="checkbox"/> Compreender o ciclo hidrológico.</li> <li><input type="checkbox"/> Delimitar bacia hidrográfica.</li> <li><input type="checkbox"/> Entender a importância da gestão dos recursos hídricos.</li> <li><input type="checkbox"/> Identificar fatores que determinam carência ou escassez de água em qualidade e quantidade</li> </ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> I UNIDADE: Clima e tempo: considerações conceituais; A utilidade prático-teórica do estudo da Climatologia; Composição, estrutura e massa da atmosfera; Os fatores que afetam o estado térmico da Troposfera; Os ciclos térmicos diários e anuais e o balanço energético.</li> <li><input type="checkbox"/> II UNIDADE; Temperatura, peso, pressão e movimento; Evaporação e umidade atmosférica; Precipitação: mecanismos e tipos. Os sistemas de pressão atmosférica; Ventos: dinâmica e tipos; Massas de ar: origem, características e classificação; Sistemas frontais; Circulação primária, secundária e terciária; ciclones, tornados, furacões e outros fenômenos.</li> <li><input type="checkbox"/> III UNIDADE: Aquecimento global e efeito estufa; Inversão térmica; Ilhas de calor; Chuvas ácidas; Poluição química física e biológica da atmosfera.</li> <li><input type="checkbox"/> IV UNIDADE: A água na natureza; Distribuição/demanda e ocorrência da água doce no Brasil</li> <li><input type="checkbox"/> V UNIDADE: A água: usos consuntivos e não consuntivos; Ciclo hidrológico.</li> <li><input type="checkbox"/> VI UNIDADE: Bacia hidrográfica (Conceituação e delimitação de bacia hidrográfica, Características fisiográficas e Tempo de concentração); Gestão de recursos hídricos - Conflito de usos múltiplos</li> </ul>

## METODOLOGIA DE ENSINO

- ☐ Aulas expositivas, Oficinas de trabalho, Seminários, Palestras, Estudos de grupos.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- ☐ A avaliação será realizada ao longo do processo com a participação dos alunos, individualmente e nos grupos, constará de provas teóricas, exercícios de aprendizagem, seminários e relatórios de visitas técnicas, tendo como critérios a responsabilidade e a qualidade da(s) tarefa(s) realizada(s).

## RECURSOS NECESSÁRIOS

As aulas teóricas serão ministradas com o auxílio do quadro e marcador para quadro branco, auxílio de equipamentos de projeção (data-show). As aulas práticas serão ministradas em sala ou em campo. Os alunos trabalharão com materiais específicos sob orientação dos professores.

## BIBLIOGRAFIA

### Básica

AYOADE, J. O. **Introdução à Climatologia para os Trópicos 10ª Ed.** Tradução de Maria Juraci Zani dos Santos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. (ou edição mais atual)

MACHADO, Pedro José de Oliveira, TORRES, Fillipe; Tamiozzo Pereira. **Introdução à hidrogeografia - Série Textos Básicos de Geografia.** Juiz de Fora: UFJF/Cengage Learning, 2011.

PORTO, Francisco Evangelista. **Fundamentos de Climatologia.** Campina Grande: Edições Boa Impressão, 2001.

### Complementar

ROSS, Jurandyr L. Sanches **Geografia do Brasil.** 2. ed. São Paulo: Edusp, 1998.

VILLELA, S.M.; MATTOS, A. **Hidrologia aplicada.** McGraw-Hill do Brasil, 1975: 245 p.

TEXEIRA, W. , TOLEDO, M. C. M d. , FAIRCHILD, T. R. **Decifrando a Terra.** São Paulo, Companhia Editora Nacional, 2008.

#### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome: Química**

**Curso: Técnico em Meio Ambiente - Subsequente**

**Período: 1º Semestre**

**Carga Horária: 67h (80h/a)**

**Docente Responsável: Ane Josana Dantas Fernandes**

#### EMENTA

- Sistemas químicos;
- Funções químicas inorgânicas;
- Reações químicas;
- Normas de segurança em laboratório de química;
- Vidrarias e equipamentos;
- Soluções;
- Ácidos e bases. Sistemas em equilíbrio químico aquoso.

#### OBJETIVOS

##### Geral

- Aprender assuntos básicos da Química Geral que darão suporte à compreensão de fenômenos físico-químicos relacionados ao meio ambiente e, por meio das aulas experimentais, conceder formação básica para aqueles que irão exercer atividades laboratoriais em sua vida profissional, relacionado à análise de água e solo.

##### Específicos

- Compreender as transformações químicas numa visão macroscópica e microscópica;
- Relacionar os fenômenos naturais com o seu meio;
- Articular a relação teórica e prática, permitindo a ampliação no cotidiano e na demonstração dos conhecimentos básicos da Química;
- Reconhecer e classificar ácidos, bases e sais, identificando suas principais propriedades;
- Utilizar as regras de nomenclatura para ácidos, bases e sais;
- Entender a dinâmica do laboratório, conhecendo as suas normas de segurança, bem como saber identificar as vidrarias e equipamentos e aprender a manuseá-los;
- Aprender o procedimento de preparação, diluição e padronização de soluções;
- Aprender a armazenar e identificar as soluções;
- Entender o conceito de equilíbrio químico e principalmente o equilíbrio em meio aquoso;
- Identificar os métodos de verificação de pH.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### **Sistemas químicos**

- ✓ Definição de química, conceitos de matéria, energia, sistemas, grandezas e unidades de medidas;
- ✓ Massa, volume, temperatura;
- ✓ Pressão, pressão atmosférica, densidade;
- ✓ Estados físicos da matéria, mudanças de estado físico.

### **Funções químicas inorgânicas**

#### **Ácidos**

- ✓ Teoria da dissociação e ionização. Definição de ácidos, nomenclatura;
- ✓ Classificação quanto ao número de hidrogênios ionizáveis;
- ✓ Grau de ionização e força dos ácidos;
- ✓ Principais ácidos e suas aplicações.

#### **Bases**

- ✓ Definição, nomenclatura, classificação das bases quanto ao número de hidroxilas;
- ✓ Solubilidade das bases em água, principais bases e suas aplicações.

#### **Sais**

- ✓ Definição, nomenclatura;
- ✓ Classificação dos sais e solubilidade. Principais sais e suas aplicações.

### **Reações químicas**

- ✓ Fenômeno químico e físico;
- ✓ Equações químicas e balanceamento;
- ✓ Tipos e ocorrências das reações químicas.

### **Normas de segurança em laboratório de química**

- ✓ Normas de segurança em laboratório;
- ✓ Boas práticas de laboratório;
- ✓ Reagentes incompatíveis,
- ✓ Simbologia e descarte de reagentes;
- ✓ Incêndio em laboratório e métodos de combate ao incêndio.
- ✓ Acidentes mais comuns em laboratório e primeiros socorros

### **Vidrarias e equipamentos**

- ✓ Materiais de vidro;
- ✓ Materiais de porcelana;
- ✓ Materiais metálicos;
- ✓ Materiais de aquecimento;
- ✓ Materiais diversos;
- ✓ Utilização, conservação e limpeza.

### **Soluções**

- ✓ Definição, misturas homogêneas e heterogêneas; soluto e solvente; água e suas propriedades;
- ✓ Classificação das soluções. Unidades de concentração;
- ✓ Preparo, diluição e padronização de soluções.

### **Ácidos e bases. Sistemas em equilíbrio químico aquoso**

- ✓ Equilíbrio em meio aquoso. Definição de equilíbrio químico;
- ✓ Equilíbrio iônico da água, pH e pOH;
- ✓ Métodos de determinação de pH: soluções indicadoras, papel indicador e medidor de pH.

### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas, com observação da participação do aluno;
- Aulas práticas em laboratório;
- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia e vídeos educativos;
- Realização de experimentos em sala de aula de fácil execução.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Prova, listas de exercício, relatório de aula prática, seminário, trabalhos, frequência e participação.

### RECURSOS NECESSÁRIOS

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia e vídeos educativos. kits de modelos químicos, apostilas de aula.

### BIBLIOGRAFIA

#### Básica

BROWN, Theodore L. et al. **Química – A Ciência Central**. 9ª ed. São Paulo: Pearson, 2005.  
REIS, Martha. **Química- meio ambiente- cidadania-Tecnologia**. Vol.1 e 2. São Paulo: FTD, 2007.  
USBERSO & SALVADOR. **Química Geral. Vol 1 e 2**. São Paulo: Saraiva, 2009.

#### Complementar

FELTRE, Ricardo. **Química. Vol.1 e 2**. São Paulo: Moderna, 2000.  
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. **Química na abordagem do cotidiano**. Vol.1. São Paulo: Moderna, 1994.

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<b>Nome: Higiene e Segurança do Trabalho</b>
<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente</b>
<b>Período: 1º Semestre</b>
<b>Carga Horária: 33h (40h/a)</b>
<b>Docente Responsável: Anrafel Barbosa</b>

<b>EMENTA</b>
Reconhecimento da importância de se estudar a higiene e a segurança do trabalho, sensibilizando para um posicionamento crítico e reflexivo do papel do indivíduo na conjuntura do desenvolvimento do trabalho em um ambiente saudável e seguro. Também serão abordados elementos sobre os direitos do trabalhador e as condições mínimas exigidas para o cumprimento de suas obrigações.

<b>OBJETIVOS</b>
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Compreender os conceitos relativos à Higiene e à Segurança que se desenvolvem no ambiente de trabalho para desenvolver um posicionamento crítico e reflexivo do indivíduo dentro da sociedade na exigência de seus direitos.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Condução das tarefas que exijam conhecimento da Legislação de Segurança do Trabalho, enfatizando pelas NR.</li> <li><input type="checkbox"/> Procedimentos que resguardem a integridade física e mental, e qualidade de vida do trabalhador no âmbito das atividades laborais</li> <li><input type="checkbox"/> Conhecer as fases históricas e evolutivas da HST.</li> <li><input type="checkbox"/> Organizar e orientar os trabalhadores sobre HST utilizando as NR específica para cada atividade.</li> <li><input type="checkbox"/> Saber informar, distinguir, avaliar os tipos de possibilidade de acidentes/riscos de acidentes no âmbito da empresa.</li> <li><input type="checkbox"/> Identificar, investigar agentes de risco no âmbito da empresa, orientar e mapear as áreas de risco conforme legislação em vigor.</li> <li><input type="checkbox"/> Conhecer e saber aplicar as normas relacionadas à HST e os programas de Segurança do Trabalho conforme diagnóstico das empresas e as NRs específicas.</li> </ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Evolução cronológica e Histórica da HTS (Higiene e Segurança do Trabalho).</li> <li><input type="checkbox"/> Legislação de Segurança e Medicina do Trabalho – Ênfase as Normas Regulamentadoras – (NR), relacionada a cada modalidade e atividade afim do curso.</li> <li><input type="checkbox"/> Acidente do Trabalho – Conceitos e regulamentado conforme a legislação em vigor; acidente previdenciário x acidentes previdenciários.</li> <li><input type="checkbox"/> Riscos Ambientais (Agentes, conceitos, levantamentos, e confecção de mapas de risco).</li> <li><input type="checkbox"/> Procedimentos e rotinas de HST nas empresas – Procedimentos e dinâmica de: Conceito de CIPA (NR-05), EPI (NR-06), SESMT (NR-04), SIPAT, e os Programas de Segurança e Saúde do Trabalhador nas empresas.</li> </ul>

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas expositivas; Estudo individuais e em grupo; Debates; estudo de casos.</li> </ul>

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será processual, formativa e contínua na qual serão realizadas provas e apresentação de seminários. Também serão considerados como parte da avaliação participação individual, a frequência nas aulas e a participação.

### RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e pincel atômico. Projetor multimídia, TV e vídeo.

### BIBLIOGRAFIA

#### Básica

COUTO, Araujo Hudson. **Ergonomia Aplicada ao Trabalho**. Belo Horizonte: Ergo Editora, Volumes 1 e 2, 1995.

FONTOURA, Ivens. **Ergonomia: Apoio para a Engenharia de Segurança, Medicina e Enfermagem do Trabalho**. Curitiba: UFPR/Dep. Transporte, 1993. 36p. Apostila.

GRANDJEAN, Etienne. **Manual de Ergonomia - Adaptando o Trabalho ao Homem**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda. 4 ed., 1998. 338.

#### Complementar

SANTOS, Neri e Fialho, Francisco. **Manual de Análise Ergonômica do Trabalho**. Curitiba: Genesis. 2 ed. 1997. 316p.

VERDUSSEN, Roberto. **Ergonomia - A Racionalização Humanizada do Trabalho**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978. 161p.

WEERDMEESTER B. e Dul, J. **Ergonomia Prática**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1995. 147p.

WISNER, Alain. **Por dentro do Trabalho - Ergonomia, Método e Técnica**. São Paulo: FTD S.A., 1987.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<b>Nome: Informática Básica</b>
<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente - Subsequente</b>
<b>Período: 1º Semestre</b>
<b>Carga Horária: 33h (40h/a)</b>
<b>Docentes Responsáveis: Adalberto Francisco Monteiro Filho / Ernandes Soares Moraes</b>

EMENTA
Introdução a Informática, Sistemas Operacionais, Editores de Texto, Softwares de Apresentação, Planilhas Eletrônicas e Internet.

OBJETIVOS
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Compreender a importância da informática no mundo atual e saber utilizar o computador com uma ferramenta de utilidade no dia a dia, ajudando assim nas mais diversas tarefas e no seu trabalho.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Entender o funcionamento do computador.</li> <li><input type="checkbox"/> Compreender e saber utilizar Sistemas Operacionais.</li> <li><input type="checkbox"/> Criar documentos utilizando Softwares de Edição de Texto.</li> <li><input type="checkbox"/> Criar planilhas utilizando Softwares de Planilhas Eletrônicas.</li> <li><input type="checkbox"/> Criar apresentações utilizando Softwares Editores de Apresentações.</li> <li><input type="checkbox"/> Realizar pesquisas e comunicação através da internet a partir das características de ferramentas de navegação e email.</li> </ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Introdução a Informática</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos Básicos, características do Hardware e do Software</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Sistemas Operacionais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos básicos do Windows</li> <li>• Windows Explorer</li> <li>• Painel de Controle</li> <li>• Personalização</li> <li>• Operações com arquivos</li> <li>• Configuração do ambiente em redes de computadores</li> </ul> </li> </ul>

- ❑ **Editor de Textos - Word**
  - Operações Básicas
  - Criando um documento
  - Formatando um documento
  - Trabalhando com imagens
  - Trabalhando com tabelas
- ❑ **Editor de apresentações - PowerPoint**
  - Operações Básicas
  - Criação de apresentação
  - Formatação de apresentação
  - Utilização de recursos de apresentação
- ❑ **Planilha eletrônica - Excel**
  - Operações Básicas
  - Criando uma planilha
  - Editando uma planilha
  - Formatando uma planilha
  - Trabalhando com fórmulas
  - Mesclando documentos
  - Trabalhando com gráficos
- ❑ **Internet**
  - Conceitos básicos sobre a rede mundial (WWW)
  - Técnicas de navegação
  - Técnicas de procura
  - Criação de email
  - Configuração de email
  - Técnicas de troca de mensagens

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos serão trabalhados baseando-se em aulas expositivas e ilustradas, com recursos audiovisuais, visando facilitar o aprendizado dos estudantes. Serão realizadas atividades baseadas em pesquisas e trabalhos individuais e em grupos, serão criadas situações, visando extrair do aluno soluções viáveis utilizando os conhecimentos adquiridos por estes, onde os mesmos estarão utilizando o computador para resolvê-las.

#### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Avaliação contínua ao longo do semestre, presença e comportamento.  
Vários trabalhos práticos a cada aula, avaliando o aprendizado do aluno.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

- ❑ Laboratório de Informática e computadores com softwares instalados os quais são:
  - Sistema Operacional Windows;
  - Pacote do Office.
- ❑ E a presença de uma rede de computadores com acesso a Internet.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Básica

H. L. CAPRON & J. A. JOHNSON. **Introdução a Informática** 8º Edição. São Paulo: Prentice- Hall, 2004.  
JAIN VASU. **Windows 7** Tips & Tricks.  
THE DOCUMENT FOUNDATION. **BrOffice 3.3.x**, versão 4, 2011.

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
<b>Nome: Português Instrumental</b>	
<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente</b>	
<b>Período: 1º Semestre</b>	
<b>Carga Horária: 33h (40h/a)</b>	
<b>Docente Responsável: Silvio Sérgio Oliveira Rodrigues</b>	

<b>EMENTA</b>
<p>Estudo da noção de texto e fatores de textualidade. Processos de redução, de análise, interpretação e ampliação do texto. No estudo de gênero textual e das tipologias privilegiar-se-á a produção de textos técnico-científicos e do domínio empresarial (resumo, resenha, artigo científico, ofício, requerimento, memorando, comunicado, currículo.)</p>

<b>OBJETIVOS</b>
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identificar as motivações, os interesses sócio-econômicos e ideológicos na formação dos textos. Conhecer as peculiaridades da redação oficial. Instrumentalizar o aluno na arte da Oratória</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Definir texto a partir dos fatores de textualidade;</li> <li><input type="checkbox"/> Reconhecer as variedades linguísticas e sua adequação em determinadas situações de comunicação;</li> <li><input type="checkbox"/> Comparar temas e situações do cotidiano e do dia a dia profissional a partir da leitura de gêneros textuais diversos, considerando seu contexto de produção e função social;</li> <li><input type="checkbox"/> Realizar leitura analítica e crítico-interpretativa de gêneros textuais diversos;</li> <li><input type="checkbox"/> Resumir textos a partir do uso de estratégias de sumarização; Produzir textos técnico-científicos e oficiais, a partir do domínio de estratégias argumentativas e da estrutura composicional.</li> </ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Definição de texto;</li> <li><input type="checkbox"/> Fatores de textualidade (coesão e coerência, entre outros);</li> <li><input type="checkbox"/> Variedades linguísticas (variações relacionadas a diferenças geográficas, sociais, históricas e individuais - de estilo);</li> <li><input type="checkbox"/> Gêneros textuais;</li> <li><input type="checkbox"/> Carta do Leitor</li> <li><input type="checkbox"/> Artigo de opinião</li> <li><input type="checkbox"/> Resumo escolar/acadêmico: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situação de produção, conceito e estrutura composicional;</li> <li>- Produção textual;</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Resenha jornalística/acadêmica: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situação de produção, conceito e estrutura composicional;</li> <li>- Os mecanismos de conexão: o uso dos organizadores textuais;</li> <li>- Produção textual;</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Textos técnico-científicos e oficiais <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situação de produção, conceito e estrutura composicional</li> <li>- Produção textual</li> </ul> </li> </ul>

### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivo-dialogadas (com recursos audiovisuais em alguns momentos). Discussão de textos teóricos, técnico-científicos e oficiais.
- Atividades individuais e em grupo. Seminários.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Prova Discursiva
- Prova objetiva
- Seminários
- Atividades desenvolvidas em sala

### MECANISMOS DE RECONSTRUÇÃO DA APRENDIZAGEM

Haverá, ao final de cada módulo, exercício direcionado, exclusivamente, a suprir as competências que se demonstraram não assimiladas pelos discentes. Nesse mecanismo, a prova de reposição também obedecerá às carências identificadas para as competências desejadas.

### RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco; Pincel; Apagador; Retroprojeter; Data show; Textos digitados e impressos

### BIBLIOGRAFIA

#### Básica

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática portuguesa**. 37 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

\_\_\_\_\_. **O que muda com o novo acordo ortográfico**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

CUNHA, Celso e CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 5 ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.

#### Complementar

DIONISIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. **Gêneros textuais e ensino**. São Paulo: Parábola, 2010.

FAULSTICH, Enilde L. de J. **Como ler, entender e redigir um texto**. 22 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna**. 27 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas: 2010.

KOCH, Ingedore G. Villaça. **Argumentação e linguagem**. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARTINS, Dileta Silveira e ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental**. 29 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

#### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome: Seminário de Orientação para a Prática Profissional I**

**Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente**

**Período: 1º Semestre**

**Carga Horária: 17h (20h'/a)**

**Docente Responsável: Rebeca Vinagre Farias / Andressa de Araújo Porto Vieira**

#### EMENTA

Organização da vida dos estudos no ensino. Importância da leitura. Tipos de conhecimento. Universo científico. Características da pesquisa e do pesquisador. Documentação como método de estudo. Fundamentos operacionais do Método Científico. Modalidade de trabalhos profissionais.

#### OBJETIVOS

##### **Geral**

Proporcionar aos estudantes conhecimento teórico-prático acerca do universo científico, seus métodos e técnicas, permitindo vivências voltadas à iniciação à pesquisa científica e sua aplicabilidade à área de Meio Ambiente.

##### **Específicos**

- Desenvolver no aluno hábitos e atitudes científicas que possibilitem o desenvolvimento de uma vida intelectual disciplinada e sistematizada;
- Compreender a pesquisa como princípio científico e princípio educativo;
- Diferenciar os tipos de conhecimento;
- Aplicar os procedimentos básicos envolvidos no trabalho científico.
- Desenvolver no aluno habilidades quanto ao uso de técnicas da documentação como formas de estudo;
- Construir um referencial teórico capaz de fundamentar a elaboração de trabalhos profissionais;
- Sistematizar a pesquisa e as técnicas empíricas na área de Meio Ambiente;
- Conhecer e identificar os diferentes tipos de trabalhos acadêmicos.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Organização e Exigências da vida do estudante no Ensino Profissional (os instrumentos de trabalho e a disciplina de estudo)
- Elaboração de textos básicos para o estudo da área profissional (tipos de leitura, fichamento)
- Tipos de conhecimento (popular, religioso, filosófico e científico)
- Noções preliminares sobre ciência, método e pesquisa científica (história, conceitos, fundamentos)
- A prática da Documentação como método de estudo pessoal
- Documentação geral e bibliográfica
- Concepção de pesquisa científica e as técnicas empíricas
- Compreensão, análise e produção de textos acadêmicos: resumo, resenha, diários de observação, relatórios técnicos, TCC
- Elaboração de resumos e diários de observação

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia das aulas se desenvolverá no sentido de favorecer a realização de atividades de caráter teórico-prático no campo da pesquisa científica, como forma de atingir os objetivos da disciplina. Assim, serão adotadas algumas estratégias de aprendizagem, a saber:

- Aula expositiva e dialogada;
- Leitura compartilhada;
- Trabalhos em pequenos grupos;
- Realização de trabalhos e estudos de textos básicos para área profissional;
- Produção de fichamentos;
- Realização de Seminários;

Elaboração de meios criativos vinculados a outras disciplinas.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Para tanto, a avaliação ocorrerá de forma processual, no decorrer do semestre, quando avaliaremos a participação dos alunos nas aulas e sua produção textual no que concerne a elaboração de rotinas diárias de estudo e fichamentos. Dessa forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando claros seus objetivos e critérios, a saber: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias, clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados a demonstração do domínio dos conhecimentos adquiridos com o universo científico.

### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

O desenvolvimento da disciplina irá requerer a utilização de uma diversidade de recursos materiais disponíveis no Campus, de forma a auxiliar no alcance das competências e habilidades necessárias à formação do aluno. Neste contexto, a mediação do processo de aprendizagem será facilitada por meio dos seguintes recursos didáticos:

- Data show
- Notebook
- Pincel
- Apagador
- Lousa branca
- Textos com Atividades Avaliativas
- Recursos áudios-visuais (TV, DVD, equipamento de som, etc.)
- Livros ou periódicos
- Bibliotecas virtuais e físicas
- Laboratórios
- Internet
- Transporte para visitas técnicas .

### **BIBLIOGRAFIA**

#### BÁSICA

- ❑ APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- ❑ LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: 2011.
- ❑ LAKATOS, Eva Marias; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991
- ❑ SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

#### COMPLEMENTAR

- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: referências - elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: resumos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação – trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15287**: informação e documentação - projeto de pesquisa - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
- ❑ BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- ❑ FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 5ª ed. São Paulo, 2006.
- ❑ GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ❑ GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<b>Nome: Inglês Instrumental</b>
<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente</b>
<b>Período: 2º Semestre</b>
<b>Carga Horária: 33h (40h/a)</b>
<b>Docente Responsável: Alessandra Meira de Oliveira</b>

EMENTA
Gêneros textuais. Utilização da Inferência ( <i>Prediction</i> ) e Dicas Tipográficas. Estratégias de Leitura. Inferência Contextual. Formação de palavras. Utilização do dicionário. Grupos Nominais. Grupos Verbais. Estrutura da Sentença. Organização semântico-lingüística do texto.

OBJETIVOS
<p><b>Gerais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ler e compreender textos, em língua inglesa, na área de Meio Ambiente utilizando estratégias/técnicas de leitura.</li> <li><input type="checkbox"/> Desenvolver as habilidades de leitura, a fim de que o aluno possa fazer uma leitura crítica de publicações, manuais técnicos e bibliografia especializada pertinentes à área e ao mundo de trabalho.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Fazer uso das dicas tipográficas (títulos, subtítulos, figuras, tabelas, legendas, etc) para auxiliar a compreensão inicial (prediction);</li> <li><input type="checkbox"/> Ler para obter informações gerais (skimming) e específicas (scanning).</li> <li><input type="checkbox"/> Inferir significados de palavras desconhecidas a partir do contexto.</li> <li><input type="checkbox"/> Compreender as relações de organização do texto e os aspectos semânticos e lingüísticos (coesão, marcadores do discurso e suas várias funções).</li> <li><input type="checkbox"/> Compreender a formação de palavras (compostas e derivadas).</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizar o dicionário como fonte de auxílio na aprendizagem;</li> <li><input type="checkbox"/> Reconhecer termos de referência em um texto.</li> <li><input type="checkbox"/> Identificar grupos verbais e nominais.</li> <li><input type="checkbox"/> Valorizar a visão crítica do aluno sobre o texto.</li> </ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Unidade 01: Gêneros textuais</li> <li><input type="checkbox"/> Unidade 02: Utilização da Inferência (Prediction) e Dicas Tipográficas</li> <li><input type="checkbox"/> Unidade 03: Estratégias de Leitura: <ul style="list-style-type: none"> <li>Informações Gerais (<i>Skimming</i>)</li> <li>Informações Específicas (<i>Scanning</i>)</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Unidade 04: Inferência Contextual: <ul style="list-style-type: none"> <li>Palavras cognatas</li> <li>Palavras repetidas</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Unidade 05: Formação de palavras (derivadas e compostas)</li> <li><input type="checkbox"/> Unidade 06: Utilização do dicionário</li> <li><input type="checkbox"/> Unidade 07: Grupos Nominais</li> <li><input type="checkbox"/> Unidade 08: Grupos Verbais</li> <li><input type="checkbox"/> Unidade 09: Estrutura da Sentença</li> <li><input type="checkbox"/> Unidade 10: Organização semântico-lingüística do texto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos de coesão (conjunções e termos de referência)</li> <li>Marcadores do discurso escrito</li> </ul> </li> </ul>

### METODOLOGIA DE ENSINO

- Os conteúdos supracitados serão abordados das seguintes formas:
- Aulas expositivo-dialogadas com base em recursos audiovisuais (textos, vídeos, slides, músicas, etc).
- Atividades de leitura e reflexão individuais e em grupo onde os alunos irão compartilhar conhecimento (Discussão de textos);
- Atividades individuais e em grupo, utilizando também recursos da Internet (laboratório ou biblioteca);
- Apresentação pelos alunos das atividades realizadas (seminários) utilizando outras disciplinas como fonte de interdisciplinaridade e interação entre alunos, professores e o curso.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação contínua durante o semestre levando em consideração assiduidade, pontualidade, participação e envolvimento com a disciplina.
- Avaliação através de prova(s) por semestre.
- Avaliação através de apresentação de pesquisas e seminários (individuais ou em grupos).

### RECURSOS NECESSÁRIOS

#### Humanos:

- Palestrantes eventuais

#### Materiais:

- Quadro branco e caneta de quadro;
- Textos, apostilas e material fotocopiado para distribuição entre os alunos;
- Retroprojeter;
- Televisão;
- DVD;
- Aparelho de som;
- Microcomputador/notebook;
- Datashow.

### BIBLIOGRAFIA

#### Básica

ALEXANDER, L. G. (1996) **Essay and letter writing**. 33<sup>rd</sup> ed. Longman: Essex.

ALEXANDER, L.G. (2003) **Longman English Grammar Practice for Intermediate Students**. Longman: Essex.

MURPHY, R. (1997) **English grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary students of English**. 2<sup>nd</sup> ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

#### Complementar

MURPHY, R. (2000) **English Grammar in Use**. Intermediate Students. CUP: NY.

NUTTAL, C. (1996) **Teaching reading skills in a foreign language**. Oxford: Heinemann.

SOUZA, A. G. F. et al. (2005) **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal.

SWAN, M. (2005) **Practical English Usage**. 3<sup>rd</sup> ed. Fully revised. Easier, faster reference. Oxford University Press: Oxford.

THORNBURY, S. (2004) **Natural Grammar**. The keywords of English and how they work. Oxford: NY

#### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome: Controle de Poluição da Água**

**Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente**

**Período: 2º Semestre**

**Carga Horária: 67h (80h/a)**

**Docentes Responsáveis: Thiago Leite de Melo Ruffo**

#### EMENTA

Distribuição da água no mundo e no Brasil. Poluição das águas: conceitos, causas, consequências e formas de controle/mitigação. Eutrofização e impactos ambientais nos corpos aquáticos. Conservação dos corpos aquáticos. Usos e classificação das águas. Potabilidade e parâmetros de qualidade das águas. Coleta, armazenamento e análises de água. Bioindicadores de qualidade de água.

#### OBJETIVOS

##### Geral

Conhecer as principais fontes de poluição das águas e suas tecnologias de prevenção e remediação.

##### Específicos

- Conceituar poluição hídrica;
- Identificar os diferentes tipos de poluição das águas;
- Discutir acerca das principais causas e consequências dos diversos tipos de poluição das águas;
- Apresentar meios de prevenção e remediação da poluição das águas;
- Discutir acerca dos principais impactos ambientais que acometem os corpos aquáticos;
- Evidenciar maneiras de conservação e manejo sustentável dos recursos hídricos;
- Apresentar as normas de segurança no laboratório, os equipamentos e materiais presentes neste espaço, evidenciando suas características e funções;
- Demonstrar métodos de amostragem, armazenamento e análises de água;
- Compreender e analisar os parâmetros físicos, químicos e bacteriológicos da água;
- Expor os requisitos e padrões de qualidade da água;
- Discutir sobre os usos e classificação das águas;
- Elucidar o que são organismos bioindicadores de qualidade de água, discutindo sobre sua utilização.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Poluição hídrica: conceito, causas, consequências, prevenção e remediação;
- Impactos ambientais nos corpos aquáticos;
- Conservação e manejo sustentável dos recursos hídricos;
- O laboratório de análises de água: normas de segurança, equipamentos e materiais diversos;
- Coleta, armazenamento e métodos de análises de água;
- Parâmetros físicos, químicos e bacteriológicos da água;
- Requisitos e padrões de qualidade da água;
- Usos e classificação das águas;
- Bioindicadores de qualidade de água.

## METODOLOGIA DE ENSINO

- ❑ O conteúdo programático será contemplado por meio de diversas estratégias metodológicas, a saber: aulas expositivas-dialogadas, discussões, aulas práticas, excursões didáticas, etc. As aulas serão ministradas numa perspectiva construtivista, favorecendo a construção do saber pelo discente e proporcionando sempre sua participação nas atividades da disciplina.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo de ensino-aprendizagem será realizado de forma contínua, avaliando todas as atividades desenvolvidas ao longo do curso. Para fins quantitativos, utilizaremos diversos instrumentos/meios avaliativos, tais como: prova escrita, prova prática, relatórios, seminários, pesquisas, exercícios, etc.

## RECURSOS NECESSÁRIOS

- ❑ As aulas teóricas serão enriquecidas com a utilização de diversos recursos didáticos, a saber: quadro branco, lápis para quadro branco, *notebook*, *data-show*, televisão, caixas de som e material bibliográfico diverso. Para as aulas práticas, utilizar-se-á laboratório, com seus devidos equipamentos, vidrarias e reagentes.

## BIBLIOGRAFIA

### Básica

BRASIL. Fundação Nacional da Saúde (FUNASA). **Manual prático de análise de água**. 3. ed. Brasília: Fundação Nacional da Saúde, 2009. Disponível em [http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files\\_mf/eng\\_analAgua.pdf](http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/eng_analAgua.pdf) Acesso em 07. jun. 2013.

BRASIL, 2011. **Portaria nº 2.914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde**. Disponível em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914\\_12\\_12\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html) Acesso em 07. jun. 2013.

VASCONCELOS, Flávio de Moraes; TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, Takako Matsumura. **Avaliação da qualidade de água: base tecnológica para a gestão ambiental**, 1ª edição, Belo Horizonte: SMEA, 2009.

### Complementar

BRANCO, Samuel Murgel. **Água: origem, uso e preservação**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

LIBÂNIO, Marcelo. **Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água**. Campinas: Editora Átomo, 2005

MAGOSSI, Luiz Roberto; BONACELLA, Paulo Henrique. **Poluição das águas**. São Paulo: Moderna, 2003.

REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia Tundisi (Orgs.). **Águas Doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 3. ed. São Paulo: Escrituras, 2006.

TUNDISI, José Galizia. **Água no Século 21: enfrentando a escassez**. São Carlos: RiMa, 2003.

#### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome: Hidrologia**

**Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente**

**Período: 2º Semestre**

**Carga Horária: 67h (80h/a)**

**Docente Responsável: Valéria Camboim Góes / Edinilza Barbosa dos Santos**

#### EMENTA

A água na natureza; Distribuição e ocorrência da água doce no Brasil; Características físicas, químicas e biológicas da água; Usos consuntivos e não consuntivos; Disponibilidade hídrica e demandas no Brasil; Ciclo hidrológico; Bacia hidrográfica e gestão de recursos hídricos.

#### OBJETIVOS

##### Geral

- Conhecer o elemento natural água, sua função como recurso hídrico e sua distribuição no Planeta e no Brasil, suas interações com o clima, solo, relevo e vegetação.

##### Específicos

- Compreender a importância da água na natureza.
- Delimitar bacia hidrográfica.
- Interpretar resultados de parâmetros hidrológicos e do balanço hídrico.
- Compreender a importância da gestão dos recursos hídricos.
- Estudar fatores que determinam carência ou escassez de água em qualidade e quantidade.
- Estudar fatores que determinam a ocorrência de inundações.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A água na natureza
2. Distribuição e ocorrência da água doce no Brasil
3. Características físicas, químicas e biológicas da água
4. A água: usos consuntivos e não consuntivos
5. Disponibilidade hídrica e demandas no Brasil
6. Ciclo hidrológico (Precipitação, Evaporação, Transpiração, Infiltração, Escoamento Superficial e Escoamento Subterrâneo). Caracterização e Medidas.
7. Bacia hidrográfica (Conceituação e delimitação de bacia hidrográfica, Características fisiográficas e Tempo de concentração)
8. Gestão de recursos hídricos (Conflito de usos múltiplos)
9. Desertificação
10. Controle de Enchentes.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Elaboração e realização de projeto coletivo, considerando a vivência do aluno.  
Aulas expositivas teóricas; trabalhos escritos; seminários e visitas técnicas.  
Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Frequência, participação em sala de aula, trabalhos individuais, trabalhos em equipe, provas, seminários e relatórios de visitas técnicas.

### RECURSOS NECESSÁRIOS

Sala de aula com equipamento de transmissão de som e imagens;  
Ônibus para o transporte para as visitas técnicas.

### BIBLIOGRAFIA

#### Básica

GARCEZ, L. N. e ALVAREZ, G. A. **Hidrologia**. Editora: Edgard Blucher; Edição: 2ª, Revista e Atualizada, 304 p, 1988.

SOUZA PINTO, N.; HOLTZ, A.C.T.; MARTINS, J.A. **Hidrologia básica**. São Paulo: Ed. Edgar Blucher, 180p, 1980.

TUCCI, C.E.M. – Organizador. **Hidrologia - ciência e aplicação**, Coleção ABRH de Recursos Hídricos, vol. 4, 4ª Edição, Editora UFRGS, 943 p, 2012.

#### Complementar

ANA, 2004. **Agência Nacional de Águas**. Página eletrônica ([www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)).

BRAGA, B. – Organizador. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2ª ed., 318p, 2005.

COLLISCHONN, W e DORNELLES, F. **Hidrologia para Engenharia e Ciências Ambientais**. Coleção ABRH de Recursos Hídricos, Editora ABRH, 336 p, 2013.

REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galízia (Org.). **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Escrituras, 2006. x, 748 p.

TEXEIRA, W. TOLEDO, M. C. M d., FAIRCHILD, T. R. **Decifrando a Terra**. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 2008.

#### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome: Planejamento e Gestão Ambiental**

**Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente**

**Período: 2º Semestre**

**Carga Horária: 67h (80h/a)**

**Docente Responsável: Maurício Camargo Zorro / Ruth Amanda Estupinan**

#### EMENTA

Conceitos de Planejamento e Gestão ambiental e desenvolvimento sustentável. Estrutura e os instrumentos do planejamento ambiental. Indicadores ambientais. Diferenças entre Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto ao Meio Ambiente. Principais ações da gestão ambiental empresarial.

#### OBJETIVOS

##### Geral

- Utilizar a estrutura conceitual de caráter legal em vigor auxiliando na gestão, no licenciamento e na fiscalização do espaço ambiental, visando minimizar a degradação ambiental.
- Identificar os aspectos do planejamento ambiental e dos paradigmas do desenvolvimento.

##### Específicos

- Entender as etapas, estruturas e instrumentos do planejamento ambiental.
- Evidenciar a importância dos indicadores no planejamento ambiental
- Demonstrar conhecimentos sobre o EIA (Estudo de Impacto Ambiental) e o RIMA (Relatório de Impacto ao Meio Ambiente).
- Entender a relação entre meio ambiente e gestão ambiental.
- Concretizar a gestão ambiental empresarial.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos introdutórios
  - 1.1 Planejamento
  - 1.2 Gestão Ambiental
2. Planejamento,
  - 2.1 História do Planejamento
  - 2.2 Definição do Planejamento ambiental
  - 2.3 Paradigmas de desenvolvimento
3. O processo do Planejamento
  - 3.1 Etapas, estruturas e instrumentos do planejamento ambiental.
4. Indicadores ambientais e planejamento
  - 4.1 Definição de indicadores
5. Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto ao Meio Ambiente
  - 5.1 Diferenças
6. Meio Ambiente e gestão ambiental
  - 6.1 Gestão ambiental empresarial

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Estudo individual e em grupo; exposição dialogada de vivências práticas e visitas às instituições relacionadas ao estudo proposto. Uso de recursos didáticos (audiovisuais, como filmes relacionados ao tema).

Estudos de caso em grupos através de leitura e análise de artigos científicos e resumos expandidos em português relacionados com os temas a serem tratados.

Utilização de quadro branco, computador, textos e livros.

#### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação ao longo do processo com a participação dos alunos, individualmente e nos grupos, constará de provas teóricas, exercícios de aprendizagem e seminários, tendo como critérios a responsabilidade e a qualidade da(s) tarefas(s), e o tempo de realização proposta.

Serão realizadas provas bimestrais e quinzenalmente trabalhos em grupos referentes a textos lidos na sala de aula.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

Lousa, caneta, computador com apresentações em PowerPoint, xerox de artigos em português e audiovisuais, como filmes relacionados ao tema.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Básica

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo. Saraiva. 382 pp, 2007.

BRAGA, B. – Organizador. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 318p, 2005.

SANTOS, Rosely Ferreira dos. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

##### Complementar

Beu, S. E. et al. Modelo multicriterial como subsídio ao planejamento Ambiental em bacias hidrográficas: Estudo de caso da Bacia do Rio Cotia. In: Workshop Sobre Gestão Estratégica de Recursos Hídricos, 2006. Disponível em: < [http://www.cobrape.com.br/det\\_texto.php?id=67](http://www.cobrape.com.br/det_texto.php?id=67)>. Acesso em: 10 jan. 2016.

Costa, A. C. R. et al. **A gestão ambiental influenciando o desempenho competitivo das empresas exportadoras**. Hólos, Ano 23, Vol. 3, 2007. Disponível em: < <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/149/132>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

BRASIL. **Lei nº 6.938 de 1981**: Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em < <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L6938org.htm>> Acesso em 15 dez. 2015.

TOMMASI, L. R. **Estudo de Impacto Ambiental**. São Paulo, CETESB, 355p. 2003.

BRASIL. **Lei nº 9.605 de 1998**: Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de lei de crimes ambientais, condutas e atividade lesivas ao meio ambiente (Lei de Crimes Ambientais). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm)> Acesso em 15 dez. 2015.

## DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome: Saúde e Meio Ambiente**

**Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente**

**Período: 2º Semestre**

**Carga Horária: 67h (80h/a)**

**Docente Responsável: Alexandra Rafaela da Silva Freire**

## EMENTA

Construção de conceitos básicos relacionados ao saneamento, e à saúde ambiental. Conhecimentos acerca de algumas doenças relacionadas a poluentes ambientais e à falta de saneamento - discussão sobre as formas de transmissão, manifestações clínicas, prevenção, tratamento.

## OBJETIVOS

### Gerais

- Explorar e compreender as relações entre saneamento, ambiente e saúde.
- Valorizar o saneamento ambiental como item indispensável à Saúde Pública e à conservação dos Ecossistemas.

### Específicos

- Compreender o processo saúde-doença e seus determinantes;
- Conhecer conceitos básicos relacionados à Saúde Ambiental – saúde, doença, poluição, agentes tóxicos, carcinogênicos e/ou teratogênicos e sinergismo;
- Identificar as principais categorias de poluentes ambientais relacionadas ao surgimento de doenças, de modo a compreender a relação entre estas e a falta de saneamento ambiental;
- Identificar os componentes do Saneamento Ambiental, reconhecê-lo como requisito necessário à preservação e melhoria da saúde humana, bem como os agravos à saúde decorrentes da falta deste;
- Conhecer as principais doenças relacionadas a desequilíbrios ambientais e ao saneamento precário: agentes causadores, mecanismos de transmissão e as principais formas de prevenção

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Introdução à Saúde e Meio Ambiente

- Conceitos e aspectos históricos relacionados a Saúde e Doença
- Fatores endógenos e exógenos determinantes da saúde/doença

### Noções de Saúde Ambiental, Poluição e Toxicologia

- Poluentes atmosféricos e sonoros, metais tóxicos, poluentes orgânicos e agentes infecciosos em ambientes domiciliares e de trabalho

### Saneamento Ambiental

- Componentes do saneamento e do saneamento básico
- Noções básicas sobre a situação do saneamento básico no Brasil
- Problemas ambientais decorrentes do saneamento inadequado e influência dos serviços de saneamento no controle de doenças
- Doenças relacionadas ao saneamento precário - formas de ocorrência, mecanismos de transmissão e formas de prevenção e controle.

## METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos serão trabalhados por meio de aulas expositivas e dialogadas, de modo a estimular a participação ativa do aluno, através da reflexão e discussão a respeito de sua própria realidade. Serão propostos diálogos e estudos de caso, a partir de vídeos (curta metragem), da leitura de textos, de vivências em visitas técnicas e de pesquisas individuais e em grupo. Durante as visitas técnicas, os discentes terão a oportunidade de participar de palestras, além de ter contato com especialistas da área, o que favorece a aproximação do aluno com a realidade do mercado de trabalho.

## AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação ao longo do processo com a participação dos alunos, individualmente e nos grupos, constará de provas teóricas, exercícios de aprendizagem e seminários, tendo como critérios a responsabilidade e a qualidade da(s) tarefas(s), e o tempo de realização proposta. Serão realizadas provas bimestrais e quinzenalmente trabalhos em grupos referentes a textos lidos na sala de aula. O processo de avaliação será contínuo, levando em consideração a participação dos discentes nos debates e assuntos ministrados em sala, além de seminários e avaliações escritas.

## RECURSOS NECESSÁRIOS

Computador, televisor (ou data-show + caixas de som) e cópias de textos. Apoio de outros docentes durante as aulas de campo.

## BIBLIOGRAFIA

### Básica

BOTKIN, Daniel B.; KELLER, Edward A. **Ciência Ambiental: Terra, um planeta vivo**. 7ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

SALDIVA, Paulo (org). **Meio Ambiente e Saúde: O Desafio das Metrôpoles**. São Paulo: Ex-Libris Comunicação Integrada. Instituto Saúde e Sustentabilidade. 2010.

### Complementar

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010

MEDRONHO, Roberto A.; BLOCH, Kátia Vergetti; LUIZ, Ronir Raggio; WERNECK, Guilherme Loureiro. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2009.

PAPINI, Solange. **Vigilância em saúde ambiental: uma nova área da ecologia**. 2 ed. Atheneu, 2012.

PHILIPPI Jr, Arlindo. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. V. 2. Barueri-SP: Manole / USP, 2005. 842 p. (Coleção Ambiental 2).

ROUQUAYROL, Maria Zélia. **Epidemiologia & Saúde**. 6 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<b>Nome: Seminário de Orientação para a Prática Profissional II</b>
<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente</b>
<b>Período: 2º Semestre</b>
<b>Carga Horária: 17h (20h/a)</b>
<b>Docente Responsável: Andressa de Araújo Porto Vieira / Rebeca Farias Vinagre</b>

EMENTA
Estruturação de pesquisa científica: da formulação de problema à análise de resultados. Elementos para realização de trabalhos científicos com base nas normas vigentes. Natureza e instrumentos de pesquisa. Aspectos técnicos da redação científica. Diretrizes para a elaboração de seminários. Natureza e formas de comunicação dos resultados

OBJETIVOS
<p><b>Geral</b>            Proporcionar aos estudantes conhecimento teórico-prático acerca do universo científico, seus métodos e técnicas, permitindo vivências voltadas ao desenvolvimento da pesquisa científica na área de Meio Ambiente.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Determinar as etapas necessárias para realização de um trabalho de pesquisa científica;</li> <li><input type="checkbox"/> Compreender as variáveis envolvidas na elaboração de trabalhos científicos e suas finalidades;</li> <li><input type="checkbox"/> Conhecer as principais normas da ABNT e sua aplicação em trabalhos acadêmicos.</li> <li><input type="checkbox"/> Desenvolver nos estudantes habilidades técnicas de uma redação científica;</li> <li><input type="checkbox"/> Criar diretrizes para elaboração e apresentação de seminários;</li> <li><input type="checkbox"/> Conhecer as diferentes formas de comunicação de resultados</li> </ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Diretrizes para a elaboração de um trabalho científico           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ As etapas da elaboração</li> <li>✓ Formas de trabalhos científicos</li> <li>✓ Natureza e Instrumentos de pesquisa</li> <li>✓ Pesquisa quantitativa x qualitativa</li> <li>✓ Tipos e regras de citação</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Normas legais para a elaboração do trabalho científico / ABNT</li> <li><input type="checkbox"/> Aspectos técnicos da redação científica</li> <li><input type="checkbox"/> Diretrizes para a elaboração e apresentação de seminários</li> <li>Comunicação dos resultados</li> </ul>

METODOLOGIA DE ENSINO
-----------------------

A metodologia das aulas se desenvolverá no sentido de favorecer a realização de atividades de caráter teórico-prático no campo da pesquisa científica, como forma de atingir os objetivos da disciplina. Assim, serão adotadas algumas estratégias de aprendizagem, a saber:

- Aula expositiva e dialogada;
- Leitura compartilhada;
- Trabalhos em pequenos grupos;
- Realização de trabalhos e estudos de textos básicos para área profissional;
- Produção de fichamentos;
- Realização de Seminários;
- Elaboração de meios criativos vinculados a outras disciplinas.

#### **AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Para tanto, a avaliação ocorrerá de forma processual, no decorrer do semestre, quando avaliaremos a participação dos alunos nas aulas e sua produção textual no que concerne a elaboração de rotinas diárias de estudo e fichamentos. Dessa forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando claros seus objetivos e critérios, a saber: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias, clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados a demonstração do domínio dos conhecimentos adquiridos com o universo científico.

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

O desenvolvimento da disciplina irá requerer a utilização de uma diversidade de recursos materiais disponíveis no Campus, de forma a auxiliar no alcance das competências e habilidades necessárias à formação do aluno. Neste contexto, a mediação do processo de aprendizagem será facilitada por meio dos seguintes recursos didáticos:

- Data show
- Notebook
- Pincel
- Apagador
- Lousa branca
- Textos com Atividades Avaliativas
- Recursos áudios-visuais (TV, DVD, equipamento de som, etc.)
- Livros ou periódicos
- Bibliotecas virtuais e físicas
- Laboratórios
- Internet
- Transporte para visitas técnicas.

#### **BIBLIOGRAFIA**

#### **BÁSICA**

- ❑ APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- ❑ LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: 2011.
- ❑ LAKATOS, Eva Marias; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991
- ❑ SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

#### **COMPLEMENTAR**

- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: referências - elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: resumos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação – trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15287**: informação e documentação - projeto de pesquisa - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
- ❑ BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- ❑ FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 5ª ed. São Paulo, 2006.
- ❑ GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ❑ GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

## DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome: Legislação Ambiental**

**Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente**

**Período: 3º Semestre**

**Carga Horária: 67h (80h/a)**

**Docente Responsável: Maiara Gabrielle da Silva Melo**

## EMENTA

Em legislação ambiental são definidos o Meio ambiente, impacto ambiental e como a Constituição Brasileira aborda o tema do Meio Ambiente. Da mesma forma é explanada a Lei nº 6.938/81 que define os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA e Sistemas Estaduais e Municipais de Meio Ambiente. São dados a conhecer os instrumentos públicos e entidades de representação popular ligadas ao Meio Ambiente no Brasil. Como é realizado o Licenciamento e a Fiscalização do Ambiente e os procedimentos da Lei nº 6.905/98 de Lei de Crimes Ambientais.

## OBJETIVOS

### Geral

- Apresentar ao aluno os preceitos legais para auxiliar na gestão, no licenciamento e na fiscalização ambiental, visando impedir a degradação ambiental e promover a restauração do equilíbrio.
- Identificar os instrumentos legais passivos de serem utilizados na defesa do meio ambiente e na gestão ambiental.

### Específicos

- Conhecer e interpretar as leis ambientais em vigor no Brasil.
- Reconhecer as obrigações do Poder Público, os Direitos e Deveres dos cidadãos relativos às questões ambientais.
- Conhecer as instituições públicas e as entidades de representação popular ligadas ao meio ambiente no Brasil.
- Analisar e interpretar os procedimentos legais de licenciamento e fiscalização ambiental.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceito de Meio ambiente e Impacto ambiental
2. A Constituição Brasileira e o Meio Ambiente
3. Lei nº 6.938/81 – Política Nacional de Meio Ambiente e seus instrumentos.
4. Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA e Sistemas Estaduais e Municipais de Meio Ambiente.
5. Instrumentos Públicos e Entidades de Representação Popular ligadas ao Meio Ambiente no Brasil.
6. Licenciamento e Fiscalização Ambiente.
7. Lei nº 6.905/98 – Lei de Crimes Ambientais - Procedimentos.

## METODOLOGIA DE ENSINO

Estudo individual e em grupo; exposição dialogada de vivências práticas e visitas às instituições relacionadas ao estudo proposto. Uso de recursos didáticos (audios-visuais, como filmes relacionados ao tema).

Estudos de caso em grupos através de leitura e análise de artigos científicos e resumos expandidos em português relacionados com os temas a serem tratados.

Utilização de quadro branco, computador, textos e livros.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação ao longo do processo com a participação dos alunos, individualmente e nos grupos, constará de provas teóricas, exercícios de aprendizagem e seminários, tendo como critérios a responsabilidade e a qualidade da(s) tarefas(s), e o tempo de realização proposta. Serão realizadas provas bimestrais e quinzenalmente trabalhos em grupos referentes a textos lidos na sala de aula.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

Lousa, caneta, computador com apresentações em powerpoint, xerox de artigos em português e audiovisuais, como filmes relacionados ao tema.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Básica

BRAGA, B. – Organizador. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2ª ed., 318p, 2005.

BRASIL. **Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L6938org.htm>.

SÁNCHEZ, L.E. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2ª ed., 495 p, 2008.

##### Complementar

BRASIL. **Lei 12.651 de 25 de maio de 2012**. Novo Código Florestal. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm)

BRASIL. **Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm)

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Estabelece a revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental, instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº 357, de 17 de março de 2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<b>Nome: Gerenciamento de Resíduos Sólidos</b>
<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente</b>
<b>Período: 3º Semestre</b>
<b>Carga Horária: 67h (80h/a)</b>
<b>Docente Responsável: Cristine Helena Limeira Pimentel / Andressa de Araújo Porto Vieira</b>

EMENTA
Geração de resíduos sólidos. Classificação dos resíduos sólidos. Resíduos sólidos e legislação específica. Métodos usados no tratamento para os resíduos sólidos. Destinação final de resíduos sólidos urbanos.

OBJETIVOS
<p><b>Geral</b></p> <p><input type="checkbox"/> Conhecer a origem e as características dos resíduos sólidos, classificar e gerenciá-los de acordo com a legislação e normas ambientais específicas.</p> <p><b>Específicos</b></p> <p>.</p> <p><input type="checkbox"/> Apresentar a legislação ambiental específica para resíduos sólidos;</p> <p><input type="checkbox"/> Compreender as etapas do gerenciamento dos resíduos sólidos;</p> <p><input type="checkbox"/> Mostrar a importância do gerenciamento dos resíduos no setor público e privado;</p> <p><input type="checkbox"/> Contribuir para análise crítica quanto aos diversos tipos de resíduos;</p> <p><input type="checkbox"/> Conhecer as principais fontes de resíduos sólidos;</p> <p><input type="checkbox"/> Identificar sistemas de mitigação na geração de resíduos sólidos;</p> <p><input type="checkbox"/> Correlacionar à relação custo X benefício no gerenciamento do resíduo sólido;</p> <p><input type="checkbox"/> Conhecer o processo de gerenciamento de resíduos sólidos desde sua geração até o destino final.</p> <p><input type="checkbox"/></p>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resíduos Sólidos no Brasil;</li> <li>2. Classificação dos Resíduos Sólidos; <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Classe I</li> <li>2.2. Classe IIA</li> <li>2.3. Classe IIB</li> <li>2.4. Doméstico</li> <li>2.5. Público</li> <li>2.6. Comercial</li> <li>2.7. Industrial</li> <li>2.8. Serviço de saúde</li> <li>2.9. Construção Civil</li> </ol> </li> <li>3. Impactos Ambientais dos Resíduos;</li> <li>4. Legislação (NBR 10004/04);</li> <li>5. Características físicas, químicas e biológicas de resíduos sólidos;</li> <li>6. Gestão e Gerenciamento de RSU;</li> </ol>

7. Manejo de RSU:
  - 7.1. Acondicionamento
  - 7.2. Coleta
  - 7.3. Transporte
  - 7.4. Limpeza de logradouros
8. Tratamento de RSU:
  - 8.1. Incineração
  - 8.2. Reciclagem
  - 8.3. Compostagem
  - 8.4. Tratamento de RSU Especiais
9. Resíduos de serviços de saúde
10. Destinação final
  - 10.1. Áreas de simples deposição (lixão)
  - 10.2. Aterro
  - 10.3. Aterro Controlado
  - 10.4. Aterro Sanitário
  - Aterro Energético.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

- Serão ministradas aulas expositivas e dialogadas, com utilização de recursos multimídia, exercício de fixação de aprendizagem e arguição oral, além de debates, leitura e discussão de textos, visitas técnicas e experimentos práticos de gerenciamento de resíduos sólidos domiciliares.

#### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- A avaliação será composta de exercícios, prova individual com questões objetivas e discursivas, apresentação de seminários e elaboração de projeto de pesquisa. A avaliação será continuada, observando a frequência e o desempenho do aluno no decorrer da disciplina, objetivando um aproveitamento integral do aluno.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

- Data-show, apostila, apresentação de slides, livros, filmes, textos impressos, quadro e pincel.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Básica

ASSOCIAÇÃO Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10.004**. 2º ed. São Paulo: ABNT, 2004.  
 BIDONE, F.R. **Conceitos básicos de resíduos sólidos**. EESC/USP: São Carlos, 1999.  
 MONTEIRO, J. H. P. et al.; ZVEIBIL, V. Z. (coord.). **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**. 15 ed. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

##### Complementar

LIMA, J. D. **Gestão de resíduos sólidos urbanos**. São Paulo: ABES, 2002.  
 VILHENA, A. (coord). **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**. 2 ed. São Paulo: CEMPRE/IPT. 2000.

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR****Nome: Tratamento de Água e Esgoto****Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente****Período: 3º Semestre****Carga Horária: 67h (80h/a)****Docente Responsável: Henrique César da Silva****EMENTA**

Sistemas de Abastecimento de Água; etapas do tratamento de água; Estudo de assuntos pertinentes à grande área de Química com foco no tratamento de água, dando abordagem ao meio ambiente, indústrias do setor de produção, gerenciamento de resíduos e tecnologia de separação por membranas. Caracterização e tratamento de esgotos domésticos; Conceitos básicos sobre o reuso de água e esgotos.

**OBJETIVOS****Gerais**

- Explorar e compreender diversos processos de tratamento de água bruta e esgotos domésticos;
- Reconhecer e valorizar o saneamento básico como requisito indispensável à conservação de ambientes aquáticos.

**Específicos**

- Relacionar a problemática da água, usos e classificações.
- Identificar as principais características (Físicas, Organolépticas e Químicas) pertinentes a água.
- Identificar e classificar as etapas de Tratamento de Água em uma ETA.
- Efetuar cálculos de quantitativos para a aplicação de coagulantes, soluções alcalinas e desinfetantes (cloro) à água bruta, durante o tratamento na ETA.
- Reconhecer, equacionar e sistematizar com gráficos (Excel) o processo de tratamento de água através de tecnologias limpas (Dessalinização / Membranas).
- Discutir os impactos decorrentes do despejo de efluentes domésticos em corpos hídricos;
- Identificar os principais parâmetros de qualidade dos esgotos domésticos;
- Compreender o processo de autodepuração de um rio;
- Conhecer as etapas e os processos de tratamento de águas residuárias;
- Reconhecer o saneamento básico como requisito necessário à manutenção da qualidade ambiental de corpos hídricos e à conservação da vida aquática.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**Abastecimento de água:**

- Tratamento de água para o uso doméstico e comercial;
- Impactos Ambientais dos Corpos Hídricos;
- Conservação dos Corpos Hídricos;
- Legislação Sobre a Qualidade da Água;
- Uso e Classificação Das Águas;
- Abastecimento D'água, Importância Sanitária e Econômica;
- Problemática da Água (Ocorrência De Água Na Natureza, Ciclo Hidrológico, Propriedades Da Água, Classificação Das Águas);
- Qualidade da Água;
- Características Físicas, Organolépticas e Químicas;
- Nomenclatura da Qualidade da Água (Padrões de Potabilidade);
- Principais Doenças de Veiculação Hídrica;
- Unidades Constitutivas de um Sistema de Abastecimento D'água: Manancial; Captação; Adução; Elevação; Estação de Tratamento; Reservação; Distribuição.
- Classificação das águas segundo o uso preponderante;
- Processos de tratamento empregados na água para fins de abastecimento para consumo humano;
- Quantidade de coagulante a ser aplicado no tratamento;
- Preparação da solução de coagulantes e alcalinizantes.
- Processos de Tratamento de Águas com ênfase em membranas.
- Noções sobre: Microfiltração, Ultrafiltração, Nanofiltração e Osmose

**Águas residuárias:**

- Aspectos relacionados à poluição por matéria orgânica e eutrofização;
- Características de águas residuárias – parâmetros e indicadores físicos, químicos e microbiológicos;
- Autodepuração dos corpos d'água;
- Tratamento de águas residuárias – níveis e processos de tratamento;
- Conceitos relacionados ao reuso de águas residuárias - Reuso direto, indireto, planejado, não planejado, potável, não potável.
- Potencial e riscos relacionados ao reuso de água.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Os conteúdos serão trabalhados por meio de aulas expositivas e dialogadas, de modo a estimular a participação ativa dos discentes, através da reflexão e discussão a respeito de sua própria realidade. Serão propostos diálogos, estudos dirigidos, pesquisas bibliográficas e estudos de caso, a partir de vídeos (curta metragem), da leitura de textos, de vivências em visitas técnicas e de pesquisas individuais e em grupo. Durante as visitas técnicas, os alunos terão a oportunidade de participar de palestras, além de ter contato com especialistas da área, o que favorece a aproximação do aluno com a realidade do mercado de trabalho.

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

O processo de avaliação será contínuo, levando em consideração a participação dos discentes nos debates e assuntos ministrados em sala, Exercícios individuais (listas), trabalho de pesquisa individual e em grupo, relatórios referentes às visitas técnicas, além de seminários e avaliações escritas.

**RECURSOS NECESSÁRIOS**

Livros didáticos, periódicos, *datashow*, quadro branco, pincéis, apagador, calculadora científica, computador (programa EXCEL), Computador, televisor, caixas de som, cópias de textos.

**BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

GAUTO, M.; ROSA, G. Química Industrial. Bookman Companhia Editora Ltda, Série Tekne, p 284, 1ª Edição, 2012.

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

### **Complementar**

BARROSO, M. M. **Gerenciamento de resíduos de ETAs**. Universidade Federal de Rondônia, Departamento de Engenharia Ambiental, 2008.

BRASIL. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE – FUNASA. **Manual de Saneamento**. Brasília, 2007.

GUEDES, A. B.; CARVALHO, J. M. T. **Operação e Manutenção de Etas** – Companhia de Água e Esgoto da Paraíba - Cagepa, Assessoria Técnica de Tratamento de Água e Esgotos, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008**. Rio de Janeiro, 2010.

MANCUSO, P. C. S.; SANTOS, H. F. **Reúso de água**. Barueri, SP: Manole, 2003.

MONTEIRO, R. T. R. **Poluição dos Ecossistemas Terrestres, Aquáticos e Atmosféricos** - Poluição das águas: suas propriedades, 2012.

PHILIPPI Jr, Arlindo. **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. V. 2. Barueri-SP: Manole / USP, 2005. 842 p. (Coleção Ambiental 2).

SILVA, H. C. Material didático adaptado da dissertação: Concentração do leite por nanofiltração, produção do queijo tipo coalho e caracterização tecnológica. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC.

TOCCHETTO M. R. L.; PEREIRA L. C. Química Industrial - Caderno Didático. Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Química – CCNE. Curso de Química Industrial Santa Maria – RS, 2005.

#### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Educação Ambiental

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Subsequente

Período: 3º Semestre

Carga Horária: 67h (80h/a)

Docentes Responsáveis: Raquel Costa Goldfarb

#### EMENTA

Histórico e evolução do movimento ambientalista. Educação Ambiental: conceitos, princípios e tendências. Educação Ambiental e a Legislação Brasileira. Métodos de pesquisa e estratégias de intervenção em ações de Educação Ambiental. Educação Ambiental nos diferentes espaços educativos. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável. Projetos em Educação Ambiental.

#### OBJETIVOS

##### Geral

- Desenvolver a capacidade discente de compreensão da temática ambiental de forma holística, enfocando o papel da educação para a construção de sociedades sustentáveis.

##### Específicos

- Discutir de forma crítica e reflexiva sobre a evolução do movimento ambientalista;
  - Dialogar acerca os conceitos, princípios e tendências da Educação Ambiental;
  - Explicitar o que diz a legislação brasileira sobre a Educação Ambiental;
  - Caracterizar os principais métodos e técnicas de pesquisa em Educação Ambiental;
  - Demonstrar estratégias metodológicas e recursos didáticos que possam ser utilizados em ações de Educação Ambiental
  - Discutir acerca da Educação Ambiental nos diferentes espaços educativos;
  - Analisar a relação entre educação, problemática ambiental e desenvolvimento sustentável;
  - Compreender o papel da educação ambiental na formação de sociedades sustentáveis;
  - Discutir sobre projetos, acordos e outras ações de Educação Ambiental em âmbito local e global;
  - Possibilitar a vivência em projetos em Educação Ambiental;
- Incentivar o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental nos diversos espaços educativos.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Histórico e evolução do movimento ambientalista.
  - Educação Ambiental: conceitos, princípios e tendências.
  - Educação Ambiental: o que diz a legislação brasileira?
  - Métodos e técnicas de pesquisas em Educação Ambiental.
  - Estratégias metodológicas e recursos didáticos em ações de Educação Ambiental.
  - Educação Ambiental nos diferentes espaços educativos.
  - Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável.
- Projetos em Educação Ambiental: elaboração e desenvolvimento.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

O conteúdo programático será contemplado por meio de diversas estratégias metodológicas, a saber: aulas expositivo-dialogadas, discussões, aulas de campo, jogos didáticos, oficinas pedagógicas, etc. As aulas serão ministradas numa perspectiva construtivista, favorecendo a construção do saber pelo discente e proporcionando sempre sua participação nas atividades da disciplina.

As aulas teóricas serão enriquecidas com a utilização de diversos recursos didáticos, a saber: quadro-branco, lápis para quadro-branco, *notebook*, *datashow*, televisão, caixas de som, jogos didáticos e material bibliográfico diverso.

#### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo de ensino-aprendizagem será realizado de forma contínua, avaliando todas as atividades desenvolvidas ao longo do curso. Para fins quantitativos, utilizaremos diversos instrumentos/meios avaliativos, tais como: prova escrita, relatórios, seminários, pesquisas, exercícios.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

Datashow, apostila, apresentação de slides, livros, filmes, textos impressos, quadro e pincel.

#### BIBLIOGRAFIA

##### **Básica**

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei nº 9.795 de 27 de Abril de 1999. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf> Acesso em 07. jun. 2013.

SATO, M. **Educação Ambiental**. Ed. Rima, São Carlos, v.unico, 66p., 2002.

SCHWANKE, Cibele (Org.). **Ambiente: conhecimentos e práticas**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

##### **Complementar**

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2003.

IPHILIPPI JR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Orgs.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005.

PENNA, C. G. **O estado do planeta: sociedade de consumo e degradação ambiental**. Rio de Janeiro, Record, 1999.

RODRIGUES, A. M. **A utopia da sociedade sustentável. Ambiente e Sociedade**. PP. 113 – 138, Campinas, 1998.

Site com as publicações do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental e Ensino de Ciências, da Universidade Federal da Paraíba (GEPEA/GEPEC/UFPB)

<https://sites.google.com/site/coloquioea/coloquio/programacao/apresentacao/gepea/publicacoes> Acesso em 23. out. 2013.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<b>Nome: Relações Humanas no Trabalho</b>
<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente</b>
<b>Período: 3º Semestre</b>
<b>Carga Horária: 33h (40h/a)</b>
<b>Docente Responsável: Flávia de Sousa</b>

EMENTA
Reconhecimento da importância de se estudar Relações Humanas no Trabalho, sensibilizando para um posicionamento crítico e reflexivo do papel do indivíduo numa sociedade voltada para o mundo do trabalho. Utilizando-se dos conceitos de Psicologia aplicada à organização, do estudo das relações humanas interpessoais e intergrupais, com foco na comunicação, liderança e ética.

OBJETIVOS
<p><b>Gerais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Compreender os conceitos relativos às relações que se desenvolvem no ambiente de trabalho;</li> <li><input type="checkbox"/> Ajudar a desenvolver um posicionamento crítico e reflexivo do indivíduo dentro da sociedade;</li> <li><input type="checkbox"/> Trabalhar a interpessoalidade e a capacidade de lidar com o outro no ambiente de trabalho.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <p>Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Conceituar adequadamente as relações de trabalho;</li> <li><input type="checkbox"/> Caracterizar os tipos de comportamentos no ambiente de trabalho;</li> <li><input type="checkbox"/> Desenvolver sua capacidade de liderar e trabalhar em grupo;</li> <li><input type="checkbox"/> Compreender os conceitos de ética dentro das organizações;</li> <li><input type="checkbox"/> Saber utilizar o que foi aprendido nas suas relações interpessoais.</li> </ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p><b>1. Psicologia Organizacional: conceitos e definições (literatura específica)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que é Psicologia e qual a sua função dentro das organizações</li> <li>• Comportamento organizacional</li> <li>• Desenvolvimento organizacional</li> <li>• Relações Humanas</li> </ul> <p><b>2. A compreensão pessoal e do outro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento de si e a convivência em grupo</li> <li>• A arte de perceber o outro</li> <li>• Problemas de relações humanas no trabalho</li> </ul>

### 3. Comunicação Interpessoal

- Vivendo em sociedade através da comunicação
- Os elementos básicos da comunicação
- Você comunicando-se com os outros
- Comunicação interpessoal no trabalho
- Barreiras específicas na comunicação organizacional

### 4. Liderança

- A liderança no contexto organizacional
- Dinâmica da liderança
- As lideranças, chefias, suas características de personalidade e dos grupos
- Problemas de liderança

### 5. Ética e Responsabilidade Social

- Conceito de ética e moral
- Noções básicas de ética
- A ética nas organizações
- Responsabilidade social e cidadania

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas; Estudo individual/grupal; Debate; Técnicas vivenciais de dinâmica de grupo.

#### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será processual, formativa e contínua, a qual será composta por prova e apresentação de seminários, como também participação e frequência nas aulas.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico (giz). Data show, TV e vídeo.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Básica

BENDASSOLLI, Pedro F. **Psicologia e Trabalho**: apropriações e significados. São Paulo: Cengage Learning, 2009. (Coleção Debates em Administração).

CAROSELLI, Marlene. **Relações Pessoais no Trabalho**. Tradução: Martha Malvezzi Leal. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

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

##### Complementar

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

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

\_\_\_\_\_. **Relações Humanas**: Psicologia das relações interpessoais. 6ª Edição. São Paulo: Atlas, 2001.

SAMPAIO, Getulio Pinto. **Relações Humanas a Toda Hora**. São Paulo: Ed. Gente, 2000.

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

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR****Nome: Seminário de Orientação para a Prática Profissional III****Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente****Período: 3º Semestre****Carga Horária: 17h (20h/a)****Docente Responsável: Andressa de Araújo Porto Vieira / Rebeca Vinagre Farias****EMENTA**

Indissociabilidade do Ensino, Extensão e da Pesquisa no IFPB. Conceitos, métodos e procedimentos das práticas de Extensão. Mapa da extensão na área profissional. Prática profissional como componente curricular. Mercado de trabalho. Aspectos técnicos da redação científica. Unidade entre teoria e prática profissional. Normas técnicas da área de Meio Ambiente.

**OBJETIVOS****Geral**

Proporcionar aos estudantes vivências em diferentes práticas relacionadas à área de atuação profissional enfatizando a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão no âmbito do IFPB e a unidade entre teoria e prática profissional.

**Específicos**

- Proporcionar aos estudantes conhecimento acerca das práticas de extensão;
- Apresentar os principais conceitos, métodos e procedimentos das práticas de Extensão;
- Discutir os principais objetivos, normas e procedimentos das práticas de Extensão;
- Proporcionar vivencia em Programas Institucionais de articulação e organização das práticas de extensão no âmbito do IFPB.
- Discutir a prática profissional como componente curricular;
- Conhecer o perfil profissional e as áreas de atuação do Técnico em Meio Ambiente;
- Estudar as principais normas técnicas reguladoras da área profissional;

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Conceitos, métodos e procedimentos das práticas de Extensão**
- ✓ Noções preliminares e definições sobre Práticas de Extensão;
- ✓ Indissociabilidade do Ensino, da Extensão e da Pesquisa;
- ✓ Orientações para apresentação de seminários
- Mapa da extensão na área da formação profissional**
- ✓ Objetivos e normas da Extensão;
- ✓ Fundamentação e papéis do mapa da Extensão na área da formação profissional;
- ✓ Prática extensionista na ótica do desenvolvimento local sustentável;
- ✓ Principais programas e projetos na área de Extensão.
- Concepção prática de um projeto de extensão e seus Desafios**
- ✓ Elementos constitutivos de um projeto de Extensão;
- ✓ Metodologias e ferramentas de instrumentalização das atividades de extensão;
- ✓ Diretrizes para elaboração de projetos de extensão.
- Prática Profissional como componente curricular**
- ✓ Unidade entre teoria e prática
- ✓ Importância da Prática para a formação profissional
- ✓ Panorama do mercado de trabalho na área de atuação profissional
- Normas técnicas reguladoras pertinentes ao desempenho da profissão**

#### METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia das aulas se desenvolverá no sentido de favorecer a realização de atividades de caráter teórico-prático no campo das práticas profissionais e de extensão, como forma de atingir os objetivos da disciplina. Serão realizados estudos sistemáticos às atividades de práticas profissionais desenvolvidas de acordo com o projeto de curso, incluindo orientação à temática da prática e ao desempenho do exercício profissional. Estas poderão se desenvolver a partir de palestras, mesas redondas, aulas expositivas e dialogadas, estudos individuais e outras atividades interdisciplinares realizadas em grupo com alunos do curso.

#### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Será contínua, considerando-se os critérios de participação ativa dos discentes em sínteses, seminários ou apresentações dos trabalhos desenvolvidos, sejam esses individuais ou em grupo. Para efeitos de resultados, serão contabilizadas nota e frequência como subsídio avaliativo, bem como a participação nas atividades propostas e apresentação do projeto de prática profissional, de relatórios parciais referentes a estágio, à pesquisa, à extensão ou à síntese do projeto interdisciplinares de acordo com a modalidade de prática profissional prevista no Projeto de Curso. Além disto, deverá ser apresentado seminário referente à atuação profissional.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

O desenvolvimento da disciplina irá requerer a utilização de uma diversidade de recursos materiais disponíveis no Campus, de forma a auxiliar no alcance das competências e habilidades necessárias à formação do aluno. Neste contexto, a mediação do processo de aprendizagem será facilitada por meio dos seguintes recursos didáticos:

- Data show
- Notebook
- Pincel
- Apagador
- Lousa branca
- Textos com Atividades Avaliativas
- Recursos áudios-visuais (TV, DVD, equipamento de som, etc.)
- Livros ou periódicos
- Bibliotecas virtuais e físicas
- Laboratórios
- Internet
- Transporte para visitas técnicas.

## BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA

- ❑ APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- ❑ LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: 2011.
- ❑ LAKATOS, Eva Marias; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991
- ❑ SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

### COMPLEMENTAR

- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: referências - elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: resumos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação – trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
- ❑ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15287**: informação e documentação - projeto de pesquisa - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
- ❑ BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- ❑ FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 5ª ed. São Paulo, 2006.

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<b>Nome: Recuperação de Áreas Degradadas</b>
<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente – Subsequente</b>
<b>Período: 4º Semestre</b>
<b>Carga Horária: 67h (80h/a)</b>
<b>Docente Responsável: Thyago de Almeida Silveira</b>

<b>EMENTA</b>
Introdução ao meio ambiente. Importância e composição dos biomas brasileiros. Principais agentes degradantes do meio ambiente. Caracterização dos solos. Poluição e Erosão do solo. Noções de Pedologia e fertilidade do solo. Práticas de conservação e recuperação do solo. Exploração desordenada dos recursos florestais. Processos de recuperação de áreas degradadas. Técnicas de recuperação de áreas urbanas, florestais e matas ciliares. Tecnologia de sementes. Produção de mudas florestais. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

<b>OBJETIVOS</b>
<p><b>Geral</b> Habilitar o aluno, através de instrumentos teóricos e práticos, sobre os processos de degradação dos meios químicos, físicos e biológicos, como também, fomentar o saber dos discentes através das principais técnicas de recuperação ambiental.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e identificar os principais agentes de degradação ambiental;</li> <li>• Fornecer os elementos necessários ao planejamento, implementação e gerenciamento de atividades voltadas à identificação, avaliação e recuperação de áreas degradadas;</li> <li>• Reconhecer as consequências da degradação ambiental para o planeta;</li> <li>• Apresentar e aplicar técnicas de tecnologia de sementes, produção de mudas e manejo e conservação do solo, para promover a recuperação ambiental de áreas degradadas;</li> <li>• Conhecer as bases teóricas para a recuperação de áreas degradadas;</li> <li>• Conhecer as técnicas de povoamento em áreas degradadas.</li> <li>• Identificar práticas de controle, manejo e conservação do solo, necessárias para o planejamento e seu uso racional;</li> <li>• Compreender as propriedades físicas e químicas do solo;</li> <li>• Identificar aspectos de poluição dos solos, bem como procedimentos para recuperá-los.</li> </ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Histórico e importância dos biomas;</li> <li>• Métodos de identificação de desequilíbrio ambiental;</li> <li>• Consequências da degradação ambiental (ar, solo, água, social e cultural);</li> <li>• Ações mitigadoras;</li> <li>• Formas de recuperação (natural e artificial);</li> <li>• Técnicas de povoamento (florestamento e reflorestamento);</li> <li>• Arranjo ou desenho das mudas no campo;</li> <li>• Tratos culturais;</li> <li>• Sistemas agroflorestais;</li> <li>• Estabelecimento definitivo das mudas no campo;</li> <li>• Plano de recuperação de áreas degradadas;</li> <li>• Fatores que influenciam a formação do solo;</li> <li>• Estudo dos macro e micronutrientes;</li> <li>• Processos de poluição do solo;</li> <li>• Tipos de levantamento do solo;</li> <li>• Mecanismos e fatores de erosão do solo;</li> <li>• Utilização racional e recuperação do solo.</li> </ul>

## METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com apresentação dos temas relacionados com a disciplina, contendo gráficos, tabelas e fotografias para melhor visualização dos alunos.

Distribuição e discussão de textos importantes e atuais sobre degradação ambiental e ações mitigadoras.

Aulas práticas com visitas a ambientes degradados e a instituições de pesquisas voltadas ao estudo de recuperação dessas áreas, com isso, subsidiar aos alunos técnicas e conhecimentos práticos no âmbito da disciplina.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Serão realizadas avaliações como:

Prova escrita – avaliações cujo conteúdo será retirado de aulas expositivas, no qual serão propostas situações em que os alunos (técnicos) se deparem com uma possível realidade no mundo do trabalho.

Seminários – serão apresentados pelos grupos temas relacionados à disciplina.

Visitas técnicas – serão realizadas aulas *in loco* com a finalidade de agregar o conhecimento teórico com a atividade prática.

## RECURSOS NECESSÁRIOS

- Aulas expositivas; análise crítica de textos; trabalhos escritos; seminários; debates; aulas externas; pesquisa bibliográfica; pesquisa de campo
- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor
- Projetos integradores
- Aulas práticas

## BIBLIOGRAFIA

### Básica

MARTINS, S. V. **Recuperação de matas ciliares. 2 ed.** Editora Aprenda Fácil. Viçosa - MG, 2007.

FERREIRA, P. H. M. **Princípio de Manejo e Conservação do Solo.** São Paulo: Nobel. 1992. 433p.

GALVÃO, A. P. M. (org) **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais.** Brasília. Embrapa Florestas. 2000, 351p.

### Complementar

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação de plantas arbóreas nativas do Brasil.** 1 ed. Vol 03. Nova Odessa. Instituto Plantarum. São Paulo-SP. 2009, 384p.

REIS, A.; ZAMBONIN, R. M.; NAKAZONO, E. M. **Recuperação de áreas florestais degradadas utilizando a sucessão e as interações planta-animal.** Série Cadernos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 14. Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica: São Paulo, 1999.

PHILIPPI JR., A., Pecolini, M.C.F. (ed). **Educação Ambiental e Sustentabilidade.** Universidade de São Paulo. 2005. 863 p.

PHILIPPI JR., Romero, M. A., Bruna, G.C. (ed). **Curso de Gestão Ambiental.** Universidade de São Paulo. 2004. 1033 p.

VIEIRA, L.S; DOS SANTOS, P.C.T.; VIEIRA, M.N. **Solos: propriedade, classificação e manejo.** Brasília, MEC/ABEAS, 1988. 154p.

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<b>Nome: Geoprocessamento Aplicado</b>
<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente - Subsequente</b>
<b>Período: 4º Semestre</b>
<b>Carga Horária: 67h (80 h/a)</b>
<b>Docente Responsável: Ana Lígia Chaves Silva</b>

<b>EMENTA</b>
Geoprocessamento. Fundamentos de Cartografia. Sistema de Posicionamento Global (GPS). Sensoriamento Remoto. O SIG SPRING. Produção de Mapas.

<b>OBJETIVOS</b>
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Conhecer princípios e aplicações práticas de técnicas de geoprocessamento;</li> <li><input type="checkbox"/> Desenvolver habilidades para usar dados cartográficos, imagens orbitais, softwares de SIG e receptores de GPS;</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Georrefenciar informações ambientais utilizando receptores de GPS de navegação;</li> <li><input type="checkbox"/> Interpretar produtos de sensoriamento remoto com vistas ao diagnóstico ambiental;</li> <li><input type="checkbox"/> Produzir mapas temáticos ambientais.</li> </ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Geoprocessamento: Conceitos. Aplicações ambientais. Dados espaciais. Sistema de informações geográficas (SIG). Componentes de um SIG. Representação de dados espaciais em formato vetorial e matricial. Fontes de dados para geoprocessamento.</li> <li><input type="checkbox"/> Fundamentos de Cartografia: Posicionamento na Terra. Projeções cartográficas. Sistemas de coordenadas. Coordenadas UTM (Universal Transverso de Mercator). Escala. Classificação de mapas e cartas.</li> <li><input type="checkbox"/> Sistema de Posicionamento Global (GPS): Descrição técnica do sistema. Receptores GPS. Georrefenciamento de informações com GPS de navegação.</li> <li><input type="checkbox"/> Sensoriamento Remoto: Principais satélites e sensores. Interação da radiação eletromagnética e principais alvos. Interpretação de imagens de satélites.</li> <li><input type="checkbox"/> O SIG SPRING: Modelos de dados. Construção de um banco de dados georrefenciados. Importação, exportação e edição de dados vetoriais e matriciais. Visualização e interpretação de imagens de satélite no Spring. Classificação de Imagens.</li> <li><input type="checkbox"/> Produção de mapas: Elaboração de mapas envolvendo dados ambientais.</li> </ul>

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Aulas expositivas teóricas;</li> <li><input type="checkbox"/> Aulas práticas (em campo e laboratório de informática);</li> </ul>

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

- ❑ Primeira nota advinda de uma prova escrita.
- ❑ Vários trabalhos práticos a cada aula avaliando o aprendizado do aluno que juntos formarão a segunda nota.

### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

- ❑ Laboratório de Informática e computadores com softwares instalados os quais são:
  - Sistema Operacional Windows;
  - Pacote do Office.
  - Software de SIG.
- ❑ Rede de computadores com acesso a Internet.
- ❑ Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia; Mapas; Receptores GPS; Imagens de satélites; Dados geográficos em meio digital.

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **Básica**

- ❑ DRUCK, S.; CARVALHO, M. A.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V. Análise espacial de dados geográficos. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2004. 209p.; il. color.
- ❑ FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo, Oficina de textos, 2008.
- ❑ INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE: <http://www.inpe.br>. MANUAL DO SPRING (on-line): <http://www.dpi.inpe.br/spring>

#### **Complementar**

- ❑ MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação, INPE, São José dos Campos-SP, 2001.
- ❑ ROCHA, C. H. B. GPS de navegação: para mapeadores, trilheiros e navegadores. Juiz de Fora: Ed. Autor, 2003. 124p.; 21 cm.

#### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome:** Agroecologia

**Curso:** Técnico em Meio Ambiente - Subsequente

**Período:** 4º Semestre

**Carga Horária:** 67h (80 h/a)

**Docente Responsável:** Pedro Paulo Sampaio de Lacerda

#### EMENTA

Princípios de Agroecologia e planejamento de agroecossistemas. Práticas agroecológicas e desenvolvimento sustentável. Desenvolvimento de metodologias agroecológicas, possibilitando a exploração agrícola, através do desenvolvimento de espécies resistentes e tolerantes ao ataque de pragas, identificação de inimigos naturais, possibilitando o equilíbrio ambiental.

#### OBJETIVOS

##### Geral

Entender os fundamentos e princípios da Agroecologia.  
Compreender a construção do conceito de Agroecologia; partindo de uma análise histórica; dos impactos sociais e ambientais; do processo de modernização agrícola e sua superação, apontando para uma agricultura e uma sociedade sustentável.

##### Específicos

Fazer o manejo do solo adequado para uma produção limpa;  
Controlar pragas e doenças de modo ecológico;  
Realizar a ciclagem de nutrientes no agroecossistema;  
Conhecer as redes de feiras agroecológicas;  
Discutir acerca da importância das práticas agroecológicas para o desenvolvimento sustentável;  
Possibilitar a vivência em práticas agroecológicas diversas.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Princípios de Agroecologia e planejamento de agroecossistemas.
- A ciclagem de nutrientes no agroecossistema.
- Práticas agroecológicas e desenvolvimento sustentável.
- Processos de transição para uma agricultura agroecológica.
- As bases da agricultura orgânica.
- Movimentos de agricultura orgânica.
- Geração da ciência e tecnologia para a Agroecologia.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

O conteúdo programático será contemplado por meio de diversas estratégias metodológicas, a saber: aulas expositivo-dialogadas, discussões, aulas de campo, jogos didáticos, oficinas pedagógicas, etc. As aulas serão ministradas numa perspectiva construtivista, favorecendo a construção do saber pelo discente e proporcionando sempre sua participação nas atividades da disciplina.

As aulas teóricas serão enriquecidas com a utilização de diversos recursos didáticos, a saber: quadro-branco, lápis para quadro-branco, *notebook*, *datashow*, televisão, caixas de som, jogos didáticos e material bibliográfico diverso.

#### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo de ensino-aprendizagem será realizado de forma contínua, avaliando todas as atividades desenvolvidas ao longo do curso. Para fins quantitativos, utilizaremos diversos instrumentos/meios avaliativos, tais como: prova escrita, relatórios, seminários, pesquisas, exercícios.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

- Datashow, apostila, apresentação de slides, livros, filmes, textos impressos, quadro e pincel.

#### BIBLIOGRAFIA

##### **Básica**

ALMEIDA, S.G.; Petersen, P; Cordeiro, A. **Crise Socioambiental e Conversão Ecológica da Agricultura Brasileira**. Rio de Janeiro: As-Pta, 116p, 2000.

AQUINO, Adriana Maria; ASSIS, Renato Linhares. **Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília, EMBRAPA Informação Tecnológica, 2005. Disponível em [http://livraria.sct.embrapa.br/liv\\_resumos/pdf/00076790.pdf](http://livraria.sct.embrapa.br/liv_resumos/pdf/00076790.pdf) Acesso em 21. nov. 2013.

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. 2ed. Porto Alegre: Universidade/Ufrgs, 2001.

##### **Complementar**

DOVER, M.J.; Talbot, L. **Paradigmas e Princípios Ecológicos para a Agricultura**. Rio de Janeiro: As-Pta, 42p, 1992.

EHLERS, E. **Agricultura Sustentável: Origens e Perspectivas de um Novo Paradigma**. 2ed. Guaíba: Agropecuária, 157p, 1999.

INÁCIO, Caio Teves; MILLER, Paul Richard Momsen. **Compostagem: ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009.

MOURA FILHO, E. R. e Alencar, R. D. **Introdução a Agroecologia**. Natal: IFRN, 2008.

NIEDERLE, Paulo André; ALMEIDA, Luciano de; VEZZANI, Fabiane Machado. **Agroecologia: práticas, mercado e políticas para uma nova agricultura**. Curitiba: Kairós, 2013. Disponível em <http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2013/07/AGROECOLOGIA-praticas-mercados-e-politicas.pdf> Acesso em 21. nov. 2013

## DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome: Empreendedorismo**

**Curso: Técnico em Meio Ambiente - Subsequente**

**Período: 4º Semestre**

**Carga Horária: 33h (40h/a)**

**Docentes Responsáveis: Ananely Ramalho Tiburtino Meireles**

## EMENTA

Desenvolvimento da capacidade empreendedora, com ênfase no estudo do perfil do empre-endedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso de metodologias que prio-rizam técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa.

## OBJETIVOS

### Geral

- Compreender os conceitos relativos ao empreendedorismo para identificar oportunidades de negócios e desenvolver o potencial visionário.

### Específicos

- Conceituar empreendedorismo;
- Caracterizar os tipos de empreendedor e de negócios;
- Desenvolver sua criatividade;
- Criar uma idéia para um negócio próprio;
- Realizar análises financeiras e de mercado.
- Elaborar um plano de negócios

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1. Empreendedorismo: conceitos e definições;

- 1.1 O Perfil e as características dos empreendedores;
- 1.2 As habilidades e competências necessárias aos empreendedores;
- 1.3 A importância do empreendedorismo para uma sociedade;

### 2. A Identificação das oportunidades de negócios;

- 2.1 Conceitos e definições sobre crise e oportunidade;
- 2.2 Técnicas de identificar oportunidades;
- 2.3 Os recursos da tecnologia da informação na criação de novos negócios;

### 3. O Plano de Negócio;

- 3.1 Conceitos e definições;
- 3.2 A importância do Plano de Negócio;
- 3.3 A Estrutura do Plano de Negócio;
- 3.4 O plano de marketing;
- 3.5 O plano financeiro;
- 3.6 O plano de Produção;
- 3.7 O plano jurídico

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, Oficinas de trabalho, Seminários, Palestras, Estudos de grupos, Entrevista com o Empreendedor e Instituições Financeiras e SEBRAE.

#### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será processual, formativa e contínua. Apresentação de Seminários, Apresentação e defesa de trabalhos práticos – Projeto de Plano de Negócios e Jogos de Empresa.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e pincel atômico (giz). Retroprojektor e transparências, TV e vídeo, Microcomputador e softwares específicos ( Make Money ), Laboratório de Informática, Data Show.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Básica

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria Geral da Administração** Makron Books, São Paulo, 1993.  
DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luisa**. São Paulo, Cultura, 1999.  
DRUKER, P. F. **Administrando para o futuro: os anos 90 e a virada do século**. Livraria Pioneira, 2a. Edição, São Paulo, 1992.

##### Complementar

BOLSON, Eder Luiz. **Tchau patrão: Como construir uma empresa vencedora e ser feliz conduzindo o seu próprio negócio**, Belo Horizonte, Senac-Mg, 2003.  
DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura, 1999.  
DRUKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor**. Editora Pioneira, 2a. Edição, São Paulo, 1987.  
RAMAL, Silvina, Ana. **Como transformar seu talento em um negócio de sucesso**, Rio de Janeiro, Editora Negócio, 2006.  
SOUZA e GUIMARÃES. **Empreendedorismo além do plano de negócios**, São Paulo, Atlas, 2006.

#### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome: Seminário de Orientação para a Prática Profissional IV**

**Curso: Técnico em Meio Ambiente - Subsequente**

**Período: 4º Semestre**

**Carga Horária: 17h (20h/a)**

**Docente Responsável: Andressa de Araújo Porto Vieira / Rebeca Vinagre Farias**

#### EMENTA

Fontes de pesquisa. Orientação específica ao estudante no desenvolvimento da prática profissional. Tipo de trabalho exigido para conclusão de curso de acordo com o projeto pedagógico de curso.

#### OBJETIVOS

##### Geral

Orientar os estudantes no desenvolvimento das práticas relacionadas à área de atuação profissional e trabalhos exigidos para a conclusão de curso.

##### Específicos

- Utilizar bases de dados bibliográficos e eletrônicos e internet como fontes de pesquisa;
- Orientar o desenvolvimento de trabalhos científico ou tecnológico (projeto de pesquisa, extensão ou estágio curricular, como requisito para obtenção do diploma de técnico;
- Consolidar os conteúdos vistos ao longo do curso em projeto acadêmico aplicado e /ou de natureza tecnológica, possibilitando ao estudante a integração entre teoria e prática.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Fonte de pesquisa (internet e bases de dados bibliográficos e eletrônicos)**
- Tipo de trabalho exigido para conclusão de curso de acordo com o projeto pedagógico de curso**
  - ✓ Tipos de Trabalho de Conclusão de Curso e seus principais elementos constitutivos
  - ✓ Diretrizes para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso
- Orientação específica ao estudante no desenvolvimento da prática profissional.**
- Metodologias e ferramentas de instrumentalização das práticas profissionais
- Construção de relatório final de curso

#### METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia das aulas se desenvolverá no sentido de favorecer a realização de atividades de caráter teórico-prático no campo das práticas profissionais, como forma de atingir os objetivos da disciplina. Serão realizadas orientações sistemáticas às atividades de práticas profissionais desenvolvidas de acordo com o projeto de curso, incluindo orientação à temática da prática e ao desempenho do exercício profissional. Estas poderão se desenvolver:

- A partir de palestras, seminários e outras atividades realizadas em grupo com alunos do curso.
- Por meio de reuniões periódicas entre estudante e orientador para apresentação, acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas durante o trabalho.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Será contínua, considerando-se os critérios de participação ativa dos discentes em sala de aula, bem como apresentação da versão final do relatório de Práticas Profissionais.

## RECURSOS NECESSÁRIOS

O desenvolvimento da disciplina irá requerer a utilização de uma diversidade de recursos materiais disponíveis no Campus, de forma a auxiliar no alcance das competências e habilidades necessárias à formação do aluno. Neste contexto, a mediação do processo de aprendizagem será facilitada por meio dos seguintes recursos didáticos:

- Data show
- Notebook
- Pincel
- Apagador
- Lousa branca
- Textos com Atividades Avaliativas
- Recursos áudios-visuais (TV, DVD, equipamento de som, etc.)
- Livros ou periódicos
- Bibliotecas virtuais e físicos
- Laboratórios
- Internet
- Transporte para visitas técnicas.

## BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA

- APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: 2011.
- LAKATOS, Eva Marias; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

### COMPLEMENTAR

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: referências - elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: resumos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação – trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15287**: informação e documentação - projeto de pesquisa - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
- BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 5ª ed. São Paulo, 2006.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

## 16. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

### 16.1. DOCENTES

O corpo docente do Curso Técnico Subsequente em Meio Ambiente é formado por profissionais capacitados e qualificados para o exercício docente.

DOCENTE	COMPONENTE CURRICULAR	FORMAÇÃO   TITULAÇÃO
Adalberto Francisco Monteiro Filho	Informática Básica	Engenheiro Elétrico   Mestre
Alessandra Gomes Coutinho Ferreira	Português Instrumental	Licenciada em Letras   Mestre
Alessandra Meira de Oliveira	Inglês Instrumental	Licenciada em Letras   Mestre
Alexandra Rafaela da Silva Freire	Saúde e Meio Ambiente; Tratamento de Água e Esgoto	Bióloga   Mestre
Ana Lígia Chaves Silva	Legislação Ambiental; Geoprocessamento Aplicado	Gestora Ambiental   Especialização
Ananelly Ramalho Tiburtino Meireles	Empreendedorismo	Administradora de Empresas   Mestre
Ane Josana Dantas Fernandes	Química	Química   Doutora
Andressa de Araújo Porto Vieira	Seminário de Orientação para a Prática Profissional; Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos	Engenheira Civil   Doutora
Brígida Lima Candeia	Recuperação de Áreas Degradadas	Engenheira Florestal   Mestre
Cristine Helena Limeira Pimentel	Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos	Engenheira Civil   Doutora
Christinne Costa Eloy	Ecologia	Bióloga   Mestre
Edinilza Barbosa dos Santos	Hidrologia; Climatologia Ambiental	Geógrafa   Mestre
Ernandes Soares Moraes	Informática Básica	Processamento de Dados   Especialista
Flávia Márcia de Sousa	Relações Humanas no Trabalho	Licenciada em Psicologia   Mestre
Anrafel de Souza Barbosa	Higiene e Segurança do Trabalho	Engenheiro Elétrico   Especialista
Henrique Cesar da Silva	Tratamento de Água e Esgoto	Licenciado em Química   Mestre
Jamylle Rebouças Ouverney	Inglês	Licenciada em Letras   Mestre
Liz Jully Hilluey Correia	Controle de Poluição da Água	Química Industrial   Doutora
Lucyana Sobral de Souza	Seminário de Orientação à Prática Profissional	Licenciada em Pedagogia   Mestre
Maiara Gabrielle de Souza Melo	Legislação Ambiental	Gestão Ambiental   Doutora
Maurício Camargo Zorro	Planejamento e Gestão Ambiental	Biólogo   Doutor
Pedro Paulo Sampaio de Lacerda	Agroecologia	Licenciado em Ciências Agrárias   Mestre
Raquel Costa Goldfarb	Educação Ambiental	Geógrafa   Doutora
Rebeca Vinagre Farias	Seminário de Orientação à Prática Profissional	Fisioterapeuta   Mestre
Rogério da Silva Bezerra	Climatologia Ambiental	Geógrafo   Mestre
Ruth Amanda Estupinan Tristancho	Planejamento e Gestão Ambiental	Bióloga   Mestre
Silvio Sergio Oliveira Rodrigues	Português Instrumental	Licenciado em Letras   Doutor
Thiago Leite de Melo Ruffo	Controle de Poluição da Água	Licenciado em Biologia   Mestre
Thyago de Almeida Silveira	Geoprocessamento Aplicado; Recuperação de Áreas Degradadas	Tecnólogo em Geoprocessamento   Mestre
Valéria Camboim Góes	Hidrologia; Legislação Ambiental	Engenheira Civil   Doutora

## 16.2. TÉCNICOS

O corpo Técnico Administrativo (TA) do IFPB Campus Cabedelo é formado por profissionais qualificados, de nível superior, médio e fundamental, cujas atribuições estão diretamente articuladas para atender às demandas da instituição.

<b>FUNCIONÁRIO (A)</b>	<b>FUNÇÃO   ATRIBUIÇÃO</b>	<b>FORMAÇÃO   TITULAÇÃO</b>
Angela Cardoso Ferreira Silva	Bibliotecária	Graduação em Biblioteconomia/Mestre
Anne Mércia de Souza Silva Stuckert	Assistente em Administração/Coordenador de Gestão de Pessoas	Bacharel em Administração/Especialista
Cassandra Wilma de Lima Costa	Assistente em Administração	Bacharel em Direito/Especialista
Danilo Duarte Targino	Assistente em Administração/Coordenador de Transporte	Ensino Médio
Diego Gomes Brandão	Técnico de Laboratório	Bacharel em Comunicação/Mestre
Dhyeggo Glaucio Evaristo	Técnico de Laboratório	Licenciado em Biologia
Edson Cardoso dos Santos Filho	Auxiliar em Administração	Graduação em Letras/Especialista
Evelin Sarmiento de Carvalho	Assistente Social	Graduação em Serviço Social/Especialista
Franklin Quirino Barbosa da Silva	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciado em Química
Giselle Christine Lins Lopes	Assistente de Alunos/Coordenadora de Turno	Graduação em Psicologia/Especialista
Graciela Maria Carneiro Maciel	Técnica de Enfermagem	Graduação em Enfermagem/Mestre
Henrique Augusto Barbosa da Paz Mendes	Técnico de Tecnologia da Informação/Coordenador TI	Graduação em Processamento de Dados/Especialista
Jose de Arimatea Fontes Filho	Revisor de Textos/Coordenador de Comunicação	Graduação em Comunicação Social-Relações Públicas/Especialista
Jose Felipe Ferreira Passos	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio
José Ferreira de Sousa Neto	Assistente em Administração/Coordenador do Controle Acadêmico	Ensino Médio
Kelly Samara do Nascimento Silva	Assistente Social	Graduação em Serviço Social/Mestre
Klecius Leoncio de Lima	Auxiliar de Biblioteca	Graduação em Biblioteconomia
Leniatti Galiza Gama	Técnica em Alimentos e Laticínios	Graduação em Engenharia de Alimentos/Mestre
Lilian Cristina da Silva Araújo	Assistente de Aluno	Graduação em Licenciatura Plena Biologia
Lívia Cristina Cortez Lula de Medeiros	Pedagoga/Coordenador COPAE	Licenciada em Pedagogia  Mestre
Magda Elizabeth Hipólito de Carvalho	Psicólogo	Graduação em Psicologia/Mestre
Manoel Pedro de Alcantara A. da Silva	Técnico em Contabilidade	Técnico em Contabilidade

Maria das Dores Guedes	Técnico em Contabilidade/Coord.de Planejamento	Graduação de Contabilidade
Mario Jorge da Silva Rachman	Assistente em Administração/Coordenador Almojarifado	Bacharel em Administração/Especialista
Michael David Castro de Oliveira Macedo	Técnico de Tecnologia da Informação	Graduação em Ciências da Computação/Especialista
Nemuel Gonçalves de Lima	Tradutor e Intérprete da Linguagem dos Sinais	Ensino Médio
Pablo Henrique Cabral de Araújo	Assistente em Administração/Coordenação de Manutenção e Segurança	Graduação em Administração Financeira.
Pablo Simon Pujan	Assistente em Administração/Coordenador de Patrimônio	Ensino médio
Raquel Oliveira de Lima	Técnica de Laboratório	Ensino médio
Regina Araújo dos Anjos	Técnica de Laboratório	Graduação em Educação Artística
Renato Arcurio Milagre	Administrador/Coordenador CCL	Graduação em Administração/Especialista
Rodrigo Araújo de Sa Pereira	Bibliotecário/Coordenador de Biblioteca e Recursos Multimeios	Graduação em Biblioteconomia/Especialização
Sarah Vinagre Tietre	Médica	Medicina/Especialista
Suellen de Fatima Alencar da Costa Nascimento	Assistente em Administração	Graduação em Direito
Valdirene Silva Ramos	Técnica em Contabilidade/Coord. Contabilidade.	Graduação em Ciências Econômica
Ygor Gardel Santos de Lima	Técnico de Laboratório	Ensino Médio

## **17. BIBLIOTECA**

A Biblioteca do IFPB no Campus Cabedelo apresenta como missão apoiar, por meio de subsídios documentais e informacionais, as práticas de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Sua visão é constituir-se em centro de referência na organização sistemática, disseminação e promoção da informação e do documento.

Seus principais valores estruturam-se em torno da contribuição para formação acadêmica e intelectual de seus usuários, respeitando diferenças sociais, culturais e econômicas.

Atender aos servidores do Campus Cabedelo e estudantes dos cursos de nível médio, superior e de outras modalidades da educação profissional e tecnológica regularmente matriculados, assim como, à comunidade externa para consulta local.

São desenvolvidos dois tipos de serviços dentre os quais serviços meios, que correspondem à formação e tratamento da coleção, tais como: seleção, aquisição, registro, classificação, preparação para o empréstimo, organização de catálogos, preservação e avaliação da coleção; e os serviços fins, que tratam da circulação e uso da informação: acesso e disponibilização da coleção, disseminação da informação, orientação no uso dos recursos e serviços oferecidos pela biblioteca, busca e recuperação da informação e, também consulta e empréstimo do acervo documental.

A Biblioteca funciona de segunda a sexta-feira, das 8h30min às 20h, estando a frente do atendimento e serviço aos usuários dois (02) bibliotecários e pessoal de apoio.

### **17.1. Espaço físico**

Com uma área construída de 780 m<sup>2</sup> aproximadamente, sua estrutura é formada pelos seguintes ambientes: terraço, guarda-volumes, coordenação/processos técnicos, coleções especiais, circulação, laboratório de informática, sala multimídia, cabines de estudo individual, cabines de estudos coletivos, banheiros, copa, acervo geral, salão de leitura. A Biblioteca observará as necessidades especiais dos usuários (deficiências de locomoção e visual).

INFRAESTRUTURA	QTD.	ÁREA	CAPACIDADE	
Acervo geral	1	121m <sup>2</sup>	(1)	35000
Salão de leitura	1	164m <sup>2</sup>	(2)	46
Estudo individual	1	40,60m <sup>2</sup>	(2)	19
Estudo em grupo	1	48m <sup>2</sup>	(2)	32
Sala de vídeo/ Auditório	1	48m <sup>2</sup>	(2)	20
Coordenação e processamento técnico do acervo	4	33,80m <sup>2</sup>	***	
Coleções especiais	1	56m <sup>2</sup>		
Recepção	1	20,80m <sup>2</sup>		
Guarda-volumes	1	13,45m <sup>2</sup>		
Empréstimo	1	11,88m <sup>2</sup>		
Circulação	1	14,25m <sup>2</sup>		
Terraço	1	42,45m <sup>2</sup>		
Outras: Banheiros	2	35,20m <sup>2</sup>		
Outras: Copa	1	6,95m <sup>2</sup>	***	
Laboratório de informática	1	48m <sup>2</sup>	(3)	21
Catálogos de consulta	1	9m <sup>2</sup>	(3)	3
Áreas livres (circulação de pessoas, exposições, etc.)		66,62m <sup>2</sup>		
<b>TOTAL</b>		780m <sup>2</sup>	***	

Legenda:

Qtd. é o quantitativo de locais existentes; Área é a área total em m<sup>2</sup>; Capacidade: (1) em número de volumes que podem ser disponibilizados; (2) em número de assentos; (3) em número de pontos de acesso.

## 17.2 Serviços e produtos

Nesse item estão relacionados os principais serviços e produtos oferecidos pela Biblioteca.

### 17.2.1 Acervo

A Biblioteca possui um acervo de aproximadamente quatro mil exemplares em livros. Tem também aproximadamente trezentos itens entre periódicos, CDs, DVDs, obras de referência, monografias. O desenvolvimento do acervo da Biblioteca é realizado através de compra e doação. Os processos de compra são regidos pela Lei 8.666/93, de acordo com os recursos orçamentários disponíveis anualmente.

Os exemplares têm registros informatizados, estão atualizados e tombados junto ao patrimônio do Instituto. Os títulos estão disseminados nas seguintes áreas ou disciplinas do conhecimento:

- 1 - Metodologia, Semiótica, Computação e Identidade Visual.
- 2 – Filosofia e Psicologia.
- 3 - Ciências Sociais, Política, Educação, Sociologia, Estatística e Trabalho.
- 4 - Ciências Naturais, Meio Ambiente, Matemática, Física, Química, Biologia e Ecologia.
- 5 - Ciências Aplicadas, Tecnologia, Mecânica, Administração, Empreendedorismo, Indústria Pesqueira e Indústria Gráfica.
- 6 – Artes, Desenho, Design, Fotografia e Educação Física.
- 7 – Língua, Linguística e Literatura.
- 8 – Geografia, Biografia e História.

O acervo está organizado de acordo com a tabela de Classificação Decimal Universal – CDU. O acesso ao acervo é livre.

### **17.2.2 Empréstimo**

- Livre acesso ao acervo, com direito à consulta de todos os documentos registrados na Biblioteca.
- Empréstimo domiciliar de documentos do acervo geral – livros didáticos, técnicos, científicos e literários – para servidores e estudantes regulares do IFPB Cabedelo.
- Empréstimo especial, para documentos da Coleção Especial – obras de referência (enciclopédias, dicionários, monografias); periódicos (revistas e jornais); multimeios.

### **17.2.3 Apoio na elaboração de trabalhos acadêmicos**

Para apoiar na elaboração de trabalhos acadêmicos, a Biblioteca oferece os seguintes serviços:

- Disponibilização de manual para elaboração de trabalhos acadêmicos, desenvolvidos conforme as Normas Técnicas de Documentação da ABNT.
- Elaboração de Ficha Catalográfica em trabalhos acadêmicos (Catalogação na fonte).

- Acesso remoto<sup>1</sup>: informações sobre a Biblioteca e seus serviços, consulta aos títulos do acervo, renovação e reservas pela internet.
- Portal de periódicos Capes.
- Acesso a bases de dados on line Ebrary/ ProQuest<sup>2</sup>.

### **17.3 Acervo específico para o Curso**

O Curso de Meio Ambiente dispõe de acervo específico e atualizado que atende aos programas das disciplinas do curso, obedecendo aos critérios de classificação e tombamento no patrimônio da IES.

A adequação, atualização e verificação da relevância das bibliografias básica e complementar são realizadas, periodicamente, em reuniões pedagógicas de planejamento e nas reuniões da Coordenação do Curso. As solicitações de livros feitas pelos professores são encaminhadas ao setor responsável para aquisição.

### **17.4 Periódicos, bases de dados específicas, revistas e jornais**

A Biblioteca tem acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, que é um portal brasileiro de informação científica e tecnológica, mantido pela CAPES, Instituição de fomento à pesquisa, ligada ao Ministério da Educação – MEC, embora não disponha de assinatura de periódicos impressos na área em questão. O referido Portal tem como finalidade promover a democratização do acesso à informação.

A Biblioteca conta com a base de dados Ebrary/ ProQuest<sup>3</sup> que disponibiliza livros eletrônicos em várias áreas do conhecimento. Além da assinatura dos títulos na área de Meio Ambiente: Orgânica e Ecológico.

---

<sup>1</sup> O acesso remoto está vinculado à aquisição de sistema definitivo de gestão bibliotecária, encaminhada.

<sup>2</sup> A Biblioteca pode optar pela assinatura de outras bases de dados *on line*, dependendo do uso e do acervo oferecido.

<sup>3</sup> A Biblioteca pode optar pela assinatura de outras bases de dados *on line*, dependendo do uso e do acervo oferecido.

## 17.5 Corpo Técnico-Administrativo

A Biblioteca possui dois bibliotecários à disposição dos discentes:

<b>FUNCIONÁRIO (A)</b>	<b>FUNÇÃO   ATRIBUIÇÃO</b>	<b>TITULAÇÃO</b>
Ângela Cardoso Ferreira Silva	Bibliotecária	Graduação em Biblioteconomia   Mestre em Educação
Rodrigo Araújo de Sa Pereira	Bibliotecário   Coordenador da Biblioteca do IFPB/Campus Cabedelo	Graduação em Biblioteconomia

## 18. INFRAESTRUTURA

### 18.1 Espaço Físico Geral

O IFPB *Campus* Cabedelo disponibilizará para o Curso Técnico em Meio Ambiente, as instalações elencadas a seguir:

<b>AMBIENTES</b>	<b>QTD</b>
Sala de Direção- geral	01
Sala de Coordenação	10
Sala de Professores	02
Salas de Aulas (geral)	10
Banheiro (WC)	16
Pátio Coberto / Área de Lazer / Convivência	01
Recepção (Atendimento)	01
Praça de Alimentação	01
Auditórios	01
Sala de Áudio / Salas de Apoio	01
Sala de Leitura/Estudos (biblioteca)	01
Outros (Área Poli-Esportiva)	01

<b>TIPO DE ÁREA</b>	<b>QTD</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>
Salas de aula	10	64 m <sup>2</sup>
Auditórios/Anfiteatros	01	566 m <sup>2</sup>
Salas de Professores	02	31,4 m <sup>2</sup>
Áreas de Apoio Acadêmico	03	31,4 m <sup>2</sup>
Áreas Administrativas	28	20 m <sup>2</sup>
Conveniência /Praças	01	844 m <sup>2</sup>
Refeitório	01	744 m <sup>2</sup>
Banheiros (W.C.)	16	17 m <sup>2</sup>
Conjunto Poliesportivo	01	10.130 m <sup>2</sup>
Laboratórios	10	64 m <sup>2</sup>
Biblioteca	01	780 m <sup>2</sup>

## 18.2 Recursos Audiovisuais e Multimídia

TIPO DE EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
TV	21
Projektor multimídia	33
Lousa digital	05

## **19. CONDIÇÕES DE ACESSO AS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS**

A escola é reprodutora dos eventos da sociedade e cada um traz dela suas referências e representações. Acreditamos que a humanização do processo educativo e a possibilidade que cada um tem de reinventar-se são fatores primordiais para que os investimentos em recursos materiais e humanos, junto à formação continuada dos profissionais de educação, se potencializem em instrumentos úteis e eficazes na construção de uma sociedade e de uma educação, de fato, para todos.

O Decreto N° 6.949 de 25 de agosto de 2009 estabeleceu que “Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.”

Essas barreiras que podem obstruir a plena participação das pessoas com deficiência são definidas pela Lei N° 13.146, de 6 de julho de 2015, como qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança; não se limitam apenas ao campo arquitetônico, atingiram outras áreas de conhecimento, notadamente a área pedagógica.

Destarte o IFPB além de lidar com a eliminação das barreiras arquitetônicas enfrenta, também, as de caráter pedagógico e atitudinal conforme a concepção e implementação das ações previstas em seu Plano de Acessibilidade aprovado pela Resolução CS/IFPB N° 240 de 17 de dezembro de 2015, que em observância às orientações normativas, visam, dentre outras, em seu art. 2º:

- I – Eliminar as barreiras arquitetônicas, urbanísticas, comunicacionais, pedagógicas e atitudinais ora existentes;  
[...]
- IV – Promover a educação inclusiva, coibindo quaisquer tipos de discriminação;

[...]

VIII – Assegurar a flexibilização e propostas pedagógicas diferenciadas, viabilizando a permanência na escola;

IX – Estimular a formação e capacitação de profissionais especializados no atendimento às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e com transtorno do espectro autista. (IFPB, 2015)

O IFPB vem buscando lidar com a eliminação das barreiras que dificultam a inclusão de pessoas com deficiência através da implantação de Núcleos de Atendimento a Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE), criação de uma Coordenação de Ações Inclusivas de atuação sistêmica na Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) e das ações previstas em seu Plano de Acessibilidade, além da atenção as diretrizes expressas na Lei nº 12.764/2012.

Convém ressaltar que as ações desenvolvidas no sentido de sensibilizar e conscientizar, a fim de eliminar preconceitos, estigmas e estereótipos, serão extensivas aos servidores do quadro funcional do IFPB (docentes e técnicos administrativos) como também ao pessoal terceirizado.

### **19.1 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE**

O NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas), surge, na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, através do Programa TEC NEP (Programa de Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais), um programa ligado à SETEC/MEC que busca a inserção e o atendimento aos alunos com necessidades educacionais especiais nos cursos de nível básico, técnico e tecnológico das Instituições Federais de Educação (IFE), em parceria com os sistemas estaduais e municipais, bem como com o segmento comunitário. Ele também corresponde ao núcleo de acessibilidade previsto no Decreto 7.611/2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado, entre outras providências.

O IFPB, em observância à legislação específica, consolidará sua política de atendimento às pessoas com deficiência procurando assegurar o pleno direito à educação para todos e efetivar ações pedagógicas visando à redução das

diferenças e a eficácia da aprendizagem. Assim, assume o compromisso formal desta Instituição em todos os seus *campi*:

I - Constituir os Núcleos de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais - NAPNEs, dotando-os de recursos humanos, materiais e financeiros que viabilizem e que promovam a sustentação ao processo de educação inclusiva;

II - Contratar profissionais especializados para o desenvolvimento das atividades acadêmicas;

III - Adequar a estrutura arquitetônica, de equipamentos e de procedimentos que favoreça a acessibilidade nos *campi*:

- a) Construir rampas com inclinação adequada, barras de apoio, corrimão, piso tátil, elevador, sinalizadores, alargamento de portas e outros;
- b) Adquirir equipamentos específicos para acessibilidade: teclado Braille, computador, impressora Braille, máquina de escrever Braille, lupa eletrônica, amplificador sonoro e outros;
- c) Adquirir material didático específico para acessibilidade: textos escritos, provas, exercícios e similares ampliados conforme a deficiência visual do aluno, livros em áudio e em Braille, software para ampliação de tela, sintetizador de voz e outros;
- d) Adquirir e promover a adaptação de mobiliários e disposição adequada à acessibilidade;
- e) Disponibilizar informações em LIBRAS no site da Instituição;
- f) Disponibilizar panfletos informativos em Braille.

IV - Promover formação/capacitação aos professores para atuarem nas salas comuns que tenham alunos com deficiência;

V - Estabelecer parcerias com as empresas quanto à inserção dos alunos com deficiência nos estágios curriculares e no mercado de trabalho.

O *Campus Cabedelo*, tem observado o atendimento às pessoas com deficiência sob a égide da acessibilidade de maneira mais ampla. Com base nas legislações basilares da Educação Inclusiva (BRASIL, 1996) (id. 2000) (id. 2001) (id. 2002) (id. 2005) e as diretrizes do Plano de Desenvolvimento institucional (2010/2014) a acessibilidade conta ainda com o cerne pedagógico/didático através de equipe multiprofissional desenvolvendo atividades de apoio ao processo ensino-aprendizagem.

O NAPNE é o órgão que se ocupa institucionalmente da Política de Acessibilidade e Inclusão no Campus Cabedelo do IFPB, ofertando ferramentas que possibilitem viabilizar o exercício da cidadania e da inclusão nos grandes cenários da vida dos estudantes com deficiência, em sua condição de pessoas de direitos, deveres e desejos. O mesmo se empenha no acesso, permanência e êxito das pessoas com deficiência no âmbito do campus, bem como na triagem das demandas de capacitação, aquisição de materiais entre outros. O Núcleo desenvolve atividades no cerne linguístico, ao se buscar/promover recursos para o uso tanto da Língua de Sinais Brasileira (LIBRAS) como do Código Braile, a depender do perfil do aluno ingressante. Dentre as atividades do NAPNE listamos ainda formação aos servidores que trabalham diretamente com os alunos com os cursos de Libras entre outros.

Visando à inserção desses alunos no mercado de trabalho buscar-se-á disponibilização de vagas para estágio com Instituições e empresas.

## **20.INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA**

A segurança do *Campus Cabedelo* conta com:

2. Sistema de prevenção de incêndio compreendendo extintores, caixas (mangueira) de incêndio e sistema de alarme;
3. Câmeras de filmagem (em instalação);
4. EPI diversos;
5. Guarita;
6. 02 seguranças de empresa terceirizada.

## 21. LABORATÓRIOS

Para a implantação do Curso Técnico em Meio Ambiente, o IFPB *Campus* Cabedelo contará com uma infraestrutura de laboratórios que incluem:

### LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
01	Agitador Mecânico	01
02	Agitador de Soluções Tipo Vortex	02
03	Agitador Magnético com Aquecimento	02
04	Aqua-Tester	01
05	Autoclave Vertical 18 Litros	01
06	Balança Eletrônica	02
07	Balança Eletrônica de precisão	01
08	Bancada de Fluxo Laminar Vertical	01
09	Banho-Maria com 08 anéis	01
10	Bomba de Vácuo e Compressor de ar	01
11	Capela de Exaustão para Gases	01
12	Carro Auxiliar para transporte	01
13	Centrífuga de Bancada	01
14	Colorímetro Microprocessado Digital	01
15	Conduvímeter de Bancada	02
16	Conduvímeter Portátil	01
17	Cabine de Segurança Biológica	01
18	Câmera Digital de Ocular	02
19	Contador de Colônias NÃO TEM	01
20	Chuveiro e Lava Olhos	01
21	Deionizador de água	01
22	Destilador de água (10 L)	01
23	Digestor para DQO com 7 tubos de 16x100mm com tampa	01
24	Espectrofotômetro	01
25	Estufa de Cultura Bacteriológica	02
26	Estufa de Secagem e Esterilização (30L)	03
27	Freezer horizontal	02
28	Freezer vertical	01
29	Fotômetro de Chama	01
30	Incubadora de DBO	01
31	Lupa Estereoscópica Botânica	01
32	Manual de Soluções e Reagentes e Solventes	01
33	Manta Aquecedora para balão de 500mL	03
34	Medidor de Oxigênio Dissolvido em Líquidos (Oxímetro)	02
35	Mesa Agitadora	01
36	Microondas	01
37	Microscópio Trinocular	02
38	Microscópio Esterioscópico Binocular	22
39	Microcomputador	01
40	Mufla	01
41	pHmetro de Bancada	02
42	pHmetro Portátil	01
43	Refrigerador Duplex Frost Free	02
44	Suporte Escorredor para vidrarias	02
45	Suporte Universal	20
46	Turbidímetro Microprocessado Digital	02

## LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SOLO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
01	Agitador mecânico para peneiras com suporte	01
02	Centrífuga de bancada digital	01
03	Densímetro massa específica 1,000/1,5000	02
04	Dessecador a vácuo 250 mm com acessórios	02
05	Estufa	01
06	Série de peneiras de abertura de malhas conhecidas (ABNT/NBR 5734/80)	02

## LABORATÓRIO DE GEOPROCESSAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
01	Estação total	04
02	Sistema de recepção de sinais de satélites GPS composto de 02(dois) receptores de GPS, de precisão geodésica e um software	04
03	GPS (Global Position System) – sistema de posicionamento global por satélite, área de vegetação baixa, 12 canais, precisão de 2 a 5 m.	10

## LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
01	Microcomputador com processador dual core, HD de 250 GB, 2 MB de memória RAM com programas específicos para o curso Técnico em Meio Ambiente (GPS Trackmaker; Google Earth; Quantun GIS)	50

## LABORATÓRIO DE BIOLOGIA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
01	Conjunto para biologia geral	01
02	Micrótomo manual	01
03	Estojo máster para dissecação	06
04	Sistema multifuncional para aquisição de imagens com múltiplas funções	01
05	Microscópio biológico binocular	01
06	Condensador ABBE 1,25 NA	01
07	Microscópio estereoscópio	01
08	Esqueleto humano	01
09	Torso humano bissexual	01
10	Modelo da dupla hélice de DNA	01
11	Conjunto maléfico do cigarro	01

## LABORATÓRIO DE QUÍMICA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
01	Conjunto química geral	01
02	Testadores da condutividade elétrica	04
03	Alcoômetro Gay-Lussac	04
04	Estufa de esterilização e secagem	01
05	Condensador Liebing	04
06	Condensador Graham	04
07	Densímetro	04
08	Dessecador	01
09	Multímetro digital com medidor de temperatura	01
10	Balança semi analítica	01
11	Destilador de água capacidade 2 l/h	01
12	Capela de exaustão de gases	01

**LABORATÓRIO DE FÍSICA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
01	Unidade mestra de física com hidrodinâmica, sensores, software e interface.	01
02	Conjunto para dinâmica dos líquidos com torre de haste tríplice longa	01
03	Conjunto de centralizadores A e B de distanciamento fixo com haste curta e base inferior com desnível de retenção	01
04	Câmara transparente vertical capacidade 900 ml	01
05	Tripé universal delta	01
06	Bomba hidráulica centrífuga CC	01
07	Hidroduto flexível com artéria de vidro	01
08	Sistema de tubos paralelos com desnível com painel metálico	01
09	Conjunto para traçador com avanço micrométrico	01
10	Dinamômetro com ajuste do zero	01
11	Conjunto superfícies equipotenciais	01
12	Conjunto de conexões PT médias com pinos de pressão para derivação	01
13	Conjunto de réguas milimetrada, decimetrada e centimetrada	01
14	Cuba de ondas com frequencímetro e estrobeflash	01
15	Gerador de abalos	01
16	Termômetro -10 a +110 °C	01
17	Medidor digital de temperatura	01
18	Manômetro 0 a 2 kgf/cm <sup>2</sup>	01
19	Conjunto gaseológico com painel em aço	01
20	Multímetro	01
21	Termopar	01
22	Carro com retropropulsão	01
23	Conjunto para ondas mecânicas no ar	01
24	Conjunto para módulo de Young	01
25	Conjunto para composição aditivas de cores	01
26	Conjunto queda de corpos para computador	01
27	Conjunto para termodinâmica, calorimetria para computador	01
28	Prensa hidráulica	01
29	Trilho de Ar Linear 1200mm com Cronômetro Multifunções	01
30	Conjunto de Hidrostática	01
31	Conjunto conforto térmico	01
32	Aparelho para dinâmica das rotações	01
33	Balança de torção para computador com sensores	01
34	Conjunto de Acústica e Ondas	01
35	Conjunto de Calorimetria e Termometria 110v	01
36	Acessórios Para Queda Livre P/ 1 Int Tempo	01
37	Conjunto de Magnetismo e Eletromagnetismo	01
38	Conjunto Guimarães para Física Geral	01
39	Conjunto de Mecânica Estática	01

**LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
01	Unidade mestra de matemática com sensores, software e interface.	01
02	Paquímetro quadridimensional	01
03	Conjunto sólidos geométricos com planos de corte internos	01
04	Conjunto para geometria em quadro com esquadro	01
05	Transferidor	01
06	Compasso	01
07	Retroprojektor com gabinete metálico	01
08	Clinômetro manual com semicírculo trigonométrico	01
09	Conjunto para figuras de revolução e função senoidais	01

## 22. AMBIENTES DA ADMINISTRAÇÃO

O setor administrativo é constituído pela secretaria, coordenação de curso e ambiente de professores.

MATERIAL	QTD
Cadeira escritório para administração	249
Computador	102
Armário alto em MDF	62
Armário baixo em MDF	67
Gaveteiro volante	60
Mesa em "L"	47
Mesa para reunião	10
Mesa reta ou executiva	14
Mesa redonda	13
Quadro branco	44
Armário com duas portas e chave em MDF	06
Armário em aço com 20 portas (portas bolsas dos professores)	00
Impressora Xerox Phaser	05
Impressora Samsung ELX-6250fx (color)	01
Impressora multifuncional a laser monocromática	01
Mesas para impressora	00
Cadeiras para reunião	30
Cadeiras de apoio	100
Armário de aço fichário com 4 gavetas (arquivo)	12
Ar condicionado split 24000 btus	66
Ar condicionado split 12000 btus	17
Ar condicionado Split 48000 btus	04
Bebedouro gelágua em coluna	06

## 23. AMBIENTES DA COORDENAÇÃO DO CURSO

MATERIAL	QTD
Mesa em "L"	01
Cadeira giratória	03
Computador	01
Impressora Multifuncional	01
Mesas para impressora	01
Mesa para reunião	01
Cadeiras para reunião	04
Armário alto	02
Armário baixo	01
Ar condicionado	01
Bebedouro geláguas em coluna	01

## 24. SALAS DE AULA

São disponibilizadas oito salas de aulas, onde são ministradas as aulas para todos os cursos do IFPB Campus Cabedelo.

Cada sala de aula é composta por mesa e cadeira para docente, quadro branco e 40 carteiras para alunos.

<b>MATERIAL</b>	<b>QTD</b>
Mesa para docente	01
Cadeira para docente	01
Carteiras	40
Lousa digital	00
Quadro Branco	01
Projektor multimídia	00
Caixa de som amplificada	00
Ar condicionado	02

## 25. REFERÊNCIAS

BARTOLOMEIS, F. Porquê avaliar? In **Avaliação pedagógica**: Antologia de textos. Setúbal. ESE de Setúbal, 1981, p.39.

BRASIL, Ministério da Educação. **Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos**, PROEJA, Documento Base. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Diretoria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Brasília, 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Diretoria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – CNCT 3ª Edição**. Brasília, 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria nº 1.015**, do dia 21 julho de 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Ministério do Trabalho. **Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - PRONATEC** — Lei nº 12.513/2011.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 11.892/2008**, 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. Publicado no D.O.U de 30.12.2008.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 5.154/2004**, de 23 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. Publicado no D.O.U. de 26.07.2004.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 6.949**, de 25 de julho de 2009. . Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York em 30 de março de 2007.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 7.611**, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 9.356/97**, de 11 de dezembro de 1997. Regulamenta o parágrafo único do art. 49 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Publicado no D.O.U. de 12.12.1997.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 13.146/15**, de 06 de julho de 2015. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos das Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

\_\_\_\_\_. **Lei n.12.764/12**, de 27 de dezembro de 2012. Regulamenta o parágrafo único do art. 49 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Publicado no D.O.U. de 12.12.1997.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 8.666/93**, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 9.394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. In: MEC/SEMTEC. Educação Profissional: legislação básica. Brasília, 1998. p. 19-48.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 5.692/71**, de 11 de agosto de 1971. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, 11 de agosto de 1971.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 6.202/75**, de 17 de abril de 1975. Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-Lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 17.04.1975.

\_\_\_\_\_. **Decreto-Lei nº 1.044/69**, de 21 de outubro de 1969. Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica. Publicado no D.O.U. de 22.10.1969 e retificado no D.O.U. 11.11.1969.

\_\_\_\_\_. **Constituição 1988**: Texto Constitucional de outubro de 1988 – Emenda constitucional de Revisão. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1998.

\_\_\_\_\_. CNE/CEB. **Parecer nº 15/2008**, de 2 de junho de 1998. Regulamenta a base curricular nacional e a organização do Ensino Médio. In: MEC/SEMTEC. Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio: bases legais. V.1. Brasília, 1999. p. 87-184.

\_\_\_\_\_. **Parecer nº 16/1999**, de 26 de novembro de 1999. Regulamenta as bases curriculares nacionais e a organização da Educação Profissional de nível técnico. In: MEC/SEMTEC. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. Brasília, 2000. p. 07-46.

\_\_\_\_\_. **Parecer nº 39/2004**, de 8 de dezembro de 2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

\_\_\_\_\_. **Parecer nº 5/2011**, de 5 de maio de 2011. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

\_\_\_\_\_. **Parecer nº. 12/97** - Esclarece dúvidas sobre a Lei nº 9.394/96 (Em complemento ao Parecer CEB nº 05/97). Aprovado em 8.10.97.

\_\_\_\_\_. **Parecer nº 11/2012** de 09 de maio de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. PARECER HOMOLOGADO Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 4/9/2012, Seção 1, Pág. 98.

\_\_\_\_\_. **Parecer nº 07/2010**. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. PARECER HOMOLOGADO. Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 9/7/2010, Seção 1, Pág.10.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 6/2012** de 20 de Setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

\_\_\_\_\_. **Resolução n.º 3/1998**, de 26 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. In: MEC/SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: bases legais. V.1. Brasília, 1999. p. 175-184.

\_\_\_\_\_. **Resolução n.º 4/1999**, de 26 de novembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. In: MEC/SEMTEC. Diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico. Brasília, 2000. p. 47-95.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 2/2012**, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 4/2012**, de 06 de junho de 2012. Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

\_\_\_\_\_. **Resolução Nº 04/2010**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Publicado em 14/07/2010.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 1/2005**, de 3 de fevereiro de 2005. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004.

\_\_\_\_\_. **Mapa Exploratório-Reconhecimento de Solos do município de Santa Rita-PB**. In: Mapa Exploratório-Reconhecimento de Solos do Estado da Paraíba, Embrapa Solos, UEP Recife, 1972. Disponível em: <<http://www.uep.cnps.embrapa.br/solos/index.php?link=pb>>. Acesso em: 10 out. 2014.

\_\_\_\_\_. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2.ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-SPI, 2006. 367p.

\_\_\_\_\_. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Assistência Médica Sanitária**, 2009. Disponível em: < <http://cod.ibge.gov.br/D4KQ>>. Acesso em: 10 out. 2014.

\_\_\_\_\_. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades**, 2010. Disponível em: < <http://cod.ibge.gov.br/2325I> >. Acesso em: 10 out. 2014.

\_\_\_\_\_. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cadastro Central de Empresas**, 2011. Disponível em: < <http://cod.ibge.gov.br/L2H>>. Acesso em: 10 out.

2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP, **Censo Educacional**, 2012. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/o155>>. Acesso em: 10 out. 2014.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.296/2004**, de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Publicado no D. O. U. de 03. 12. 2004.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **IBGE**, 2012.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.741/2008**, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Publicado no D. O. U. de 17/07/2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Matriz de Referência para o Exame Nacional do Ensino Médio. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=310+enen.br>>.

\_\_\_\_\_. CNE/CEB. **Portaria nº 3.284/2003**, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Publicado no D. O. U. de 11.11.2003 p. 12, Seção 1.

\_\_\_\_\_. CNE/CEB. **Resolução nº. 3/2008**. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catalogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Publicado no D. O. U. de 10/07/2008.

\_\_\_\_\_. CNE/CEB. PL nº 8.530/2010. Estabelece o Plano Nacional de Educação – PNE, 2011-2020.

\_\_\_\_\_. CNE/CEB. **Resolução nº 1/2014**, de 5 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012. Publicação no DOU n.º 237, de 08.12.2014, Seção 1, página 16/21.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Coleção Leitura. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA - IFPB. **Plano de Desenvolvimento Institucional** (2015 - 2019). 2015.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 83/2011**. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento Didático para os Cursos Técnicos Subsequentes ao Ensino Médio no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (2011).

\_\_\_\_\_. **Resolução CS/IFPB N° 240**, de 17 de dezembro de 2015 (2015).

PENA, Geralda Aparecida de Carvalho. A **Formação Continuada de Professores e suas relações com a prática docente**. 1999. 201p. Dissertação (Mestrado em Educação) Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.

SAVIANI, Dermeval. **O Legado Educacional do Século XX no Brasil**. São Paulo: Autores Associados Ltda., 2004.