

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS FOZ DO IGUAÇU**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM MEIO
AMBIENTE**

Autorizado pela Resolução n° 28 de 20 de Setembro de 2016, do Conselho Superior do
Instituto Federal do Paraná

FOZ DO IGUAÇU - 2016

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor Pro tempore.

Odacir Antonio Zanatta

Pró-reitor de Ensino

Sérgio Garcia dos Martires

Diretor de Ensino Médio e Técnico

Amarildo Magalhães

Coordenador de Ensino Médio e Técnico

Marissoni Hilgenberg

Diretor(a) Geral do campus

Nelson de Castro Neto

Diretor(a) de Ensino, Pesquisa e Extensão

Roseli Bernardete Dahlem

Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente

Kayla Walquiria Garmus

Sumário

1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	4
2 CARACTERÍSTICAS DO CURSO	5
3 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO	6
3.1 Justificativa da oferta do curso:	6
3.2 Objetivos do curso:	10
3.2.1 Objetivo Geral:	10
3.2.2 Objetivos Específicos:	10
3.3 Perfil profissional de conclusão:	11
3.4 Avaliação da Aprendizagem:	12
3.5 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca:	15
3.6 Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:	19
3.6.1 Pessoas envolvidas – docentes e técnicos	19
3.6.2 Profissionais docentes atuais do Campus Foz do Iguaçu	20
3.6.3 Profissionais TAEs necessários para o Campus Foz do Iguaçu	23
3.6.3 Profissionais docentes necessários para o Campus Foz do Iguaçu	23
3.7 Descrição de diplomas e certificados a serem expedidos:	24
3.8 Organização Curricular:	24
3.8.1 Matriz Curricular	30
3.8.2 Ementas dos Componentes Curriculares	33
4 BIBLIOGRAFIA	85
5 DOCUMENTOS ANEXOS:	86
Anexo I- Projeto de Conclusão de Curso	87
ANEXO II- REGULAMENTO DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO	89
Anexo III- Ofício 009/2016- Parque das Aves	92
Anexo IV: Ofício 0221/16 Copel	93
Anexo V: Ofício 055/2016 SMMA- Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu	94
Anexo VI: Ofício 0421/16- Fundação PTI- Brasil	95
Anexo VII: 015591/2016- Itaipu Binacional- Brasil	96
Anexo VIII: Ofício 0188/2016- Sanepar	97
Anexo IX: Ata Reunião CODIC Foz do Iguaçu	98

1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROCESSO NÚMERO: 23398.000352/2016-10

NOME DO CURSO: TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE

EIXO TECNOLÓGICO: AMBIENTE E SAÚDE

COORDENAÇÃO:

Direção de Ensino: Roseli Bernardete Dahlem

E-mail: roseli.dahlem@ifpr.edu.br

Telefone: (45) 3422-5300

Coordenador de Curso: Kayla Walquiria Garmus

E-mail: kayla.garmus@ifpr.edu.br

Telefone: (45) 3422-5300

LOCAL DE REALIZAÇÃO/CAMPUS (endereço):

campus de Foz do Iguaçu Av. Araucária, 780 – Vila A

TEL:

(45) 3422-5300

HOME-PAGE:

<http://foz.ifpr.edu.br>

E-mail:

dirgeral.foz@ifpr.edu.br

RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO: 28, de 20 de setembro de 2016 - CONSUP/IFPR

APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (X)

AJUSTE CURRICULAR DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO ()

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPC / AJUSTE CURRICULAR:

Portaria IFPR/Foz do Iguaçu n° 012/2016 de 26/02/2016 designa: Andréa Marcia Legnani, Andreza Seixas, Arcangelo Augusto Signor, Fernanda Rubio, Kayla Walquiria Garmus, Leonir Oiderico Colombo, Marcio Luiz Modolo, Roseli Bernardete Dahlem.

2 CARACTERÍSTICAS DO CURSO

Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Modalidade: Presencial

Forma de Oferta: Integrado, entradas alternadas matutinas e vespertinas, com atividades de ensino, pesquisa e extensão no contraturno.

Tempo de duração do curso: 4 anos

Turno de oferta: Integral.

Horário de oferta do curso: Matutino- 7h30 às 12h00 e Vespertino- 13:20 às 17:50.

Carga horária: Com Componente Curricular Optativo: 3.366 horas-relógio/ 4040 horas-aula. Sem Componente Curricular Optativo: 3.299 horas-relógio/ 3960 horas-aula

Carga horária de estágio: Não obrigatório.

Número máximo de vagas do curso: 40 alunos anuais.

Número mínimo de vagas do curso: 24 alunos anuais.

Ano de criação do curso:

Requisitos de acesso ao Curso: Exigência de formação completa no Ensino Fundamental. O ingresso ao Curso Técnico em Meio Ambiente perpassa pela aprovação em processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino em parceria com o Campus, por convênio/termo de cooperação, ou outra forma, conforme a Organização Didático-pedagógica vigente no IFPR.

Tipo de Matrícula: série

Regime Escolar: anual

3 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 Justificativa da oferta do curso:

Sabendo que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida, a formação de cidadãos cientificamente educados faz-se necessário para esse fim, e uma das maneiras de se conquistar esses objetivos é por meio da educação escolar, a qual ainda tem proporcionado o desenvolvimento de habilidades na intervenção nos fenômenos sociais, culturais, científicos, tecnológicos e também ambientais.

É de conhecimento, que por si só a educação não garante a mudança social, mas, pode contribuir para criar elementos favoráveis a transformação da sociedade, reduzindo a desigualdade social, melhorando a renda da sociedade nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local e regional. Assim sendo, promover o acesso a educação de nível médio, pública, bem como, garantir sua permanência e formação de qualidade é missão do IFPR.

A formação de Técnicos em Meio Ambiente 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.

O curso Técnico em Meio Ambiente também tem a responsabilidade de contribuir na formação do cidadão capaz de transformar a sociedade em busca de mais justiça social, igualdade e respeito ao ser humano e a natureza. Assim, a sociedade desejada pela comunidade escolar é aquela que esteja fundada em valores que defendem um projeto de desenvolvimento democrático, solidário e sustentável; que promova o diálogo intercultural com respeito às diferenças e a busca do bem estar íntimo e realização pessoal e profissional; que desenvolva uma cultura da solidariedade em contraposição ao individualismo consumista; com superação da alienação e desigualdade social por meio da valorização da educação e do trabalho; baseado em preceitos éticos, visando à autonomia, a criticidade e a iniciativa na construção intelectual, social e política dos cidadãos.

Diante o exposto, e devido a vocação não só da região para oferta do curso, mas pela estrita relação que o curso têm com as afinidades do Campus de Foz do Iguaçu que já oferta os cursos Técnico em Hidrologia e Técnico em Aquicultura, possuindo professores qualificados na área de Recursos Naturais, a comissão de cursos novos foi favorável a implantação do Curso de Técnico em Meio Ambiente.

A partir disto, foram realizadas reuniões semanais da Comissão de elaboração do Plano Pedagógico do Curso (PPC), onde foi discutido de forma ampla a elaboração do PPC, levando em conta a formação do cidadão e profissional, priorizando a interdisciplinaridade.

O município de Foz do Iguaçu está localizado no extremo oeste do estado do Paraná, na divisa com Paraguai e Argentina, e trata-se de um dos centros turísticos mais importantes do Brasil e mais visitados do mundo, visto possuir o Parque Nacional do Iguaçu, o qual abriga as Cataratas do Iguaçu, considerada como uma das sete maravilhas da natureza e hoje conta com uma população de cerca de 256.088 habitantes (IBGE, 2014) que atuam direta, ou indiretamente, com atividades produtiva vinculadas a espaços naturais.

O município de Foz do Iguaçu conta com dois espaços, vinculados a instituições públicas, que merecem destaque no contexto da abertura desse curso: o Parque Nacional do Iguaçu e a Bacia do Paraná 3 com a presença da Itaipu Binacional.

O Parque Nacional do Iguaçu (PNI), dirigido pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), possui uma área de 185.262,5 ha e foi o segundo Parque Nacional brasileiro a ser criado, no ano de 1939. Abriga o maior remanescente de Floresta Atlântica da região sul do Brasil. Protege uma riquíssima biodiversidade, constituída por espécies representativas da fauna e flora brasileiras, das quais algumas ameaçadas de extinção, como onça-pintada (*Panthera onca*), puma (*Puma concolor*), jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*), papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*), gavião-real (*Harpia harpyja*), peroba-rosa (*Aspidosperma polyneutron*), ariticum (*Rollinia salicifolia*), araucária (*Araucaria augustifolia*), além de muitas outras espécies de relevante valor e de interesse científico. O PNI protege ainda toda a bacia do rio Floriano, um dos afluentes do rio Iguaçu, uma raridade no sul do Brasil pela qualidade de água e de nascentes próximas à rodovia BR-277, entre Céu Azul e Santa Tereza. Unido pelo rio Iguaçu ao Parque Nacional Iguazú, na Argentina, o Parque integra o mais importante contínuo biológico do Centro-Sul da América do Sul, com mais de 600 mil hectares de áreas protegidas e outros 400 mil em florestas ainda primitivas, responsabilidade ímpar para ações conjuntas entre brasileiros e argentinos nos esforços de preservação deste tão importante patrimônio mundial. Além da importância biológica, o PNI abriga uma paisagem singular de rara beleza cênica que são as Cataratas do Iguaçu e que fizeram do Parque Nacional do Iguaçu ser instituída como Sítio do Patrimônio Mundial Natural pela UNESCO, no ano de 1986, o que movimenta a economia de Foz do Iguaçu em função da atividade turística local. Apesar de ser o maior remanescente de Floresta Atlântica da região sul do Brasil e ter uma série de atividade para manter esse espaço natural, existe uma série de pressões sociais, tais como: agricultura intensiva baseada em sementes de alta

produtividade e uso intensivo de defensivos agrícolas, exploração ilegal de plantas, caça, tráfico de animais, turismo errôneo e entraves quanto a utilização dos espaços do Parque Nacional pela comunidade do entorno (ICMbio, 2016).

A Bacia Hidrográfica do Rio Paraná III (BP3), do qual o município de Foz do Iguaçu faz parte, abrange uma extensa região localizada no oeste do Paraná e sul do Mato Grosso do Sul, compreendendo uma área total de 8000 km², e no seu entorno situam-se 29 municípios que juntos somam cerca de 1 milhão de habitantes. Este território caracteriza-se por possuir uma grande diversidade quanto a recursos naturais, biodiversidade, abundância de água e solos de boa qualidade, no entanto, devido as atividades agrícola intensiva, as quais destacam-se: culturas anuais (soja, milho e trigo), pastagens para criação de bovinos, plantéis de suínos e aves, além das agroindústrias como frigoríficos, laticínios e fecularias, percebe-se a necessidade de atenção especial. Atuando junto a Bacia do Paraná 3 temos a Usina Hidrelétrica de Itaipu, que vem realizando projetos na busca por medidas mitigadoras, principalmente no entorno do reservatório de Itaipu, o qual possui 1350 km² de área inundada, sendo considerado o sétimo em relação a dimensões no Brasil. Possui uma profundidade média de 22 m no corpo principal atingindo aproximadamente 170 m nas proximidades da barragem (NUNES, 2010). Dentre os diversos e diferentes projetos desenvolvidos, envolvendo práticas e divulgando as atividades que são realizadas quanto a qualidade ambiental na região na área de conservação de solo, agricultura orgânica, valorização da população tradicional, formas alternativas de produção de tecnologia e conservação de energia, entre outros e que são agregados em torno de um programa macro conhecido como Programa Cultivando Água Boa (CAB). Uma das ações da Itaipu para fazer frente a esse desafio foi a implantação na região da Fundação Tecnológica de Itaipu (FPTI) que vem desenvolvendo uma série de ações entre elas o apoio a implantação do Centro Internacional de Energias Renováveis com Ênfase em Biogás (CIBiogás-ER). Juntos, Itaipu Binacional, FPTI e CIBiogás-ER, pretendem atuar na área de gerenciamento de resíduos agropecuários e geração de energia, no intuito de demonstrar a viabilidade técnica e econômica na geração de energia elétrica e térmica nas suas várias escalas de produção. Por meio do Laboratório de Biogás (LABIOGÁS) é possível a verificação dos potenciais de produção de biogás, atuando transversalmente ao CIBiogás-ER, considerado referência no Brasil, entre outros exemplos de projetos desenvolvidos pela Itaipu Binacional e FPTI. Como parte dos projetos que buscam beneficiar toda a região abarcada pela Itaipu, destaca-se a atividade do Refúgio Biológico Bela Vista, que possui um setor de produção de árvores nativas da região para a realização do processo de reflorestamento e produção de mudas para o entorno do Lago de Itaipu.

Foz do Iguaçu também tem um grande destaque no cenário do Turismo Ecológico apresentando atrativos turísticos que atraem visitantes nacionais e internacionais. Além da

área de visitação do Parque Nacional do Iguaçu e da Itaipu Binacional, o município conta com outros atrativos turísticos na área ambiental como o Parque das Aves (Foz Tropicana Parque das Aves), Bosque Guarani, entre outros, além de atividades que a prefeitura municipal desempenha, como produção de mudas no Horto Municipal e Programas de Educação Ambiental, orientados pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

Os diversos programas e projetos desenvolvidos na região em que a questão ambiental é o foco de atuação são pontos de convergência para a oferta do curso Técnico em Meio Ambiente. Isso porque há um grande volume de instituições públicas que precisam de profissionais nessa área para implantar programas de conservação de recursos naturais, tais como energia e água, bem como na área de resíduos sólidos e tratamento de efluentes, configurando ações de sustentabilidade em seu cotidiano. Além disso a região conta com muitas empresas prestadoras de serviço, em especial vinculada a questão do turismo, onde ações ambientais são de extrema importância para valorizar o atrativo. Destaca-se que, pelo fato do município de Foz do Iguaçu estar configurando-se polo educacional cada vez mais empresas na área de desenvolvimento de produtos e serviços com foco em sustentabilidade estão instalando-se no município exigindo profissionais qualificados para atuarem na área ambiental.

Neste sentido, faz-se necessário a formação de profissionais de Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Meio Ambiente, na busca por 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, além de abranger 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.

Destaca-se que o Campus Foz do Iguaçu oferta o Técnico Integrado em Edificações (eixo de Infraestrutura) bem como os Cursos Subsequente de Aquicultura, e o Técnico Subsequente em Hidrologia (eixo de Recursos Naturais) que tem relação com o curso proposto tanto no que refere-se ao uso de laboratórios, equipamentos e recursos humanos/docentes.

Devido a formação dos docentes do Campus e o processo de verticalização do campus será possível aos formandos do Curso Técnico em Meio Ambiente cursarem outros cursos junto a instituição, a exemplo do Curso Superior de Engenharia de Aquicultura (já aprovado pelo CONSUP) e outras possibilidades de Cursos de Pós Graduação Lato Sensu e/ou Stricto Sensu.

3.2 Objetivos do curso:

O objetivo geral do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente é a formação de ensino médio integrado a uma formação profissional, cuja as habilidades estarão voltadas para atuar na gestão de recursos naturais, na execução de atividades ligadas a área ambiental, estando comprometidos com a prática do desenvolvimento sustentável, analisando e buscando soluções para problemas ambientais e atendendo às demandas de atuação nas áreas urbanas e rurais, nas esferas pública e privada, de forma ética e com responsabilidade social.

3.2.2 Objetivos Específicos:

- Contribuir para a formação integral do cidadão capaz de ser um agente promotor de mudanças sociais.
- Propiciar ao aluno condições para que possa aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos nos processos relacionados ao contexto pessoal e profissional utilizando-os de forma ética.
- Formar profissionais qualificados para realizarem o diagnóstico, planejamento e execução de programas e projetos ambientais em consonância com a legislação vigente e as normas ambientais internacionais, e programas e ações de educação ambiental.
- Propiciar conhecimentos científicos para a elaboração de projetos e pesquisas tecnológicas na área de Meio Ambiente.
- Realizar as práticas de gestão ambiental para as principais atividades econômicas da região.
- Propiciar conhecimentos científicos das tecnologias de energias renováveis.
- Desenvolver a capacidade de realizar ações empreendedoras na área de Meio Ambiente.
- Habilitar para a execução de programas que possam controlar a degradação ambiental de origem química e biológica utilizando tecnologias limpas.
- Fomentar o conhecimento de noções de saúde e segurança no trabalho.
- Realizar a leitura e compreensão do ambiente de forma integrada, contemplando os elementos físicos, biológicos e antrópicos.
- Desenvolver práticas laboratoriais com instrumentos e equipamentos específicos de laboratórios da área de Meio Ambiente.
- Propiciar o conhecimento de métodos de análises para identificação dos processos de degradação natural e dos parâmetros de qualidade ambiental do solo, da água e do ar.
- Habilitar para a realização do uso racional da água, tratamentos simplificados de sistemas de águas e efluentes e de limpeza urbana.

- Fornecer conhecimentos técnicos que permitam identificar aspectos e impactos da atividade humana sobre o ambiente, bem como propor medidas mitigadoras.
- Formar um cidadão com visão social, ambiental, crítica e empreendedora.

3.3 Perfil profissional de conclusão:

O técnico em Meio Ambiente terá uma consistente formação para análise e resolução de problemas ambientais, integrados a uma sólida formação de ensino médio, neste sentido além da competência técnica em meio ambiente, o seu campo de atuação, terá consciência do seu papel na sociedade como profissional e cidadão exercendo suas funções com responsabilidade, ética e criatividade, sendo participante e não somente observador das transformações políticas, ambientais e sociais que ocorrem de forma acelerada no mundo globalizado.

O técnico formado está apto a coletar, armazenar e interpretar as informações, dados e documentações relacionados à área ambiental. Além disso, este colaborará na elaboração de laudos, relatórios, estudos ambientais, auxiliando na execução e no acompanhamento de sistemas de gestão ambiental. Poderá atuar ainda, na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, de reúso e de reciclagem.

O egresso do curso técnico integrado em Meio Ambiente, é o profissional que possui uma formação integrada, sendo capaz de identificar as intervenções ambientais, analisar suas consequências e operacionalizar a execução de ações para preservação, conservação, minimização e remediação dos seus efeitos, conforme o Catálogo Nacional de Cursos do Ministério da Educação. Para tanto, o profissional deverá apresentar:

- Formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Compreensão da sociedade, e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- Compreensão dos processos de degradação natural e os parâmetros de qualidade ambiental do solo, da água doce ou marinha e do ar;
- Capacidade de solucionar e gerenciar problemas relativos a produção e controle de energias.
- Conhecimento na execução de ensaios físicos - químicos e biológicos necessários à avaliação ambiental, produzindo relatórios e pareceres técnicos específicos.
- Entendimento dos aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões de exploração dos recursos naturais;

- Conhecimento das tecnologias de tratamento e controle ambiental para o solo, água e ar;
- Manuseio de forma correta e segura os instrumentos e equipamentos específicos de laboratórios e de campo da área de Meio Ambiente;
- Habilidades de desenvolvimento e realização de campanhas de educação e preservação do Meio Ambiente;
- Capacidade de trabalhar em equipe multidisciplinar de Meio Ambiente, com criatividade e responsabilidade;
- Visão na implementação de sistemas de gestão ambiental em organizações.
- Capacidade de gerenciar de produzir diagnóstico e implantação de projetos turísticos, focado no interesse dos arranjos locais produtivos.
- Produção de pareceres com intuito de reduzir os rejeitos, otimizar o consumo de energia e de recursos naturais e minimizar os impactos ambientais decorrentes;

3.4 Avaliação da Aprendizagem:

A avaliação da aprendizagem faz parte do processo educativo da escola, portanto deve ser: integral, processual, contínua e diagnóstica realizada ao longo do período letivo de acordo com os objetivos previstos, relacionados aos diversos conteúdos e por meio de diferentes instrumentos.

A atividade de avaliação, realizada pelo professor, permitirá a identificação daqueles alunos que não atingiram com proficiência os objetivos propostos no componente curricular que deverão ser submetidos a um processo de reorientação da aprendizagem, onde serão oferecidos estudos de recuperação. As avaliações e estudos de recuperação serão oportunizados pelos professores de acordo com os princípios da avaliação previstos na proposta pedagógica da instituição, incluindo liberdade e autonomia relacionados a aspectos didáticos metodológicos para definir qual a metodologia e instrumentos avaliativos são mais adequados à realidade.

A proposta de avaliação prevista deve atender as prerrogativas da LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), em seu artigo 24, inciso V, afirma que a avaliação escolar deverá ser contínua e cumulativa, com predominância dos aspectos qualitativos e, ainda, prevalecendo o desempenho do aluno ao longo do período letivo sobre uma eventual prova final, seguindo os critérios de avaliação do processo ensino aprendizagem normatizados pela Portaria nº120 de 06 de agosto de 2009 do IFPR, que visam:

- Identificação do problema: atividade em que o aluno toma conhecimento do problema, analisa e conclui quanto ao que está solicitado e quanto é necessário fazer para sua superação;
- Elaboração de hipóteses: após a análise da situação, o aluno formula caminhos possíveis para a solução pretendida a partir das hipóteses formuladas e de seus ensaios, além de concluir a solução que pareça mais adequada;
- Habilidade nos procedimentos que envolvem aplicação de conhecimentos técnicos;
- Comunicação escrita e/ou oral: habilidade discente de articulação, fundamentação, clareza e objetividade de ideias;
- Interesse/dedicação: atitude discente primeira e indispensável ao aluno que tenham intenção de construir um conhecimento determinado, mediante a atenção e/ou concentração e esforço para acompanhar as atividades de aula, esclarecendo dúvidas, complementado e exemplificando;
- Participação: conduta discente ativa, como sujeito de reconstrução do conhecimento, mediante o registro das ideias desenvolvidas e/ou cumprimento das tarefas e/ou intervenções deduzidas e/ou questionamentos fundamentados;
- Pontualidade: atitude discente e reveladora de compromisso com as responsabilidades escolares em que o aluno apresenta cumprimento dos horários e/ou tarefas propostas;
- Solidariedade: conduta discente de atenção ao próximo e de preocupação coletiva, socialização de informações, experiências e conhecimentos que possam beneficiar o grupo, mediante disposição de compartilhar conhecimentos já construídos e/ou disposição de acompanhar e orientar o desempenho escolar do companheiro.

Considerando a Resolução nº 54/2011 do IFPR, é exigido do discente a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo.

Mediante o processo avaliativo do discente, torna-se relevante a retomada de conteúdos e de avaliação para aqueles que apresentaram dificuldades de aprendizagem. Portanto, faz necessário a observância dos Artigos 17 e 18 da Portaria 120/09 do IFPR, que determina a responsabilidade sendo do professor do componente curricular o planejamento do processo de recuperação paralela, oportunizando atividades diversificadas que tenham essa finalidade. Para a garantia da oferta da recuperação paralela será utilizado parte do horário de atendimento aos alunos, que faz parte das atividades de apoio ao ensino conforme artigo 6 da Resolução 002/2009 do IFPR

É indispensável que os envolvidos sejam alvo de reavaliação, também paralela, a ser prevista nessas normas regimentais. Em se tratando de alunos com “baixo rendimento”, só a reavaliação permitirá saber se terá acontecido a recuperação pretendida. E, constatada essa recuperação, dela decorrerá a revisão dos

resultados anteriormente anotados nos registros escolares, como estímulo ao compromisso com o processo. Estudo e avaliação devem caminhar juntos, como é sabido, onde esta —a avaliação— é o instrumento indispensável para constatar em que medida os objetivos colimados foram alcançados. (CNE, 2013)

Os critérios de avaliação se darão por Conceitos, conforme artigo 9 da Portaria 120/09 do IFPR, sendo: A – Aprendizagem plena; B – Aprendizagem parcialmente plena; C – Aprendizagem suficiente; e D – Aprendizagem insuficiente. O Discente que não atingir no componente curricular o conceito mínimo (C) na média anual, será considerado reprovado.

O discente poderá progredir parcialmente ao ano letivo seguinte, mesmo reprovando em até 3 (três) componentes curriculares, observando-se os artigos 81, 82 e 83 da Resolução 54/2011 do IFPR, destacando que “o estudante que reprovar em 4 (quatro) ou mais componentes curriculares ficará retido na série em que se encontra e deverá realizar a matrícula em todo os componentes curriculares desta série”.

O discente não poderá realizar o “Aproveitamento de Estudos Anteriores”, conforme procedimentos previstos no Capítulo V da Resolução 54/2011 do IFPR, pois o artigo 63 veda essa possibilidade para o Ensino Médio Integrado.

Certificação de Conhecimentos Anteriores

De acordo com a LDB 9394/96 e a Resolução CNE/CEB No 06/2012, 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. Na Resolução 54/ 2011, capítulo VI, o IFPR, regulariza a Certificação de Conhecimentos Anteriores.

Entende-se por Certificação de Conhecimentos Anteriores a dispensa de frequência em componente curricular do curso do IFPR em que o estudante comprove domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação. A avaliação será realizada sob a responsabilidade de Comissão composta por professores da área de conhecimento correspondente, designada pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do campus, a qual estabelecerá os procedimentos e os critérios para a avaliação, de acordo com o previsto no projeto do curso, e terá 15 (quinze) dias úteis para a expedição do resultado.

A avaliação para Certificação de Conhecimentos Anteriores poderá ocorrer por solicitação fundamentada do estudante, que justifique a excepcionalidade, ou por iniciativa de professores do curso. Quando solicitado pelo estudante, o pedido de Certificação de Conhecimentos Anteriores deverá ser feito no prazo de até 10 (dez) dias a contar do início do período letivo, através de formulário próprio entregue à Secretaria Acadêmica do

campus. Caberá à Comissão designada pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do campus estabelecer a programação e a supervisão das avaliações, bem como a homologação dos resultados finais. Não se aplica a certificação de conhecimentos anteriores para o componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso (Projeto de Conclusão de Curso) ou Monografia, bem como para Estágio Supervisionado. O estudante deverá estar matriculado ou ainda não ter cursado o(s) componente(s) curricular(es) para o(s) qual(is) solicita a certificação de conhecimentos, até que seja expedido o resultado do seu pedido de aproveitamento.

No curso com matrícula por módulo, bloco ou série a certificação de conhecimentos somente se aplica se o estudante demonstrar domínio de conhecimento em todos os componentes curriculares do período letivo.

Caberá à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus encaminhar o resultado à Secretaria Acadêmica do Campus através de processo individual por estudante, contendo os componentes curriculares aproveitados com os respectivos conceitos avaliativos, acompanhados de atas e/ou relatórios das avaliações assinado pelos membros da Comissão designada para tal.

Os componentes curriculares com certificação de conhecimento serão cadastrados, pela Secretaria Acadêmica do Campus no sistema de controle acadêmico com a frequência integral e o desempenho atingido pelo estudante na avaliação.

Para a Certificação de Conhecimento Anteriores, define-se por meio deste projeto os poderes e responsabilidade da comissão criada para esta finalidade, utilizar-se a entrevista, a comprovação de experiência profissional, a avaliação teórica e prática, a descrição de atividades relacionadas as competências do componente curricular, como forma de avaliação e a concepção dos conhecimentos e valores anteriores do discente.

3.5 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca:

Para o funcionamento do curso técnico em Meio Ambiente, o campus Foz do Iguaçu conta com uma área total de aproximadamente 8,7 ha e conta com algumas construções destacadas a seguir: i) Bloco Didático composto por diversos ambientes onde funcionam 14 salas de aula, Laboratório de Química, Laboratório de Química, Laboratório de Cozinha , 6 Laboratórios de Informática, Laboratório de Robótica e Sala de Desenho Técnico. salas disponíveis no bloco didático, onde estão instalados 14 salas de aula; ii) espaço para a reforma e adequação de um Laboratório de Infraestrutura (que atualmente funciona de forma improvisada no local); iii) Bloco administrativo onde estão dispostas áreas administrativas e pedagógicas com salas para uso de professores (uso específico do Curso), sala de professores (geral usada por todos os professores do IFPR) e as salas onde funcionam os vários setores da instituição: Secretaria, Biblioteca, Direção-Geral, Direção de

Ensino, Direção Administrativa, Coordenações, Biblioteca, Área de convivência; iv) Bloco H ou Auditório de Recursos Naturais, que passou por reforma no ano de 2012 e conta com espaços de aulas prática, além de um Miniauditório para 70 pessoas e Laboratório de Biologia; v) área esportiva composta por um ginásio de esportes coberto com duas quadras multiuso de tamanho oficial, um campo de futebol de tamanho oficial, três quadras de tênis, uma quadra de basquete, uma quadra de vôlei, uma quadra de peteca e dois vestiários. (herdada do Antigo Floresta Clube que necessita de reforma e adequação a legislação de segurança; vi) área de evento com necessidade de reforma para atender eventos do campus e da instituição; vii) estacionamento privado; viii) Laboratório Ambiente Multiuso.

A seguir apresentaremos uma descrição completa dos laboratórios e demais estruturas disponíveis para utilização pelo curso:

i) Biblioteca: Conta com alguns exemplares mas que precisa da aquisição de algumas bibliografias. O campus Foz do Iguaçu conta com 8% de sua matriz orçamentária para manutenção e aquisição do acervo bibliográfico.

ii) Salas de Aula com Equipamento Audiovisual e Quadro;

iii) Miniauditório com Capacidade para 70 pessoas;

iv) Ginásio de esportes, campo de futebol suíço e quadra de tênis;

v) Laboratório de Informática

A tecnologia da informação e da comunicação faz parte do cotidiano de grande parte dos estudantes brasileiros. Saber utilizar com segurança os recursos oferecidos pela informática é uma das competências básicas e necessárias para o exercício pleno da cidadania. O computador com acesso à rede mundial de informações (Internet) possibilita que o estudante aprofunde questões levantadas em sala de aula nas diferentes áreas do conhecimento; que realize suas tarefas de maneira organizada e com qualidade; que faça cálculos usando diferentes tipos de planilhas, gráficos e estatísticas; que elabore seu próprio currículo; que estabeleça diferentes tipos de comunicação, enfim, além das questões cognitivas, o aspecto motivacional será melhorado com o acesso ao mundo da informática, principalmente para a clientela deste curso.

vi) Laboratório de Química

A utilização de laboratório no ensino é algo de suma importância. A ciência propicia a utilização de aulas práticas que facilitam o processo de ensino aprendizagem, que aguçam a curiosidade do aluno, tornando-o mais interessado e promovem uma melhor relação entre a componente curricular e o aluno. Sabe-se que os alunos possuem grande dificuldade de abstrair conceitos passados em sala de aula, impossibilitando dessa forma uma relação destes conceitos com seu dia a dia. A aula prática é uma sugestão de estratégia de ensino

que pode contribuir para melhoria na aprendizagem. Além dos experimentos facilitarem a compreensão do conteúdo, tornam as aulas mais dinâmicas, tendo assim uma aprendizagem mais significativa. O laboratório de química está equipado com uma grande quantidade dos mais variados tipos de reagentes e vidrarias. Possui ainda equipamentos já adquiridos e específicos ao curso de Meio Ambiente que serão utilizados por docentes que ministram algumas disciplinas do curso técnico em Meio Ambiente, como por exemplo, estudos dos solos, estudos dos impactos ambientais, análises ambientais, química ambiental, além de fonte de energia e meio ambiente.

vii) Laboratório de Física

O laboratório de Física é destinado a atividades experimentais que visam à compreensão teórica e prática dos fenômenos físicos envolvidos nas aplicações tecnológicas e atividades relacionadas aos vários campos do saber. Ele é constituído por amplo espaço com bancadas apropriadas para os experimentos e conta com uma unidade mestra de física, contendo equipamentos para realização de experimentos em todas as áreas da Física Clássica e algumas áreas da Física Moderna. No caso específico do Meio Ambiente, permite a discussão dos conceitos físicos envolvidos no funcionamento de diversos equipamentos de medição, bem como a compreensão das características físicas ligadas, por exemplo, ao estudo dos diferentes tipos de energia, da conservação da energia, aos processos termodinâmicos de transferência de calor e radiação, e suas relações com processos biológicos e de Meio Ambiente.

viii) Laboratório de Biologia

Laboratório que possibilita desenvolver habilidades investigativas e visa promover a aproximação da realidade tecnológica e ambiental através da aplicação dos conceitos. Permite realizar o preparo e observação de lâminas simples e, experimentos que envolvam desde o nível molecular da célula, até o funcionamento dinâmico dos organismos. Os ensaios realizados no laboratório de biologia e microbiologia estimulam o educando na observação e no conhecimento da natureza, bem como, procura ajudá-lo a interpretar os fenômenos que se processam nas relações dos seres vivos com seu ambiente e entre si. Ainda, propicia ao aluno, a compreensão dos fundamentos da biologia e microbiologia, bem como, da vida no nível dos organismos, estudando sua diversidade, anatomia e fisiologia. O laboratório de biologia poderá ainda ser usado por professores para realização de experimentos em disciplinas específicas do curso de Meio Ambiente, como por exemplo, microbiologia ambiental, ecologia e saneamento ambiental.

ix) Laboratório de qualidade de água

O laboratório de qualidade de água do IFPR campus Foz do Iguaçu é usado para determinar, além de parâmetros Físico-Químicos também parâmetros biológicos que interferem na qualidade da água, como um todo. A monitorização da qualidade da água é um fator primordial em estudos de impactos ambientais, para produção de relatórios e de projetos ambientais. No laboratório de águas poderão ser realizadas aulas práticas que auxiliem no entendimento do conteúdo em diversas disciplinas específicas, como por exemplo, análises ambientais, química ambiental e hidrologia.

x) Utilização de laboratórios e equipamentos concomitante a outros cursos.

O IFPR campus Foz do Iguaçu possui desde 2011 o curso técnico em edificações e o curso técnico em hidrologia. Vários equipamentos foram adquiridos ao longo destes anos para serem usados nestes cursos. Profissionais gabaritados foram incorporados ao IFPR para trabalharem nestes cursos. Desta forma, o curso técnico em Meio Ambiente contará com a colaboração de tais professores que utilizarão materiais já adquiridos nas disciplinas do curso técnico em Meio Ambiente. Disciplinas como segurança do trabalho, topografia e georreferenciamento, hidrologia e manejo de bacias hidrográficas e análises ambientais poderão utilizar equipamentos e laboratórios que já estão em plena atividade, inserindo assim a integração entre cursos.

xi) Laboratório Integrado de Hidrometeorologia e Qualidade da Água - a ser adequado junto aos espaços existentes no campus

No Laboratório Integrado de Hidrometeorologia e Qualidade da Água no Campus Foz do Iguaçu, pretende-se dispor de um banco de dados dinâmico de informações, acessíveis via Web em tempo real, para uso em pesquisas e estudos sobre hidrometeorologia e qualidade da água, ar e solo integrando pesquisadores de diversas áreas de conhecimento do Campus Foz do Iguaçu

xii) Laboratório de análises Físico-Químico e microbiológica de alimentos e água.

O laboratório será usado no estudo da qualidade de água através de análises microbiológicas e poderá ainda ser usado na disciplina de microbiologia ambiental. Importante destacar que diversos equipamentos foram adquiridos com recurso advindo do Edital **Proequi 2014**.

O Campus conta, ainda, com recursos específicos necessários ao atendimento de estudantes com deficiências ou transtornos do desenvolvimento ou dificuldades de aprendizagem:

- uma sala de atendimento do NAPNE;
- uma cadeira de rodas motorizada;
- uma cadeira de rodas manual;
- uma impressora Braille;
- sete fones de ouvido com microfones;
- uma lupa eletrônica;
- um teclado baixa visão;
- um teclado Braille;
- um scanner de voz
- Kit acessibilidade: alfabeto móvel e sílabas, estojo com 3 tesouras, memória tátil, dominó tátil, material dourado, caixinha de números, caixa tátil em madeira;
- seis lupas manuais;
- Kit: tapete alfabeto encaixado, quebra-cabeça com 100 peças, dominó de associação de ideias, esquema corporal, jogo da memória, alfabeto Braille, plano inclinado;
- Kit lego;
- Kit material pedagógico.: 1 estojo, 1 apontador, 4 lápis, 2 adaptadores

3.6 Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:

A equipe pedagógica do Curso Técnico em Meio Ambiente, será composta prioritariamente por docentes e técnicos de laboratórios da área de Meio Ambiente, técnicos em assuntos educacionais, pedagoga, direção de ensino, pesquisa e extensão, bibliotecário, todos efetivos da Instituição e que já atuam junto ao Campus.

Em caráter especial poderão ser convidados profissionais com conhecimento do eixo de Ambiente e Saúde para proferir palestras, seminários ou cursos.

3.6.1 – Profissionais TAEs atuais do Campus Foz do Iguaçu

Nome	Cargo/Função	Formação	Carga horária
Andréa Márcia Legnani	Pedagoga/ Coordenadora de Ensino	-Licenciatura em Pedagogia -Bacharelado em Turismo -Especialização em Métodos e Técnicas de Ensino -Mestrado em Sociedade, Cultura e Fronteiras	40 horas
Angelita Rafaela Friedrich	Assistente Administrativo	-Ensino Médio	40 horas
Edinalva Júlio	Assistente Social	-Bacharelado em Serviço Social -Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental	40 horas
Eduardo Rodrigo Arce	Auxiliar de Biblioteca	-Licenciatura em Pedagogia -Especialização em Supervisão e	40 horas

		Orientação Educacional	
Emannuelle Barbosa Silva	Assistente de Alunos	-Ensino Médio	40 horas
Glaucia Lorenzi	Auxiliar de Biblioteca	-Licenciatura em Geografia	40 horas
Gustavo Matheus Rahal	Psicólogo	-Bacharelado em Psicologia	40 horas
Jehanne Denizard Schroder	Assistente Administrativo	-Bacharelado em Administração com habilitação em Finanças	40 horas
José Henrique de Oliveira	Técnico em Assuntos Educacionais/ Seção Pedagógica e Assuntos Estudantis	-Licenciatura em Matemática -Especialização em Gestão Hospitalar - Mestrado em Administração	40 horas
Katia Silene Veiga Lamberti	Tradutora e Intérprete de Libras	-Licenciatura em Pedagogia -Especialização em Língua Brasileira de Sinais	40 horas
Luana Priscila Meinerz	Assistente de Alunos	-Bacharelado em Relações Públicas	40 horas
Maria Odete Haas	Assistente de Alunos	-Bacharelado em Fisioterapia	40 horas
Nivaldo Marques Filho	Assistente de Alunos	-Bacharelado em Jornalismo	40 horas
Roseleine Nunes Cavalheiro	Técnica em Secretariado	- Técnico em Secretariado	40 horas

3.6.2 – Profissionais docentes atuais do Campus Foz do Iguaçu

DOCENTE	FORMAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Adriana Stefanello Somavilla	-Licenciatura em Matemática -Especialização em Matemática	40 horas/DE
Alexandre Zaslavsky	-Licenciatura em Filosofia. -Mestrado em Educação. -Doutorado em Educação.	40 horas/DE
Ana Maria Libório de Oliveira	-Licenciatura em Matemática -Especialização em Docência do Ensino Superior -Mestrado em Estudos Amazônicos	40 horas/DE
Carla Renata Garcia	-Licenciatura em Matemática	40 horas DE

Xavier da Silva	-Especialização em Matemática	
Camila Castello Branco de Almeida Porto	-Licenciatura Plena em Educação Física. -Mestrado em Educação	40 horas/DE
Fábio Ramos da Silva	-Licenciatura em Física. -Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática.	40 horas/DE
Fernanda Rubio	-Licenciatura em Ciências Biológicas -Especialização em Educação Ambiental e em Gestão Ambiental em Municípios. -Mestrado em Agronomia	40 horas/DE
Franco Ezequiel Harlos	-Licenciatura em Normal Superior. -Licenciatura Educação Infantil. -Licenciatura em Sociologia. -Licenciatura em Pedagogia. -Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional. -Especialização em Educação Especial. -Especialização em Psicomotricidade. Relacional. -Mestrado em Educação Especial.	40 horas/DE
Gislaine Silveira Simões	-Tecnologia de Alimentos - Industrialização de Carnes. -Tecnologia de Alimentos - Industrialização de Laticínios. -Especialização em Desenvolvimento de Produtos Alimentícios. -Mestrado em Ciência de Alimentos. -Doutorado em Ciência de Alimentos.	40 horas/DE
Givaldo Moises de Oliveira	-Licenciatura em Letras. -Especialização em Fundamentos Estéticos para Arte – Educação	40 horas/DE
Graziele Ferreira	- Licenciatura em Geografia - Especialização em Geografia, Meio Ambiente e Sociedade	40 horas/Substituto

	- Especialização em Gestão Ambiental e Municípios _ Mestrado em Geografia	
Henri Araujo Leboeuf	-Licenciatura em Física. -Especialização em Ensino de Ciências. -Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática	40 horas/DE
Kayla Walquiria Garmus	-Bacharelado em Engenharia Agrícola. -Especialização MBA em Gestão Empresarial, mestrado em Engenharia Agrícola.	40 horas/DE
Leonir Olderico Colombo	-Licenciatura em História. -Mestrado em Sociedade, Cultura e Fronteiras.	40 horas/DE
Luciana Espíndula de Quadros	-Licenciatura em Matemática. -Mestrado em Engenharia Agrícola.	40 horas/DE
Luciano Marcos dos Santos	-Licenciatura em Letras Português/Espanhol. -Especialização em Língua, Literatura e Ensino em Língua Espanhola. -Mestrado em Sociedade, Cultura e Fronteiras.	40 horas/DE
Marcia Helena Beck	-Bacharelado em Engenharia Civil, -Especialização em Projeto e Análise de -Estruturas -Mestrado em Engenharia	40 horas/DE
Marcia Palharini Pessini	-Graduação em Letras Português Inglês, -Especialização em Linguística - Mestrado em Linguística Aplicada	40 horas/DE
Marcos de Abreu dos Santos	-Licenciatura em Matemática - Especialista em Ensino de Ciências e Matemática.	40 horas

Marcos Fernando Soares Alves	-Licenciatura em Física -Especialização em Ensino de Física -Mestrado em Física	40 horas/DE
Mauro Cesar Scheer	-Graduação em Matemática. -Mestrado em Lógica.	40 horas/DE
Miguel Batista de Oliveira	-Bacharelado em Engenharia Civil	40 horas/DE
Roseli Bernardete Dahlem	-Licenciatura em História -Bacharelado em Turismo -Mestrado em Geografia -Doutorado em Geografia	40 horas/DE
Talitha Perez Bianchini	-Licenciatura em Educação Artística. -Especialização em Psicopedagogia.	40 horas/DE
Vasco de Matos Ferreira Mendes Neves	- Graduado em Física - Mestrado em Física - Doutorado em Astronomia	40 horas/DE

Além dos servidores citados, o Campus Foz do Iguaçu ainda dispõe de vagas de Técnicos em Assuntos Educacionais e de Docentes (de acordo com a Portaria nº 246/2016 MEC) que podem ser utilizados justificando RAP e RAT.

Destaca-se que já estão previstos os servidores relacionados abaixo e que atenderão, entre outras, as necessidades do Curso Técnico em Meio Ambiente::

3.6.3 – Profissionais TAEs necessários para o Campus Foz do Iguaçu - Técnico em Laboratório em Infraestrutura/ Edificações (*Concurso aberto Edital 015/2016*)

- Pedagogo (*Edital de Remoção 004/2016*)

- Técnico em Assuntos Educacionais (*Concurso aberto Edital 015/2016*)

3.6.4 – Profissionais docentes necessários para o Campus Foz do Iguaçu

Biologia (*Concurso Edital 008/2014*)

Química (*Concurso Edital 008/2014*)

Pedagoga (Docente) (*Edital de Remoção 004/2016*)

Educação Física (*Concurso aberto Edital 015/2016*)

Física (*Concurso Edital 008/2014*)

3.7 Descrição de diplomas e certificados a serem expedidos:

Diploma de Técnico em Meio Ambiente, do Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde, além do histórico escolar de conclusão do ensino médio.

3.8 Organização Curricular:

A organização curricular do Curso observa as determinações legais presentes na Resolução CNE/CEB nº 06/2012- Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Educação Profissional de Nível Técnico, as Orientações Curriculares para o Ensino Médio, no Decreto nº 5.154/2004, Parecer CNE/CEB nº 39/2004 Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio, Lei 9394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e a Resolução CNE/CEB 02/2012 que define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

O curso Técnico em Meio Ambiente tem sua organização curricular distribuída em 4 anos, com 200 dias letivos em cada ano letivo. O ingresso dos discentes aprovados no processo seletivo se dará de forma alternada a cada ano, desta forma, um ano a entrada será no período matutino, ano seguinte o ingresso se dará no período vespertino. No período contraturno as aulas, o aluno participará de atividades como: o componente curricular optativo, o atendimento ao aluno proporcionado pelo professor, a Recuperação Paralela e outras atividades envolvendo os programas de Bolsas promovidas por ações governamentais e do IFPR.

Como o curso é ofertado de forma integral, o discente que ficar retido em até 3 (três) componentes curriculares frequentará as aulas em pendência no contraturno. O aluno retido em 4 (quatro) ou mais componentes curriculares ingressará na turma do ingresso alternado, sendo repassado aos pais e aluno as informações necessárias.

O curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, será organizado por componentes curriculares em regime seriado anual, desconsiderando as horas do componente curricular optativo, conta com carga horária total 3.299 horas-relógio/ 3960 horas-aula.

A proposta de realização do curso em quatro anos letivos fundamenta-se na intenção de ofertar aos discentes uma formação integral, com efetiva articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, mediante a constituição de tempo hábil para atividades como projetos de iniciação científica e extensão, oficinas, trabalhos interdisciplinares, visitas técnicas, participação em eventos, em atividades esportivas diversas e nas atividades de recuperação paralela. Além disso, delimita-se a estruturação do curso em quatro e não em três anos com o intuito de constituição de uma organização curricular que não sobrecarregue os docentes e os discentes com o

cumprimento de metas de ensino-aprendizagem de conteúdos em tempos demasiadamente exíguos.

Neste contexto, diante da formação dos profissionais de nível médio frente ao mundo do trabalho e no contexto relacionado a utilização do conhecimento em Meio Ambiente, é importante que a formação dos estudantes seja permeada, através de componentes curriculares ou através de projetos e/ou atividades desenvolvidos no campus, por conhecimentos de ferramentas e suas implicações para o mundo do trabalho e de suas relações sociais.

Da mesma forma, a compreensão crítica do mundo do trabalho e das relações sociais, culturais e valores éticos que o envolvem são conteúdos essenciais para a formação dos estudantes. A categoria trabalho faz parte de um dos componentes que orienta a formação de profissionais em diferentes níveis de ensino. Sendo assim, é importante ter clareza do seu papel na produção da existência humana, bem como, os determinantes das relações de trabalho circunscritos numa dinâmica da economia de mercado ou o entendimento para alternativas sociais para dinamizar as relações comunitárias como alternativa para a construção de uma sociedade mais justa em suas relações interpessoais. O trabalho, para a formação profissional, está num contexto onde pode-se propor formas de relações sociais mais fraternas e solidárias.

Para a formação dos alunos torna-se pertinente envolvê-los nos contextos históricos do homem diante das transformações sociais, políticas, econômicas, tecnológicas, culturais, ambientais e nos mais diversos debates filosóficos e éticos. Para isso não é necessário um componente curricular específico para tal, mas um arranjo interdisciplinar que possa envolver o aluno nessas temáticas e de outros assuntos pertinentes no mundo atual, como por exemplo: as formas de racismo, preconceitos de gênero, classe social, entre outros.

Nessa formação integral do aluno, ainda num contexto técnico profissional é necessário a formação social, histórica e cultural afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros deverão estar presentes no âmbito do currículo escolar, incluindo diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.

Assim, a educação profissional e tecnológica tem como um de seus objetivos precípuos favorecer o desenvolvimento da sociedade e sua responsabilidade social. Sobretudo deve-se combater o racismo, visto que suas consequências agridem direta ou indiretamente todos os segmentos raciais e sociais. Não podemos perder de vista que o

mundo do trabalho constitui um campo em que as relações se encontram permeadas pelas mesmas ideologias raciais que sustentam as práticas racistas de eleger a cor da pele das pessoas como critério de discriminação e de exclusão dos sujeitos nas relações cotidianas. Assim, tão importante quanto os conhecimentos específicos de cada área ou campo da educação profissional, são os conhecimentos que possibilitam respeito às diferenças.

Nesse sentido, componente curricular de História, além de questões étnicas, abordará, de forma mais abrangente, sobre Direitos Humanos.

Na perspectiva transversal, temas como a nutrição saudável (Resolução CNE/CEB nº 02/2012), sustentabilidade e Meio Ambiente (Resolução CNE/CP Nº 02/2012), o uso adequado dos recursos públicos, comportamentos éticos, postura no trânsito e mobilidade pública (Lei nº 9,503/97), Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 01/2012 e Decreto nº 7,037/2009), valorização dos idosos (Lei nº 10,741/2003) e dos portadores de necessidades especiais, respeito a diferenças étnicas, de gênero, religião e sexualidade, bem como o combate ao *bullying* no ambiente escolar e a prevenção de todas as formas de violência contra a criança e adolescente; serão abordados pelos componentes curriculares em sala de aula como: História, Artes, Geografia, Sociologia, Filosofia bem como, na organização em atividades extracurriculares, como: organização de seminários e palestras; e participação de eventos educacionais e culturais.

No cenário educacional, ensino médio técnico e tecnológico, a inserção da Língua Espanhola no currículo, de forma obrigatória, por determinação da Lei 11.161, de 05 de agosto de 2005, em horário regular, nas escolas públicas e privadas brasileiras que atuam nesse eixo, atende à necessidade de incorporar ao ensino de idiomas no país um caráter efetivamente democrático, sobretudo na rede pública e em contextos de fronteira.

O processo de inserção da Língua Espanhola no currículo do ensino médio é um imprescindível instrumento de inclusão e de democratização do ensino de idiomas na rede pública. Primeiro, porque permite ao aluno escolher o idioma que deseja estudar neste nível. Segundo porque lhe possibilita entrar em contato com o universo de informações e conhecimentos que, diariamente, são inseridos na cultura brasileira, por meio das línguas estrangeiras, neste caso a castelhana. O MERCOSUL, por ser um mercado em que os países associados falam línguas em comum se tornou uma para negociações fartas e bem-sucedidas, todos podem e devem se expressar em suas línguas maternas, que serão bem compreendidos e vice-versa.

A Língua Espanhola será ofertada como um componente curricular optativo. Este componente se faz importante também pois o campus de Foz do Iguaçu encontra-se na fronteira com dois países que utilizam o Espanhol como língua materna, também no sentido de conhecimento da diversidade cultural entre países, para oportunizar o intercâmbio cultural, etc.

Destaca-se a importância do estudo da arte e da cultura, conceituando-se: folclore, cultura material e cultura imaterial; a arte e suas diferentes linguagens; diferentes culturas e suas variáveis; as novas linguagens artísticas e nossa relação com estas produções. Torna-se importante que o aluno tenha contato com as artes visuais e sua utilização no ambiente de trabalho e no dia-a-dia; noções básicas de equilíbrio, harmonia, cores, e composição de imagem; noções básicas de desenho, pintura e formas tridimensionais. Bem como, conhecer historicamente arte brasileira e demais artes que a compunham culturalmente, como a greco-romana, arte oriental, indígena e africana.

A Música dentro do ambiente escolar deve-se fazer presente para um processo dinamizador da cultura, fazendo o aluno perceber as suas variáveis, sons, elementos formais, composição, timbre, intensidade, altura, densidade, duração, harmonia, melodia e ritmo. Este tema será trabalhado em Projetos como o Clube da Música e também no Componente Curricular de Artes.

Nos componentes curriculares de Artes e História serão exibidos filmes de produção nacional por no mínimo duas horas mensais.

Um dos temas transversais a ser abordado será a prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente, tendo como diretriz a Lei nº. 8.069/1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), a Resolução Conanda nº. 113/2006 (Sistema de Garantia de Direitos) e a Lei 11. 525/2007 (Acrescenta § 5º ao art. 32 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir conteúdo que trate dos direitos das crianças e dos adolescentes no currículo do ensino fundamental). Conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS) entende-se por violência “o uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça contra si próprio, contra outra pessoa, um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha grande possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação” (ASSIS, 2010)¹. Sendo assim, serão discutidas as diferentes formas de violência contra a criança e o adolescente (violência física, psicológica, sexual, negligência ou abandono) bem como o enfrentamento à violência por meio da articulação com o Sistema de Garantia de Direitos.

Em se tratando de um curso técnico, a especificidade da formação em Meio Ambiente, a proposta do curso traz o “Projeto de Conclusão de Curso de Curso” como um meio que objetiva a integração dos conhecimentos trabalhados ao longo do curso através do desenvolvimento de um projeto.

O “Projeto de Conclusão de Curso” (PCC) configura-se em uma atividade escolar de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à área de formação profissional. Tal atividade, que representa o resultado de um estudo, revela conhecimento a respeito do tema escolhido, emanado do desenvolvimento dos diferentes Componentes Curriculares da Habilitação Profissional. O PCC traz como proposta uma

formação profissional pautada na interação da teoria com a prática, em um ensino reflexivo, baseado no processo de reflexão na ação, ou seja, um ensino cujo aprender por meio do fazer seja privilegiado; um ensino cuja capacidade de refletir seja constantemente estimulada a partir da interação professor-aluno em diferentes situações práticas. A perspectiva de desenvolvimento do PCC no ensino técnico permitirá a formação de profissionais criativos, que poderão dar conta das diferentes demandas que a prática profissional lhes impõe. Torna-se necessária a vinculação do ensino oferecido no ambiente escolar com o mundo do trabalho e com a prática social do educando, de maneira a refletir a essência atribuída a todos os programas de formação profissional pela atual LDB.

O “Projeto de Conclusão de Curso de Curso” (PCC) é regido por regulamento (em anexo) com a finalidade de normatizar os procedimentos, que consiste: na orientação dos discentes; na elaboração de proposta de Projeto de Conclusão de Curso; no sistema de avaliação; procedimentos para entrega da versão final e demais documentos pertinentes.

Por se tratar de um curso técnico integrado cabe ressaltar como se dará integração curricular, pois de acordo com Santomé (1998) a denominação currículo integrado tem sido utilizada como tentativa de contemplar uma compreensão global do conhecimento e de promover maiores parcelas de interdisciplinaridade na sua construção. A integração ressalta a unidade que deve existir entre os diferentes componentes curriculares e formas de conhecimentos nas instituições escolares.

Diante do exposto, a proposta pedagógica do curso é de promover a integração curricular entre os componentes tanto da área técnica quanto da base nacional comum, por meio de atividades, aulas e/ou projetos integradores desenvolvidos em conjunto entre os professores.

Também a pesquisa e a extensão aliadas ao ensino compõem estratégias educacionais importantes para a integração entre teoria e prática. Assim, essa proposta de curso estará centrada no tripé inseparável da educação que é “Ensino, Pesquisa e Extensão”, para tanto, todos os anos serão divulgados aos estudantes do curso os projetos de pesquisa, extensão e inovação desenvolvidos pelos docentes do curso, visando desta forma a integração dos estudantes em projetos de pesquisa, extensão e inovação. Para garantir o envolvimento dos estudantes nos projetos de pesquisa, extensão e inovação, os mesmos serão incentivados a concorrerem às bolsas de auxílio financeiro como Programa de Iniciação Científica Júnior (PIBIC-Jr), Programa de Bolsas de Extensão (PIBEX), Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PRADI) e demais programas de bolsas lançados pela Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação. Através dos projetos de pesquisa, extensão e inovação, relacionados com as propostas pedagógicas do curso, os estudantes serão incentivados à ações de empreendedorismo e inovação, pois é fundamental para os novos profissionais o conhecimento sobre estes itens.

O Núcleo de Inovação Tecnológica do Campus, com o apoio da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação, promove anualmente a Feira de Inovação Tecnológica do IFPR (IFTECH). Esta feira proporciona um espaço para apresentações e exposição de protótipos e produtos desenvolvidos pelos estudantes do IFPR, sendo assim, os estudantes serão incentivados a desenvolverem projetos de inovação junto com os docentes e a apresentarem os resultados na IFTECH, desta forma será proporcionado aos estudantes uma rica oportunidade de trocas de experiências ligadas à execução de protótipos e produtos científicos, tecnológicos e inovadores. Os estudantes também serão incentivados a apresentarem seus projetos e resultados no Seminário de Extensão, Ensino, Pesquisa e Inovação (SE²PIN) promovido anualmente pelo IFPR, e em outros eventos científicos relacionados à área do curso, promovendo assim, a divulgação de seus trabalhos, a troca de experiências e o maior interesse pela ciência, tecnologia e inovação. Visando uma formação completa aos estudantes, os mesmos serão incentivados a se envolverem em atividades culturais, como em atividades de música, dança e teatro, além de atividades esportivas promovidas por docentes das áreas de artes e educação física. Como incentivo da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação serão desenvolvidas ações de monitoramento de estudantes egressos do curso, como aplicação de questionário a ser divulgado na página do Campus e outros meios de divulgação interno, além de ações que envolvam os egressos, como participação em semanas acadêmicas para relatar experiências do mercado de trabalho.

3.8.1 Matriz Curricular

A hora-aula do curso Técnico em Meio Ambiente é de 50 minutos.

Visando uma distribuição equânime em termos de carga horária total entre os componentes curriculares, as disciplinas de Filosofia e Sociologia terão 160 horas aula, distribuídas durante os quatro anos do curso.

Componentes Curriculares 1º ano	Carga horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)	Nº de aulas na semana
Língua Portuguesa I	67	80	2
Artes I	67	80	2
Educação Física I	67	80	2
Química I	67	80	2
Matemática I	67	80	2
Geografia I	67	80	2
Filosofia I	32	40	1
Sociologia I	32	40	1
Língua Inglesa I	67	80	2
Ecologia	67	80	2
Estudo de Solos	67	80	2
Segurança do trabalho, saúde e meio ambiente	67	80	2
Estudo de Impactos Ambientais	66	80	2
Língua Espanhola I- Optativa	67	80	2
SUB-TOTAL (sem optativa)	800	960	24
TOTAL (com optativa)	867	1040	26

Componentes Curriculares 2º ano	Carga horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)	Nº de aulas na semana
Língua Portuguesa II	67	80	2
Língua Inglesa II	67	80	2
Educação Física II	67	80	2
Biologia I	67	80	2
Química II	67	80	2
Física I	67	80	2
Matemática II	67	80	2
História I	67	80	2
Filosofia II	32	40	1
Sociologia II	32	40	1
Gerenciamento de resíduos sólidos	67	80	2
Hidrologia e manejo de bacias hidrográficas	67	80	2
Legislação e Gestão Ambiental	67	80	2
Ecoturismo	32	40	1
TOTAL	833	1000	25

Componentes Curriculares 3º ano	Carga horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)	Nº de aulas na semana
Literatura	67	80	2
Educação Física III	66	80	2
Biologia II	67	80	2
Química III	67	80	2
Física II	67	80	2
Matemática III	67	80	2
Geografia II	67	80	2
Filosofia III	32	40	1
Sociologia III	32	40	1
Saneamento Ambiental	100	120	3
Topografia e georreferenciamento	67	80	2
Análises ambientais	67	80	2
Agroecologia	67	80	2
TOTAL	833	1000	25

Componentes Curriculares 4º ano	Carga horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)	Nº de aulas na semana
Língua Portuguesa III	67	80	2
Artes II	67	80	2
Física III	67	80	2
Biologia III	67	80	2
Matemática IV	67	80	2
História II	67	80	2
Filosofia IV	32	40	1
Sociologia IV	32	40	1
Fontes de energia e Meio Ambiente	67	80	2
Microbiologia Ambiental	67	80	2
Educação Ambiental	67	80	2
Química Ambiental	67	80	2
Tópicos especiais em Meio Ambiente	67	80	2
Orientação- Projeto de Conclusão de Curso	32	40	1
TOTAL	833	1000	25
Total da carga horária do curso	3.299 horas-relógio/ 3960 horas-aula		
Total da carga horária do curso com componente curricular Optativo	3.366 horas-relógio/ 4.040 horas-aula		

3.8.2 Ementas dos Componentes Curriculares

PRIMEIRO ANO

Componente Curricular: Língua Portuguesa I	
Carga Horária 80 horas-aulas	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: Os conceitos de Linguagem, língua e fala. Os Signos e significados na comunicação. O processo de comunicação. As funções da linguagem. Figuras de linguagem. Introdução aos gêneros discursivos. Leitura e produção textual: narração e descrição (relato, carta pessoal/e-mail e notícia). Morfologia e as classes gramaticais: substantivo, adjetivo, artigo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição, interjeição e conjunção. Introdução aos estudos literários: gêneros e estilos. Integração com: Leitura e produção textual com Licenciamento Ambiental (LP/LI/LO) - (Estudo dos Impactos Ambientais).</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>DE NICOLA, J. Gramática contemporânea da língua portuguesa. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1997.</p> <p>DE NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2011.</p> <p>INFANTE, U. Curso de gramática aplicada aos textos. 2. ed. São Paulo: Scipioe, 1995.</p> <p>MOISES, M.A literatura brasileira através de textos. São Paulo:Cultrix,1999.</p> <p>TERRA, E.; DE NICOLA, J. Práticas de linguagem: leitura e produção de textos: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2008.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CÂMARA, J. M. Dicionário de lingüística e gramática: referente à língua portuguesa. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.</p> <p>FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Lições de texto: leitura e redação. 5.ed. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>FURTADO, E.; CONTANI, M. L. Produção de texto - Redação: passo a passo.. 4.ed. Londrina: Editora do Projeto, 2005.</p> <p>MEDEIROS, J. B. Português instrumental. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>MOYSÉS, C. A. Língua portuguesa: atividades de leitura e produção de texto. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.</p>	

Componente Curricular: Artes I	
Carga Horária 80 horas-aulas	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: Arte e Cultura: relações e diferenças. Introdução a materiais. Organização espacial: equilíbrio, harmonia, cor, composição de imagem e textura. Composição e Forma. Desenho: noções básicas e técnicas. História da Arte: os principais períodos, escolas artísticas e suas influências na composição de sociedade. Pintura: noções básicas de pintura e coloração. Música: breve história da música e suas variáveis; compreendendo a música; sons, elementos formais, composição, timbre, intensidade, altura, densidade, duração, harmonia, melodia e ritmo. Folclore: Cultura Material e Imaterial.</p> <p>Dança - Integração com: atividades rítmicas e expressivas. Compreensão das características, da diversidade e dos aspectos socioculturais que envolvem as atividades rítmicas e expressivas. (Educação Física I)</p> <p>Teatro - Integração com: o conceito do gênero literário. Introdução a interpretação de textos. (Literatura)</p> <p>História e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas - Integração com: As sociedades africanas no mundo colonial e a imposição neocolonial. (História II)</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BERENSON, . Estética e História. 2ª edição. São Paulo: Editora Perspectiva, 2010.</p> <p>FARTHING, S. Tudo sobre Arte – Os Movimentos e as Obras Mais Importantes de Todos os Tempos. 1ª edição. Rio de Janeiro: Sextante, 2011.</p> <p>GOMBRICH, E. H. A História da Arte. 16ª edição. São Paulo LTC Editora, 2000.</p> <p>PROENÇA, G. História da Arte. 17ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2007.</p> <p>SANTAELLA, L. O que é semiótica. 2ª edição. São Paulo: Editora Brasiliense, 2003.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BARREIRA, M. Arteterapia e história da arte: técnicas expressivas e terapêuticas. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.</p> <p>CUMMING, R. Para entender a Arte. 2ª edição. São Paulo: Editora Ática S/A, 1996.</p> <p>EDWARDS, B. Desenhando com o lado direito do cérebro. 1ª edição. Rio de Janeiro: Ediouro - Singular, 2004.</p> <p>PEDROSA, I. Da cor a cor inexistente. 10ª edição. São Paulo: Editora SENAC- SP, 2009.</p> <p>PEREIRA, K. H. Como usar artes visuais em sala de aula. 2ª. Edição. São Paulo: Editora Contexto, 2012.</p>	

Componente Curricular: Educação Física I	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: Jogos e brincadeiras (populares/tradicionais, cooperativos, esportivos e de salão). Diferenciação entre jogo e esporte. Caracterização dos jogos e sua relação com a cultura popular, a ludicidade e a socialização. Atividades rítmicas e expressivas. Compreensão das características, da diversidade e dos aspectos socioculturais que envolvem as atividades rítmicas e expressivas. Atividades introdutórias de luta (jogos de oposição). Diferenciação dos conceitos de luta, arte marcial, esporte de combate e jogo de oposição. A relação entre esporte e saúde (alto rendimento e lesões) e esporte e cultura. Experimentação de esportes individuais e coletivos não tradicionais na cultura brasileira (Ex.: rugby, beisebol, tênis, badminton, dentre outros).</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>SOUZA, C. E.; PINA, L.; LOPES, M. J. As relações entre esporte e saúde no capitalismo: tematizando contradições na educação escolar. In: REIS, Adriano. P. et al. (Orgs.). Pedagogia histórico-crítica e Educação Física. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2013.</p> <p>RUFINO, L. G. B; DARIDO, S. C. Lutas, artes marciais e modalidades esportivas de combate: uma questão de terminologia. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, n. 118. jul. 2011. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd158/lutas-artes-marciais-uma-questao-de-terminologia.htm>. Acesso em: 25 mar. 2016.</p> <p>SOUZA JUNIOR, T. P.; DOS SANTOS, S. L. C. Jogos de oposição: nova metodologia de ensino dos esportes de combate. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, v. 14, n. 141. 2010. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd141/metodologia-de-ensino-dos-esportes-de-combate.htm>. Acesso em: 25 mar. 2016.</p> <p>OLIVEIRA, A. L. Jogos e brincadeiras populares na Educação Física escolar: um exemplo de sistematização do conteúdo. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, ano 16, n. 162, nov. 2011. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd162/jogos-populares-na-educacao-fisica-escolar.htm>. Acesso em: 26 mar. 2016.</p> <p>CARBONERA, D.; CARBONERA, S. A. A importância da dança no contexto escolar. Cascavel: Faculdade Iguazu, 2008.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>FRANCHI, S. Jogos tradicionais/populares como conteúdo da cultura corporal na Educação Física escolar. Motrivivência, Florianópolis, n. 40, p. 168-177, jul. 2013. ISSN 2175-8042. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/2175-8042.2013v25n40p168>. Acesso em: 26 mar. 2016.</p> <p>FRANCHINI, E.; DEL VECCHIO, F. B. Estudos em modalidades esportivas de combate: estado da arte. <i>Rev. bras. educ. fís. esporte</i>, São Paulo, v. 25, n. spe, p. 67-81, dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-55092011000500008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 26 mar. 2016.</p>	

GOMES, M. S. P. **Procedimentos pedagógicos para o ensino das lutas**: contextos e possibilidades. 2008. 139f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

SÁ, R. D., SOUZA; E. G. R. S. **A luta da escola: artes marciais, esportes de combate ou jogos de iniciação?** EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, ano 19, n. 201, fev. 2015. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd201/a-luta-da-escola-artes-marciais.htm>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

SILVA, E. M.; RABELO, I.; RUBIO, K. **A dor entre atletas de alto rendimento**. Rev. bras. psicol. esporte, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 79-97, jun. 2010. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-

Componente Curricular: Química I	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: Introdução à química. Estrutura, propriedades e transformações da matéria. Evolução dos modelos atômicos. Radioatividade e impactos relacionados.. Tabela periódica dos elementos. Ligações químicas. Ligações intermoleculares. Funções inorgânicas. Reações inorgânicas. Gases. Cálculos químicos.</p> <p>Integração com: Energia nuclear (Fontes de energia e Meio Ambiente). Agrotóxicos. Exploração Mineral. Crimes ambientais. Atividades Nucleares.(Legislação e Gestão ambientais. Composição da crosta terrestre: rochas e minerais. Formação das cargas elétricas no solo. Formação das cargas elétricas no solo. (Estudo dos solos). Saúde e Meio Ambiente - Acidentes e doenças decorrentes do trabalho. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Riscos e classificação dos riscos ambientais (mapa de riscos).(Segurança do trabalho). A luz como onda e a luz como partícula. As mudanças de estado físico. As transformações gasosas. (Física I) O magnetismo e o campo magnético. O eletromagnetismo, a produção e a distribuição de energia elétrica. Tópicos de Física Moderna. (Física III)</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>FELTRE, R. Fundamentos de Química: vol. 1 6ª.ed. São Paulo, Moderna, 2004.</p> <p>MORTIMER, E.F, MACHADO, A.H; Química. Vol 1. 1º Ed. São Paulo, 2012.</p> <p>DA FONSECA, M. R. M. Completamente Química, Ciências, Tecnologia & Sociedade. São Paulo: Editora FTD S.A., 2001.</p> <p>PERUZZO, F. M.; DO CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 4º. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2010.</p> <p>USBERCO, J; Conecte Química. Vol 1, 2 e 3. 1º Ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2011.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ATKINS, P.W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o</p>	

Meio Ambiente. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BROWN, T.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química: a ciência central.** 9 ed. Prentice-Hall, 2005

HUMISTON, G, E; BRADY, J. **Química Geral**, vol. 2 2ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1986.

KOTZ, J. C.; TREICHEL JR, PAUL M. **Química Geral e Reações Químicas.** vol. 1, 5ª ed., São Paulo, Pioneira Thomson, 2005.

MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J. e STANITSKI, C.L., **Princípios de Química.** 6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

Componente Curricular: Matemática I

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo: 1º ano

Ementa:

Trigonometria: Trigonometria no Triângulo Retângulo; Resolução de Triângulos quaisquer. Geometria Plana: Polígonos; Circunferências, Cálculo de Áreas. Geometria Espacial: Posições relativas entre pontos, retas e planos; Poliedros (Prismas e Pirâmides); Corpos Redondos (Cilindro, cone e Esfera).

Integração: disciplinas técnicas, física (problemas que envolvem simetria de figuras e sólidos geométricos, como por exemplo, cálculo de centro de massa)

Bibliografia Básica:

IEZZI, G....[et al.]. **Matemática: ciência e aplicações**, volume 1 e 2: ensino médio. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

GIOVANNI, José Ruy e BONJORNIO, José Roberto. **Matemática Completa.** Volume 1 e 2. ed FTD.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contexto e aplicação. Volume 1 e 2. ed. Ática.

PAIVA, Manoel. **Matemática.** Volume Único. Ed Moderna.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, J. R. **Matemática completa:** volume 1 e 2. 2 ed. renov. São Paulo: FTD, 2005.

Bibliografia Complementar:

BOYER, Carl. **História da Matemática**, ed Edgar Bucher LTDA, São Paulo-SP, 2012.

SOUZA, Joamir. **Matemática:** novo olhar, Volume 2 e 3 ed. FTD, Guarulhos-SP, 2011.

RIBEIRO, Jackson. **Matemática**, Volume 2. ed Scipione, São Paulo-SP, 2012.

BARROSO, Juliane Matsubara. **Conexões com a Matemática.** Volume 2 e 3. ed Moderna, São Paulo-SP, 2012.

DEWDNEY, A.K. **20.000 Léguas Matemáticas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

Componente Curricular: Geografia I	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: A formação e transformação das paisagens; A organização e representação do espaço geográfico. A dinâmica da natureza e sua alteração pelo emprego de tecnologias de exploração e produção; A formação, localização e exploração dos recursos naturais. A distribuição espacial das atividades produtivas, a transformação da paisagem, a (re) organização do espaço geográfico; O espaço rural e a modernização da agricultura. Integração com: Leis gerais da fertilidade. Princípios e práticas da adubação de base ecológica. Movimentação de Água no Solo (Estudo dos solos) Fluxo energético: teias, cadeias e pirâmides alimentares. Relações ecológicas. Sucessão ecológica. Biomas. Desequilíbrios ecológicos. Conservação e biodiversidade (Ecologia); ; Poluição ambiental. Tipos de poluição ambiental (Estudos dos impactos ambientais); Temáticas básicas em Educação Ambiental (Educação Ambiental); Características físicas e delimitação de bacias hidrográficas; Vazões de Enchentes (Hidrologia e Manejo de bacias Hidrográficas). Zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição (Legislação Ambiental). Sistemas alternativos de produção (Agroecologia)</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>GEIGER, P.. As formas do Espaço Brasileiro. Rio de Janeiro, Editora Zahar, 2003.</p> <p>ROSS, J. L. S. Geografia do Brasil. Edusp, São Paulo, 1996.</p> <p>SANTOS, M. O Brasil: Território e Sociedade no Início do Século XXI. São Paulo, Record, 2001.</p> <p>SIMIELLI, M. El. Geoatlas. São Paulo, Atica, 1995.</p> <p>TRIGUEIRO, A. (org). Meio Ambiente no século 21. Armazém do Ipê, Porto Alegre, 2008.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BACIC OLIC, N.. Africa: terra, sociedades e conflitos. Moderna, São Paulo, 2012.</p> <p>LACOSTE, Y. A Geografia - Isso Serve; Em Primeiro Lugar para fazer a Guerra. Campinas, Editora Papirus, 1988.</p> <p>MAGNOLI, D. O novo mapa do mundo. Moderna, São Paulo, 1999.</p> <p>SAQUET, M. A.; DOS SANTOS, R. A. Geografia agrária, território e desenvolvimento. Expressão Popular, São Paulo, 2009</p> <p>TEIXEIRA, W.; TAIOLI, F.. Decifrando a Terra. Nacional, São Paulo, 2009</p>	

Componente Curricular: Filosofia I	
Carga Horária 40 horas-aula	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: Introdução à filosofia; conceito de filosofia; características do pensamento filosófico. Lógica; silogismos; falácias; argumentação. Origem da filosofia; pensamento mítico; do mythos ao logos. Filósofos pré-socráticos. Teoria do conhecimento; Epistemologia; Gnoseologia. Sócrates; Platão; Aristóteles.</p> <p>Integração: pesquisa sociológica (Sociologia I), Introdução à Ciência do Solo (Estudo dos Solos)</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ARANHA, M. L. de A. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4ed. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>CHAUI, M. Convite à Filosofia. 12 ed. São Paulo: Ática, 2002.</p> <p>CHAUI, M. Iniciação à Filosofia. 1ed. São Paulo: Ática, 2011.</p> <p>COTRIM, G. Fundamentos da filosofia: história e grandes temas. 15. ed. reform. e ampl. São Paulo, SP: Saraiva, 2000.</p> <p>HESSEN, J. Teoria do conhecimento. São Paulo: Martins Fontes, 2000.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>SMULLYAN, R. Lógica de primeira ordem. São Paulo: UNESP, 2009.</p> <p>LAFITTE, J. & BARAQUIN, N. Dicionário universitário dos filósofos. São Paulo: Martins Fontes, 2007.</p> <p>MOSER, P. K; MULDER, D. H. & TROUT, J. D. A teoria do conhecimento: uma introdução temática. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.</p> <p>NAHRA, Cinara & WEBER, Ivan Ingo. Através da lógica. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.</p> <p>SALMON, Wesley C. Lógica. 3ª ed. São Paulo: LTC, 2011. 52</p>	

Componente Curricular: Sociologia I	
Carga Horária 40 horas- aula	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: Origem, conceito e objeto da Sociologia. O desenvolvimento do pensamento sociológico (teorias e teóricos da Sociologia Clássica). Conceitos básicos para o estudo</p>	

da Sociologia. Aplicações da pesquisa sociológica. Possíveis contribuições da Sociologia e das estatísticas sociais para atuação profissional do Técnico em Meio Ambiente. Sociedade e Meio Ambiente.

Integração com: Os movimentos migratórios e suas motivações (Geografia II), Epistemologia (Filosofia); Conceito e fundamento do lazer (Ecoturismo); Poluição ambiental. Tipos de poluição ambiental (Estudos dos impactos ambientais); As interpretações históricas, Positivismo, Marxismo, Nova História e Microhistória (História I)

Bibliografia Básica:

ARON, R. **As etapas do pensamento sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

BOUDON, R.; BOURRICAUD, F. **Dicionário crítico de sociologia**. São Paulo: Ática, 2000.

GIDDENS, A. **Sociologia**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MEKSENAS, P. **Aprendendo Sociologia: a paixão de conhecer a vida**. São Paulo: Loyola, 1991.

SILVA, A. *et al.* **Sociologia em Movimento**. São Paulo, 2013.

Bibliografia Complementar:

BAUMAN, Zygmunt. **Aprendendo a pensar com a Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

JOHNSON, A. **Dicionário de Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

MARTINS, C. B. **O que é Sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

PANSANI, C. **Pequeno dicionário de Sociologia**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

SCOTT, J. **50 sociólogos fundamentais**. São Paulo: Contexto, 2007.

Componente Curricular: Língua Inglesa I

Carga Horária 80 horas- aula

Período letivo: 1º ano

Ementa: Ampliar a capacidade de ouvir e compreender a língua inglesa no nível básico por meio de leitura e interpretação de textos autênticos para fins específicos e o desenvolvimento da competência comunicativa através do conhecimento de estruturas básicas da língua alvo. Estudo das estruturas gramaticais: Advérbios de Frequência, Adjetivo e Pronome Possessivo, Presente Contínuo, Presente Simples, Passado Simples (regular e irregular), verbo modal Can, Futuro Simples, Futuro Imediato, Passado Contínuo. Estudo de estratégias de leitura (Prediction, Skimming, Scanning), palavras cognatas e 30 falso cognatas, conectores. Vocabulário técnico ambiental.

Bibliografia Básica:

MURPHY, R. **Essential grammar in use**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

MARQUES, A. On Stage: **Ensino Médio**. São Paulo: Ática, 2010.

SCHUMACHER, C.; WHITE, P. de L.; ASSUMPÇÃO, Sônia. **Manual para quem ensina inglês: conteúdos essenciais de estrutura, vocabulário e pronúncia para o aluno brasileiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

SWAN, M. **Practical English usage**. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2007.

NOBRE, V.; ALBINA, E. **Hyperlink**. Longman, 2010.

Bibliografia Complementar:

_____. **Dimensões comunicativas no ensino de línguas**. Campinas: Pontes, 1993.

FERRARI, M., RUBIN, S. G. **Inglês**. Scipione. Volume único.

CORACINI, M. J. R. F. **O jogo discursivo na aula de leitura: língua materna e língua estrangeira**. Campinas, SP: Pontes, 1995.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura – Módulo I**. São Paulo, 2000.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura – Módulo II**. São Paulo, 2001.

Componente Curricular: Ecologia	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: Conceitos e definições. Fluxo energético: teias, cadeias e pirâmides alimentares. Os Ciclos da Matéria: biogeoquímicos. Dinâmica de populações. Relações ecológicas. Sucessão ecológica. Biomas. Ecossistemas aquáticos. Ecologia de comunidade. Desequilíbrios ecológicos. Princípios de Epidemiologia e Saúde Ambiental. Conservação e biodiversidade.</p> <p>Integração com: A dinâmica da natureza, modernização da agricultura (geografia I) e Revolução tecnológica e suas consequências ambientais (Geografia II). Insalubridade (Segurança do trabalho, saúde e Meio Ambiente); Temáticas básicas em Educação Ambiental (Educação Ambiental); Doenças de veiculação hídrica (Saneamento); Movimentação de Água no Solo (Estudo dos solos); Caracterização dos microrganismos (Microbiologia ambiental); Biodiversidade (Biologia II), Responsabilidade civil, reparação do dano ecológico, ação popular e ação civil pública (Legislação ambiental).</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2010</p> <p>BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND, C. R. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2010</p> <p>CAIN, M. L; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. Ecologia, Editora Artmed, 2011.</p>	

HICKMAN JR.; ROBERTS, L. S.; KEEN; **Princípios integrados de ecologia**. 15ª Ed. Editora Guanabara Koogan, 2013.

ODUM, E. P. BARRET, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. Cengage Learning, 2008.

Bibliografia Complementar:

GEWANDSZNAJDER, F.; LINHARES, S. **Biologia Hoje**. 1 ed. vol 3. São Paulo: Ática, 2010.

GOTTELLI, N. J. **Ecologia**. Editora Planta, SP, 2008.

LOPES, S., ROSSO, S. **Biologia** – volume único. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.

ROSA, A. H.; FRACETO, L.F.; MOSCHINI-CARLOS, V. **Meio Ambiente e Sustentabilidade**. Editora Bookman. 2011.

TOWNSED, C.R., BEGON, M., HARRPER, J.L. 2006. **Fundamentos de ecologia**. 2ed, Artmed, Porto Alegre. .

Componente Curricular: Estudo dos solos	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: Introdução à Ciência do solo. Fatores de formação de solos. Composição da crosta terrestre: rochas e minerais. Processos pedogenéticos. Morfologia do solo. Consistência do solo. Composição química das frações granulométricas. Formação das cargas elétricas no solo. Leis gerais da fertilidade. Princípios e práticas da adubação de base ecológica. Análise de solo. Principais Sistemas de Classificação dos Solos. Investigação de subsolo. Movimentação de Água no Solo. Permeabilidade. Integração com: A formação e transformação das paisagens e A dinâmica da natureza e sua alteração pelo emprego de tecnologias de exploração e produção (Geografia I) e Revolução tecnológica e suas consequências ambientais (Geografia II), Epistemologia (Filosofia I), Ciclo Hidrológico: Bacia Hidrográfica: aspectos gerais, classificação das bacias hidrográficas, características físicas e delimitação de bacias hidrográficas (Hidrologia e manejo de bacias hidrográficas); Desequilíbrios ecológicos (Ecologia). Interação com Química I, do conteúdo de Ligações químicas, e Tabela Periódica.</p>	
Bibliografia Básica:	
CAPUTO, H. P. Mecânica dos Solos e Suas Aplicações: Fundamentos . 6.ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1988.	
BRAJA, M. DAS; Learning.2011 Fundamentos de Engenharia Geotécnica . Ed. Cengage CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. Geomorfologia e Meio Ambiente. 4. Ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.	
LEPSCH, I. F. Formação e Conservação do solo . São Paulo: Oficina de Textos, 2002 EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: EMBRAPA produção de informação; Rio de Janeiro:	
EMBRAPA SOLOS, Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos . Brasília: EMBRAPA produção de informação; Rio de Janeiro:	

EMBRAPA SOLOS, 1999.

LIMA, M.R. de (Org.); SIRTOLI, A.E.; MONTE SERRAT, B.; WISNIEWSKI, C.; ALMEIDA, L. de; MACHADO, M.A. de M.; MARQUES, R., MOTTA, A.C.V. **Manual de diagnóstico da fertilidade e manejo dos solos**. 2. ed. rev. ampl. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, Projeto Solo Planta, 2003.

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO, A. C.: de et al.(edit.) **Solos e Ambiente: I fórum**. Santa Maria: Gráfica Editora Pallotti, 2004.

LINDSAY, W. L. **Inorganic Pphase Equilibria of Micronutrientsnin Soils**. in: **Mortvedt, j.j. micronutrients in agriculture**. Madison, Wisconsin USA: Soil Science Society of America, 1972.

MEURER, E. J. **Fundamentos de Química do Solo**. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Gênese, 2004.

SPOSITO, G. **The chemistry of soils**. NewYork: Oxford University Press, 1989.

VIEIRA, L. S. **Manual de ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais**. São Paulo: Editora Agronômica Seres, 1988

Componente Curricular: Segurança do trabalho, saúde e Meio Ambiente

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo:1º ano

Ementa: Aspectos históricos da segurança do trabalho a nível mundial e nacional. Normas regulamentadoras. Segurança no ambiente de trabalho. Insalubridade e periculosidade. Ergonomia. Acidentes e doenças decorrentes do trabalho. Estatísticas de acidentes de trabalho. Atos e condições inseguras. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Riscos e classificação dos riscos ambientais (mapa de riscos). Orientações básicas para se trabalhar em um ambiente seguro. Fogo e prevenção contra incêndio. Animais peçonhentos. Primeiros socorros.

Integração: Princípios de Epidemiologia e saúde ambiental (Ecologia); Zoologia (Biologia II), Mapeamento dos riscos ambientais e medidas preventivas contra acidentes (Análises ambientais, Química II, Química Ambiental e Gerenciamento de resíduos sólidos.

Bibliografia Básica:

Manuais de Legislação Atlas. **Segurança e medicina no trabalho**. Editora Atlas, Edição 69, 2012.

MATTOS, U. A. De O. **Higiene e segurança do trabalho**. 2011 Ed. Campus Elsevier, Edição 01.

MORAIS, C. R. N. **Perguntas e Respostas Comentadas em Segurança e Medicina do Trabalho**, YENDIS Editora, 2011, Ed. 05.

SAMPAIO, J. C. de Arruda. **NR18 Manual de aplicação**, 1998. São Paulo: Editora PINI, 1ª edição.

SZABÓ JÚNIOR, A. M.. **Manual de Segurança e Medicina do Trabalho**. 2011, Rideel - Celebris - Amado, Edição 2.

Bibliografia Complementar:

ASFAHL, C. R. **Gestão de segurança do trabalho de saúde ocupacional**. 2011, Ed. Nd-Reichmann, ISBN: 8587148761, 464.

NERY; D. M. **CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**. São Paulo. Editora PINI, 1ª edição 1998.

ATLAS – **Manuais de Legislação .Segurança e Medicinado Trabalho**. 74ª ed. SãoPaulo: Atlas,2014.

CANDELLA, B. **Segurança do Trabalho e Prevenção de Acidentes: Uma abordagem holística**. São Paulo: Atlas, 2009.

CANDELLA, B. **Segurança no Trabalho**. 1. São Paulo: Atlas, 2011.

Componente Curricular: Estudos dos impactos ambientais

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo: 1º ano

Ementa: Avaliação de Impactos Ambientais: histórico e legislação aplicada. Conceitos de AIA, EIA, RIMA. Conteúdo do EIA e RIMA. Participação pública. Planos, projetos e atividades submetidas à Avaliação de Impactos Ambientais. Método AIA. Atividades técnicas: diagnóstico, prognóstico, medidas mitigadoras, medidas compensatórias, planos e programas de controle ambiental. Licenciamento Ambiental (LP/LI/LO). Poluição ambiental. Tipos de poluição ambiental.

Integração com A formação, localização e exploração dos recursos naturais (Geografia I); Temáticas básicas em Educação Ambiental (Educação Ambiental). Integração com meio ambiente e Sociedade (Sociologia I). Licenciamento Ambiental (LP/LI/LO) com Leitura e produção textual: narração e descrição (relato, carta pessoal/e-mail e notícia) (Português). Impacto ambiental de aterros e lixões. Minimização da geração de resíduos (Gerenciamento de Resíduos Sólidos). Poluição (Legislação e Gestão Ambiental).

Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Licenciamento e compensação ambiental na lei do Sistema Nacional das Unidades de Conservação (SNUC)**. São Paulo: Atlas, 2009.

CUNHA, S. B. da, GUERRA, A.J.T. (org.). **Avaliação e perícia ambiental**. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, 2000. 294p. FARIAS, T. Licenciamento ambiental: aspectos teóricos e práticos . Belo Horizonte: Forum, 2010.

GUERRA, A. J. T. e CUNHA, S. B. (orgs.) **Geomorfologia e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1996.

RENNEPOHL, C.; TRENNEPOHL, T. **Licenciamento ambiental**. 4. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2011.

ROHDE, G. M. **Geoquímica ambiental e estudos de impacto**. 3.ed. São Paulo: Signus, 2008.

Bibliografia Complementar:

GUERRA, A.J.T. e CUNHA, S.B. **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertand Brasil. 2006.

MAURO, C. A. de (Coord.) **Laudos Periciais em Depredações Ambientais**. Rio Claro. Laboratório de Planejamento Regional, DPR, IGCE, Unesp, 1997.

MOREIRA, I. V. D. **Avaliação dos Impactos Ambientais no Brasil: antecedentes, situação atual e perspectivas futuras**. In. Manual de Avaliação de Impacto Ambiental, 1992.

ROSS, J.L.S. **Geomorfologia Aplicada aos EIAs - RIMAs** In. GUERRA, A.J.T. e CUNHA, S.B. (orgs.) Geomorfologia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1996, p. 291 - 336.

SANCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006
 VERDUM, R., MEDEIROS, R.M.V. (orgs.) RIMA, Relatório de Impacto Ambiental: legislação, elaboração e resultados. Editora da UFRGS, Porto Alegre, 2002, 210p.

Componente Curricular Optativa: Língua Espanhola I- Optativa

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo: 1º ano

Ementa: Desenvolvimento da competência comunicativa em nível básico através de estruturas linguísticas e funções elementares da comunicação em língua espanhola. Estudo dos conteúdos gramaticais: artigos, adjetivos, verbos no presente, verbo gostar, substantivos, pronomes. Leitura e produção de textos em nível básico. Espanhol para fins específicos. Vocabulário técnico ambiental.

Integração: Fazer integração, mediante leitura e interpretação de textos, com os temas relacionados ao desequilíbrio ecológico e controle/legislação ambiental (relações/fatores ecológicos e programas ambientais, principalmente, na fronteira – [Ecologia 1 e Estudos dos impactos ambientais 1]. Ensino da gramática contrastiva entre a língua portuguesa e espanhola, visando a contextualização com os conhecimentos/conteúdos específicos do curso – [língua portuguesa 1].

Bibliografia Básica:

<p>CASTRO, F. Uso de la gramática española. nivel básico. Edelsa, Madrid, 1997.</p> <p>DURÃO, A. B. de A. B. e RUANO, M. À. Español Profesional: Secretariado. Londrina, Eduel: 2008 SILVA, C. F e SILVA, L. M. P. Español a través de textos. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 2001.</p> <p>GARCIA, M. de los Á. J. HERNANDES, J. S. H - Español Sin Fronteras libro I – Editora Scipione 2002.</p> <p>HERMOSO, A. G. Gramática de español lengua extranjera. Edelsa, Madrid, 1995.</p> <p>SILVA, C. F e SILVA, L. M. P. Español a través de textos. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 2001.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CASTRO, F. Uso de la gramática española. nivel básico. Edelsa, Madrid, 1997.</p> <p>MICHAELIS Dicionário de Espanhol. São Paulo: Melhoramentos, 2008.</p> <p>MILANI, E. M. Gramática de espanhol para brasileiros. São Paulo: Saraiva, 1999.</p> <p>SILES ARTÉS, J.. Adquisición de léxico. Ejercicios prácticos. Madrid: SGEL, 1995.</p> <p>PICANÇO, D.C.L.; VILLALBA, T.K.B.. El arte de leer Español: ensino médio. Volume 1,2,3. Curitiba: Base Editorial, 2010.</p>
--

Segundo ano

Componente Curricular: Língua Portuguesa II	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa: Sintaxe: estudo da disposição das palavras na frase e das frases no discurso. Análise morfosintática das palavras do texto Gêneros discursivos- leitura e produção textual: narração e descrição (fábula, conto, crônica, biografia, resenhas e textos publicitários). Elementos da textualidade: coerência e coesão. Outras qualidades do texto: clareza, criatividade e originalidade. Leitura e análise de textos literários e artigos científicos relacionados ao meio ambiente.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>DE NICOLA, J. de. Gramática contemporânea da língua portuguesa. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1997.</p> <p>FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P.. Lições de texto: leitura e redação. 5.ed. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. A coerência textual. 18.ed. São Paulo: Contexto,</p>	

2012.

KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C.. **Texto e coerência**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TERRA, E.; DE NICOLA, J. **Práticas de linguagem: leitura e produção de textos: ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2008.

Bibliografia Complementar:

CÂMARA, J. M. **Dicionário de lingüística e gramática: referente à língua nportuguesa**. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

FURTADO, E.; CONTANI, M. L. **Produção de texto - Redação: passo a passo..** 4.ed. Londrina: Editora do Projeto, 2005.

MARTINS, M. H. **O que é leitura**. 19. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MOYSÉS, C. A. **Língua portuguesa: atividades de leitura e produção de texto**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

Componente Curricular: Língua Inglesa II

Carga Horária: 80 horas-aula

Período letivo: 2º ano

Ementa: Ensino de conceitos básicos da língua inglesa por meio de textos autênticos nos diferentes níveis de compreensão (geral, específica, de ideias principais, detalhada e crítica), utilização estratégias de leitura, recursos tipográficos. Estudos das estruturas gramaticais: formação de palavras (sufixo e prefixo), comparativos, superlativos, quantificadores, substantivos contáveis e incontáveis, passado contínuo, verbos modais, pronome e advérbios indefinidos, presente perfeito e glossário específico da área. Vocabulário técnico ambiental.

Bibliografia Básica:

MURPHY, R. **Essential grammar in use**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

MARQUES, A. On Stage: **Ensino Médio**. São Paulo: Ática, 2010.

SWAN, M. **Practical English usage**. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2007.

NOBRE, V.; ALBINA, E. **Hyperlink**. Longman, 2010.

TORRES, N. **Gramática Prática da Língua Inglesa**. O Inglês Descomplicado. Editora Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar:

LONGMAN. **Connective**. Longman: dictionary of contemporary English. Barcelona: Longman Group/Cayfosa, 1995.

SCHUMACHER, C.; WHITE, P. de L.; ASSUMPÇÃO, S. **Manual para quem ensina inglês: conteúdos essenciais de estrutura, vocabulário e pronúncia para o aluno brasileiro.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

OXFORD, R. Teacher Should Know. Heinle ELT, 1990. L., **Language Learning Strategies: What every Teacher Should Know.** Heinle ELT, 1990.

GOWER, R; PHLLIPS, D; WALTERS, S. **Teaching practice handbook.** Oxford: Macmillan Heinemann, 1983.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura – Módulo I.** São Paulo, 2000

Componente Curricular: Educação Física II	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa: História do esporte moderno e seus aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais. A história de esportes populares no mundo e no Brasil: ópio, identidade nacional e negócio. Jogos e brincadeiras relacionadas aos esportes populares no mundo e no Brasil.</p> <p>História da ginástica e seus desdobramentos na sociedade desde a Antiguidade. Atividades gímnicas (ginástica geral, ginástica artística, ginástica acrobática, ginástica circense e/ou ginástica rítmica desportiva).</p> <p>Fundamentos filosóficos, éticos, sociais, culturais e econômicos que envolvem as lutas atualmente. Movimentos básicos das lutas/artes marciais/esportes de combate presentes na sociedade atualmente. Esportes de combate como negócio, mercadoria e espetáculo.</p>	
Bibliografia Básica:	
<p>MARTINS, C. J.; ALTMANN, H. Características do esporte moderno segundo Elias e Dunning. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL PROCESSO CIVILIZADOR, 10, 2007, Campinas. Anais... São Paulo: Unicamp, 2007.</p>	
<p>SANTOS, M. S.; DIAS, G. P. Futebol, capitalismo e pós-modernidade: de consumo da arte a arte do consumo. <i>Revista Digital do Paideia</i>, vol. 2, n. 2, out. 2010/mar. 2011.</p>	
<p>SIGOLI, M. A.; DE ROSE JUNIOR, D. A história do uso político do esporte. <i>R. bras. Ci e Mov.</i>, v. 12, n. 2, p. 111-119, 2004.</p>	
<p>SOUZA, E. P. M. Ginástica geral: uma área do conhecimento da educação física. 1997. 163f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo. 1997.</p>	
<p>VASQUEZ, D. G. As artes marciais mistas (MMA) como esporte moderno: entre a busca da excitação e a tolerância à violência. <i>Esporte e Sociedade</i>, ano 8, n. 22, set.</p>	

2013. Disponível em: <<http://www.uff.br/esportesociedade/pdf/es2203.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2016.

Bibliografia Complementar:

AWI, F. **Filho teu não foge à luta**: como os lutadores brasileiros transformaram o MMA em um fenômeno mundial. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2012.

AYOUB, E. **Ginástica geral e educação física escolar**. Campinas, SP: UNICAMP, 2003.

FRANZINI, F. **Futebol é "coisa para macho"?: pequeno esboço para uma história das mulheres no país do futebol**. Rev. Bras. Hist., São Paulo, v. 25, n. 50, p. 315-328, dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-01882005000200012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 mar. 2016.

TUBINO, M. J. G. **O que é o esporte**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

VASQUES, D. G.; BELTRÃO, J. A. **MMA e Educação Física escolar: a luta vai começar**. Revista Movimento, Porto Alegre, v. 19, n. 4, p. 289-308, out./dez. 2013. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/Movimento/article/viewFile/37713/27455>>. Acesso em: 26 mar. 2016.

Componente Curricular: Biologia I

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo: 2º ano

Ementa: Princípios de Microscopia. Citologia: arquitetura celular. Química da Célula: carboidratos, lipídios, proteínas, sais minerais, vitaminas e água. Biomembranas. Organelas. Metabolismo energético: respiração celular, fotossíntese e fermentação. Divisões celulares: mitose e meiose. Estudo do núcleo e material genético. Transcrição e tradução. Aberrações cromossômicas. Tecidos. Princípios de Hereditariedade. Origens da vida.

Integração: Classificação dos microrganismos (Microbiologia ambiental)

Bibliografia Básica:

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. 2010. **Biologia Molecular da Célula**. 5ª Edição. Editora Artmed. GEWANDSZNAJDER, F.;

LINHARES, S. **Biologia Hoje**. 1 ed. vol 3. São Paulo: Ática, 2010.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2010.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SADAVA, D.; HELLER, C.; ORIAN, G.H.; PURVES, W.K.; HILLIS, D.M. **Vida: a Ciência da Biologia**, Volume 1, 2 e 3. 8ª edição. Ed. Artmed, 2009.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M., **A célula**. 2 ed. Ed. Manole, São Paulo, 2007

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**. Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2011.

PEZZI, A.; GOWDAK, D.; MATTOS, N. S. **Biologia**. São Paulo: FTD, 2010.

PURVES, W. K., SADAVA, D., ORIANI, G.H., HELLER, H.C. **Vida – A Ciência da Biologia** Volume I: Célula e Hereditariedade. 6 ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002.

Componente Curricular: Química II

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo: 2º ano

Ementa: Soluções; Propriedades das soluções; Diluição e misturas de soluções; Pressão de vapor e temperatura de ebulição de um líquido; Efeitos coligativos; Termoquímica; Cinética química; Equilíbrio Químico; Deslocamento de equilíbrio; Equilíbrio iônico da água; Hidrólise salina e solução tampão; Pilhas; Eletrolise
Integração: Mapeamento dos riscos ambientais e medidas preventivas contra acidentes (Higiene, Segurança e Saúde do trabalho). Agrotóxicos. Exploração Mineral. Crimes Ambientais. Atividades Nucleares (Legislação e Gestão ambiental). Logaritmo e Função Logarítmica (Matemática I). Formação das cargas elétricas no solo (Estudo dos solos). Acidentes e doenças decorrentes do trabalho. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Riscos e classificação dos riscos ambientais (mapa de riscos) (Segurança do trabalho, saúde e Meio Ambiente), O calor e a temperatura. As mudanças de estado físico (Física I)Introdução à Análise Instrumental. Técnicas de preparo de amostra e de soluções. Princípios básicos das metodologias das análises quantitativas, tratamento de dados. Princípios de espectrofotometria. Métodos laboratoriais de análises físico-químicas da água e de efluentes líquidos. Determinações de qualidade de água e efluentes., (Análises Ambientais).A eletricidade, os circuitos elétricos e suas características. O campo elétrico, a tensão e a corrente elétrica. Geradores, receptores e transformação de energia nos aparelhos elétricos, (Física III). Energia de Hidrogênio e células combustíveis, (Fontes de energia e Meio Ambiente).

Bibliografia Básica

DA FONSECA, M. R. M. **Completamente Química, Ciências, Tecnologia & Sociedade**. São Paulo: Editora FTD S.A., 2001.

FELTRE, R. **Fundamentos de Química:** vol. 1 6ª.ed. São Paulo, Moderna, 2004.

MORTIMER, E. F, MACHADO, A. H; **Química**. Vol 1. 1º Ed. São Paulo, 2012.

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

USBERCO, J; **Conecte Química**. Vol 1, 2 e 3. 1º Ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2011.

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.W.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o Meio Ambiente**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BROWN, T.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química: a ciência central**. 9 ed. Prentice-Hall, 2005

HUMISTON, G, E; BRADY, J. **Química Geral**, vol. 2 2ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1986.

KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, PAUL M. **Química Geral e Reações Químicas**. vol. 1, 5ª. ed., São Paulo, Pioneira Thomson, 2005.

MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J. e STANITSKI, C.L., **Princípios de Química**. 6º Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

Componente Curricular: Física I

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo: 2º ano

Ementa: As grandezas físicas e as suas medidas. As forças e interações fundamentais. As leis do movimento de Newton e suas aplicações. A conservação da quantidade de movimento. A gravitação universal e os movimentos dos astros. A estática e o equilíbrio dos corpos. A estática dos fluidos. A energia e sua conservação. Os fundamentos de cinemática escalar e vetorial.

Integração com: Funções (Matemática I). Geometria Analítica (Matemática IV). Vazões de Enchentes (Hidrologia e manejo de bacias hidrográficas). Generalidades sobre as fontes de energia, o consumo energético global e o impacto no Meio Ambiente, Fontes e Formas de Energia (Fontes de energia e Meio Ambiente); Águas Subterrâneas (Hidrologia e manejo de bacias hidrográficas)

Bibliografia Básica:

TREFIL, J.; HAZEN, R.M. **Física Viva: Uma Introdução à Física Conceitual**. (Volume 1). Rio de Janeiro: LTC, 2006.

GUIMARÃES, Luiz Alberto; FONTE BOA Marcelo. **Física para o Ensino Médio** (Vol.1: Mecânica). Niterói: Ed. Futura, 2004.

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física – Volume Único**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. (ISBN: 8526265865)

PIETROCOLA, Maurício; POGIBIN, A.; ROMERO, T.R.; ANDRADE, R. **Física em contextos (volume 1 – Ensino Médio – 1º ano)**. FTD, 2011.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11ª ed. Bookman, 2011.

Bibliografia Complementar:

MATEUS, Alfredo Luis; REIS, Débora d'Ávila; PAULA, Helder de Figueiredo e. **Ciência na Tela – Experimentos no Retroprojeto**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

COSTA, E.C.da. **Física Aplicada à Construção** - 4ª Edição Revisada. Ed. Edgard

Blücher, 1991.
 RONAN, Colin A. **História Ilustrada da Ciência.** (4 volumes) Jorge Zahar, 2002.
 ASSIS, André Kock Torres. **Arquimedes, O centro de Gravidade e a Lei da Alavanca.**
 SP: Livraria da Física, 2011. (ISBN 9788578611057)
DORIA, Mauro M.; MARINHO, Francioli. Ondas e Bits (Coleção Temas Atuais de Física / SBF). Editora Livraria da Física, 2006. (ISBN 8588325640)

Componente Curricular: Matemática II	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa: Introdução à Teoria dos Conjuntos: Operações entre conjuntos. Conjuntos numéricos e intervalos na reta real;. Funções: Função afim; Função quadrática; Função exponencial; Logaritmo e Função Logarítmica. Função Modular. Função Injetora, Sobrejetora e Bijetora. Função Composta e Função Inversa. Inequações e desigualdades. Integração: função logarítmica integrada com química (concentração, pH), função exponencial com geografia e biologia (crescimento populacional) e com química /física (decaimento radioativo, radiação), funções de forma geral se relaciona com qualquer problema com duas ou mais variáveis onde uma delas depende das outras.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BOYER, C. História da Matemática. 3a Ed. São Paulo Edgar Bucher, 2010. BARROSO, J. M. Conexões com a matemática: volume 1. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2010. RIBEIRO, J. Matemática: ciência, linguagem e tecnologia: volume 1. São Paulo: Scipione, 2010. DANTE, L., R., Matemática: contexto e aplicações: volume 1. 1 ed. São Paulo: Ática, 2010. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática completa: volume 1. 2 ed. renov. São Paulo: FTD, 2005.</p>	
<p>Bibliografia Complementar PERELMANN, I. Aprenda álgebra brincando. Curitiba: Hemus, 2001. SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001. IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: volume 1 – conjuntos, funções. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004. IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: volume 2 - logaritmos. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004. IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: volume 3 - trigonometria. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004.</p>	

Componente Curricular: História I	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa: As interpretações históricas, Positivismo, Marxismo, Nova História e Microhistória. Invenção, ciência e técnica ao longo dos séculos. Os modos de uso e ocupação da terra no transcorrer da antiguidade à contemporaneidade e os conflitos inerentes a sua posse. A transformação do espaço rural e urbano, do modo de vida, do trabalho, dos meios de produção nas sociedades e os movimentos sociais nos espaços rurais e urbanos. As organizações e transformações dos estados Europeus, os choques culturais e sociais entre o mundo europeus e as sociedades pré-colombianas, e imposição eurocêntrica nas Américas e no Brasil.</p> <p>Integração com: Características do pensamento mítico e teoria do conhecimento (Filosofia I); A Arte e suas influências na composição da sociedade (Arte I); A arte indígena, cultura ancestral e influências na formação cultural (Artes II); A organização e representação do espaço geográfico e o espaço rural e o desenvolvimento da agricultura (Geografia I); O espaço urbano e o processo de urbanização contemporânea, a formação e o crescimento das cidades, a dinâmica dos espaços urbanos e a urbanização recente (Geografia II); Conceito básico para o estudo dos movimentos sociais (Sociologia I); Cultura e Instituições sociais (Sociologia II); Acidentes e doenças decorrentes do trabalho (Segurança do trabalho, saúde e meio ambiente); Doenças de veiculação hídrica, os impactos do saneamento (Saneamento Ambiental).</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>CARDOSO, C. F.; VAINFAS, R. Domínios da História: ensaios de teoria e metodologia. Rio de Janeiro: Campus, 1997.</p> <p>GINBURG, C. O queijo e os vermes: o cotidiano e as ideias de um moleiro perseguido pela Inquisição. Tradução: Maria Betania Amoroso. 3ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.</p> <p>MOCELLIN, R. CAMARGO, R. de. História em Debate, volume 1: ensino médio. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.</p> <p>MOCELLIN, R. CAMARGO, R. de. História em Debate, volume 2: ensino médio. São Paulo: Editora do Brasil, 2010. a PINSKY, Carla Bassanezi, (Org.). Fontes Históricas. 2 Edição. São Paulo: Contexto, 2008.</p> <p>WACHOWICS, R. C. História do Paraná. Curitiba: Vicentina, 1988.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>AURAS, M. Guerra do Contestado: a organização da irmandade cabocla. Ed. UFSC. Cortez. São Paulo, 1984.</p> <p>BLAINEY, G. Uma Breve História do Mundo. Editora Fundamento. São Paulo, 2007.</p> <p>MATTA, R. O que faz o Brasil, Brasil? Rio de Janeiro: Rocco, 1986.</p>	

MOTTA, M. (Org.). **Dicionário da Terra**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo, Companhia das Letras, 1995.

TEDESCO, J. C. **Passado e presente em interfaces: introdução a uma análise sócio-histórica da memória**. Passofundo: Ed. Universidade de Passo Fundo; Xanxerê: Ed. Universidade do Oeste de Santa Catarina; Porto Alegre: Suliani Letas & Vida, 2011.

Componente Curricular: Filosofia II

Carga Horária 40 horas-aula

Período letivo: 2º ano

Ementa: A racionalidade e a ação. Ética, moral e direito. Ética clássica e ética moderna. Axiologia; valores. O homem contemporâneo e as transformações dos alicerces tradicionais da ética e da moral. Ética profissional. Direitos humanos. Escala de valores. Integração com: Principais conceitos e fundamentos: histórico da educação ambiental e vertentes da educação ambiental (Educação Ambiental); Cultura e Instituições sociais (Sociologia II).

Bibliografia Básica:

ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ARANHA, M. L. de A. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4ed. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUÍ, M. **Iniciação à Filosofia**. 1ed. São Paulo: Ática, 2011.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 12 ed. São Paulo: Ática, 2002.

COTRIM, G. **Fundamentos da filosofia: história e grandes temas**. 15. ed. reform. e ampl. São Paulo, SP: Saraiva, 2000.

Bibliografia Complementar:

CANTO-SPERBER, M. **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2 vols. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2003.

FURROW, Dwight. **Ética – Conceito-chave em Filosofia**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GAARDER, J. **O mundo de Sofia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. HUNNEX, M. **Filósofos e Correntes Filosóficas em Gráficos e Diagramas**. São Paulo: Editora Vida, 2010.

JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

LA TAILLE, Y. de. **Moral e ética – Dimensões intelectuais e afetivas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Componente Curricular: Sociologia II

Carga Horária 40 horas-aula

Período letivo: 2º ano

Ementa: Processos sociais básicos (socialização, interação, cooperação, competição e adaptação). Cultura (natureza da cultura, estrutura da cultura e processos culturais). Instituições sociais (família; casamento; religião; educação e meios de comunicação de massa) na sociedade contemporânea e em diferentes perspectivas sociológicas. Classe, estratificação, desigualdade e mobilidade social.

Integração com A transformação do espaço rural e urbano, do modo de vida, do trabalho, dos meios de produção nas sociedades e os movimentos sociais nos espaços rurais e urbanos (História I) e Direitos humanos (Filosofia II).

Bibliografia Básica:

ARON, R. **As etapas do pensamento sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

BOUDON, R.; BOURRICAUD, F. **Dicionário crítico de sociologia**. São Paulo: Ática, 2000.

COSTA, C. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**; 4ª ed.; São Paulo: Moderna, 2010.

GIDDENS, A. **Sociologia**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, A. *et al.* **Sociologia em Movimento**. São Paulo, 2013.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, T. W. **Indústria cultural e sociedade**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CHAUÍ, M. **O que é ideologia**. São Paulo: Brasiliense, 1997.

EAGLETON, T. **Ideologia – Uma introdução**. São Paulo: Boitempo, 1997.

ROCHA, E. **O que é etnocentrismo**. São Paulo: Brasiliense, 1996.

SANTOS, J. L. **O que é cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

Componente Curricular: Gerenciamento de resíduos sólidos

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo: 2º ano

Ementa: Resíduos sólidos, origem e caracterização de resíduos sólidos. Legislação. Competências. Amostragem e análise de resíduos sólidos Coleta, transporte e armazenamento de resíduos sólidos. Coleta seletiva. Coletas especiais. Varrição e

capina. Identificação de elementos tóxicos. Reciclagem. Formas de gerenciamento dos resíduos sólidos: compostagem, incineração e recuperação de energia, aterro sanitário, tratamento de chorume e de emissões aéreas . Impacto ambiental de aterros e lixões. Minimização da geração de resíduos.

Integração com Sociologia, do conteúdo de classes, estratificação, desigualdade e integração e com Química II do conteúdo de cinética química. Sistemas alternativos de produção (Agroecologia). Temáticas básicas em Educação Ambiental (Educação Ambiental). Poluição ambiental (Estudos dos Impactos Ambientais).

Bibliografia Básica:

BARTOLOMEU, D. B. e CAIXETA-FILHO J. V. Logística Ambiental de Resíduos Sólidos

BRASIL. Plano Nacional de resíduos sólidos, Lei 12.305/2010 .

CABRAL, N. R. A. J.; SCHALCH, V. **Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. CD-Rom. Fortaleza: CEFET CE/USP/CAPEs, 2003.

FERREIRA et al., **Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos: Direitos e Deveres**. Lumen Juris. Direito.

NAGALI, A. **Gerenciamento de resíduos da Construção Civil**. Oficina de textos, 2014.

Bibliografia Complementar:

ABNT/NBR 10004/2004 – Resíduos sólidos – classificação.

ABNT/NBR 10005/2004 – Procedimento para obtenção de extrato de lixiviado de resíduos sólidos.

ABNT/NBR 10006/2004 – Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos.

ABNT/NBR 10007/2004 – Amostragem de resíduos sólidos. Brasil. Resolução 307/2005 CONAMA.

LOPES, A.L.B. **Como Destinar os Resíduos Sólidos Urbanos**. 3ª Ed. Belo Horizonte: Feam, 2002.

TCHOBANOGLIOUS, G; THEISEN, H.; VIRGIL, S. **Integrated solid waste management: engineering principles and management issues**. New York: McGraw-Hill, 1993. 978p.

Componente Curricular: Hidrologia e manejo de bacias hidrográficas

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo: 3º ano

Ementa: Introdução a Hidrologia; Ciclo Hidrológico; Bacia Hidrográfica: aspectos gerais, classificação das bacias hidrográficas, características físicas e delimitação de bacias hidrográficas; Águas Subterrâneas: Hidrograma Unitário: generalidades e macrodrenagem e Vazões de Enchentes: vazões de enchente em pequenas bacias, regularização de vazões, regionalização de vazões, propagação de enchentes em canais

e reservatórios.

Integração com: Temáticas básicas em Educação Ambiental (Educação Ambiental); A formação, localização e exploração dos recursos naturais (Geografia), Movimentação de Água no Solo, Permeabilidade (Gestão de solos). A estática dos fluidos (Física I); Recursos Hídricos (Legislação ambiental). As grandezas físicas e as suas medidas (Física I)

Bibliografia Básica:

GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A., **Hidrologia**. 2ª Edição. Editora : Edgard Blucher; 2004.

TUCCI, C. E. (org.). **Hidrologia: Ciência e Aplicação**. 3 ed., Porto Alegre \ Ed. Universidade UFRGS: ABRH, 2003.

TOMAZ, Plínio. **Cálculos hidrológicos e hidráulicos para obras municipais**. São Paulo: Navegar, 2002. 475 p.

PINTO, N. L. S. de., et. al., **Hidrologia Básica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

PAIVA, J. B. D., DIAS DE PAIVA, E. M. C. **Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas**, ABRHUFSM, Porto Alegre, Ed. Univesitária, 2001.

Bibliografia Complementar:

LINSLEY, R. K.; Franzini, J. B., **Engenharia de Recursos Hídricos**. Editora : McGraw-Hill, 1978.

VALENTE, F. O.; GOMES, M. A. Conservação de nascentes: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceira. 1º ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2005.

RAMOS, F.; OCCHIPINTI, A.G.; VILLA NOVA, R.K.; MAGALHÃES, P.C.; CLEARY, R. - **Engenharia Hidrológica**, Coleção ABRH de Recursos Hídricos, vol. 2, Editora UFRJ, 1989.

TUCCI, C. E. M; HESPANHOL, I.; CORDEIRO NETTO, O. de M. **Gestão da água no Brasil**. Brasília, DF: Unesco, 2001.

REBOUÇAS, Al. da C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.). **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação** . 3. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Escrituras, 2006.

Componente Curricular: Legislação e Gestão ambiental	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa: Conceitos e princípios do Direito Ambiental. Sistema Nacional de Meio Ambiente. Política Nacional do Meio Ambiente. Responsabilidade civil, reparação do dano ecológico, ação popular e ação civil pública. Sistema Nacional de Unidade de Conservação Ambiental. Florestas. Fauna Silvestre. Parcelamento do solo urbano. Recursos Hídricos. Poluição. Zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição. Agrotóxicos. Exploração Mineral. Crimes Ambientais. Atividades Nucleares. Zona Costeira. Patrimônio Cultural. Engenharia Genética. Política Agrícola Nacional.</p> <p>Integração: Legislação Federal de Educação Ambiental (Educação Ambiental); Os modos de uso e ocupação da terra no transcorrer da antiguidade à contemporaneidade e os conflitos inerentes a sua posse (História I); A distribuição espacial das atividades</p>	

produtivas, a transformação da paisagem, a (re) organização do espaço geográfico (Geografia I); Bacia Hidrográfica: aspectos gerais, classificação das bacias hidrográficas, características físicas e delimitação de bacias hidrográficas (Hidrologia e manejo de bacias hidrográficas), Poluição ambiental, Tipos de poluição ambiental.(Estudo dos impactos ambientais).Conservação e biodiversidade (Ecologia); Genética (Biologia III)

Bibliografia Básica:

BRASIL. **Coletânea de Legislação de Direito Ambiental/** organização Odete Medauar. São Paulo: RT, 2013.

PIMENTA, H.C. **Gestão Ambiental.** São Paulo: Do Livro Técnico, 2012

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro.** São Paulo: Saraiva, 2012.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro.** São Paulo: Malheiros, 2011

ROMERO, M.A. **Curso de Gestão Ambiental.** São Paulo: Manole, 2013

Bibliografia Complementar:

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** 2013.

CONTAR, A. **Meio Ambiente – Dos Delitos e Das Penas.** São Paulo: Forense, 2004.

DANTAS, M. B. **Legislação Direito Ambiental.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

GRANZIERA, M. L. **Direito de Águas.** São Paulo: Atlas, 2003.

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

Componente Curricular: Ecoturismo	
Carga Horária 40 horas-aula	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa: Conceito e fundamento do lazer, turismo e ecoturismo; modalidades de turismo; turismo ecológico; roteiros turísticos; Potencialidades ecoturísticas Locais e Regionais e projetos Ecoturísticos em Unidades de Conservação. Integração com: Educação Ambiental em estruturas educadoras (Educação Ambiental); Sociedade e Meio Ambiente (Sociologia I)</p>	
<p>Bibliografia Básica: BARRETO, M. Manual de Iniciação ao Estudo do Turismo. São Paulo: Papyrus, 2003. LINDBERG, K. & HAWKINS, D. E. Ecoturismo: Um Guia para Planejamento e Gestão. Editora SENAC. São Paulo. 5 ed. 2005. 290 p. RODRIGUES, A. B. Turismo e Ambiente: Reflexões e Propostas. Ed. Hucitec. 1ª Ed, 1999. RUSCHMANN, D. Turismo e Planejamento Sustentável: A proteção do Meio Ambiente. Ed. Papyrus, 1998. SWARBROOKE. J. Turismo sustentável: Setor público e cenários geográficos. São Paulo: Aleph, 2000.</p>	
Bibliografia Complementar:	

CAMARGO, A. (org) et alli. **Meio Ambiente – Brasil: avanços e obstáculos pós-Rio 92.** São Paulo: Estação Liberdade, 2002.

CORIOLOANO, L. N. M. T.; LIMA, L. C. (Org.) **Turismo Comunitário e Responsabilidade Socioambiental.** Fortaleza: EDUECE, 2003.

PIRES, P. dos S. **Dimensões do Ecoturismo.** Editora SENAC. São Paulo. 1a.edição, 2002. 272 p.

RODRIGUES, A. B. **Turismo e ambiente.** São Paulo: HUCITEC, 2002.

SWARBROOKE. J. **O Comportamento do consumidor no turismo.** São Paulo: Aleph, 2002.

TERCEIRO ANO

Componente Curricular: Literatura	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Concepções de literatura. O conceito de gênero literário. Introdução à interpretação de textos. O estudo das escolas literárias e suas influências no contexto social, histórico e econômico. Estudo de obras referentes ao período quinhentismo até a produção literária contemporânea. Integração com História sobre os movimentos culturais e produção literária dos indígenas e afro-brasileiros.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BOSI, A. História concisa da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 1970. CANDIDO, A. Formação da literatura brasileira . 5a. ed., Belo Horizonte: Itatiaia; COUTINHO, A. (Org.). A literatura no Brasil. 2a.ed., Rio de Janeiro: Sul América,1972. HOHLFELDT, A. O conto brasileiro contemporâneo. Porto Alegre: Mercado Aberto,1981. LUCAS, F. Do barroco ao moderno. São Paulo: Ática, 1987. São Paulo: Edusp, 1975.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ÁVILA, A. O modernismo.São Paulo: Perspectiva, 1975. BOSI, A. Dialética da colonização.São Paulo: Companhia das Letras, 1992. CANDIDO, A. et al. A personagem de ficção. São Paulo: Perspectiva, 1972. SEVCENKO, N. Literatura como missão. São Paulo: Brasiliense, 1983. TELES, G. M. As vanguardas européias e o modernismo brasileiro. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 1982.</p>	

Componente Curricular: Educação Física III	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Atividades físicas de aventura. Conceito de atividade física de aventura, suas características, classificações, riscos e possibilidades no espaço escolar. A apropriação do espaço urbano e a ocupação da natureza para a prática de atividade física: preservação, exploração, estilo de vida, lazer e/ou negócio.</p> <p>Conceito de atividade física. Conceito de saúde e qualidade de vida. Conceito de lazer. Atividades físicas voltadas para a saúde (ginástica localizada, aeróbica, calistênica, treinamento funcional, dentre outros). Conhecimento sobre o corpo. A anatomia do corpo humano. Ergonomia. Ginástica postural. Sedentarismo. Problemas posturais na adolescência.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ARMBRUST, I.; PEREIRA, D. W. Pedagogia da aventura: os esportes radicais, de aventura e de ação na escola. 1. ed. Jundiaí, SP: Fontoura, 2010.</p> <p>BARATA, Rita B. Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde. Editora Fiocruz, 2012.</p> <p>CARDOZO, E. M. S.; NETO, J. V. C. Os esportes de aventura da escola: o slackline. In: Congresso Brasileiro de Atividades de Aventura, 5, 2010, São Bernardo do Campo. Anais... São Paulo, p. 271-284, 2010.</p> <p>FRANCO, L. C. P. et al. Esporte de aventura na escola: uma proposta pedagógica. In: Congresso Ciências do Desporto e Educação Física dos Países de Língua Portuguesa, 11, 2006, São Paulo. Anais... São Paulo: USP, 2006.</p> <p>SOARES, C. L. Imagens da educação no corpo: estudo a partir da ginástica francesa no século XIX. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2002.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CARVALHO, Y. M. O mito atividade física e saúde. Hucitec, 199</p> <p>DODÔ, A. M.; REIS, L. N. Século XIX e o Movimento Ginástico Europeu: o processo de sistematização da ginástica. Revista Digital. Buenos Aires, ano 18, n. 190, mar. 2014. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd190/seculo-xix-e-o-movimento-ginastico-europeu.htm>. Acesso em: 25 mar. 2016.</p> <p>FERREIRA. M.; EUFLASINO, J. M. A história do slackline e os benefícios que ele proporciona. In: CBAA – Congresso Brasileiro de Atividades de Aventura, 7; CIAA – Tecnologias e Atividades de Aventura, 1, 2012, Rio Claro. Anais... São Paulo, 6-8 jul. 2012, p. 54.</p> <p>FONTE, S. S. D.; LOUREIRO, R. A ideologia da saúde e a educação física. In: Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, v. 18, n. 2, jan. 1997.</p> <p>GUIMARÃES, S. S. M.; MARTINS, I. C.; LUCENTINI, L.; CARBINATTO, M. V.; MOREIRA, W.W.; SIMÕES, R. Educação física no ensino médio e as discussões sobre Meio Ambiente um encontro necessário. Rev. Bras. Cienc. Esporte, Campinas, v. 28, n. 3, p. 157-172, maio 2007.</p> <p>IMPOLCETTO, F. M.; TERRA, J. D.; ROSÁRIO, L. F. R.; DARIDO, S. C. As práticas</p>	

corporais alternativas como conteúdo da educação física escolar. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 16, n. 1, p. 1-319, jan./mar. 2013.

PEREIRA, D. W.; MASCHIÃO, J. M. **Primeiros passos no slackline**. Revista Digital. Buenos Aires, ano 17, n. 169, jun. 2012. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd169/primeiros-passos-no-slackline.htm>>. Acesso em: 26 mar. 2016.

Componente Curricular: Biologia II	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Sistemática, classificação e biodiversidade, Vírus, Seres procarióticos e protocistas, Fungos, Diversidade e reprodução das plantas, Desenvolvimento, fisiologia e morfologia das plantas angiospermas, Características dos animais (anatomia e fisiologia), Anatomia e fisiologia da espécie humana. Desequilíbrios ecológicos relacionados a diversidade das espécies. Integração com: Temáticas básicas em Educação Ambiental (Educação Ambiental), Qualidade de Água (Saneamento ambiental), Controle de microrganismos no ambiente (Saneamento).</p>	
<p>Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2010 GEWANDSZNAJDER, F.; LINHARES, S. Biologia Hoje. 1 ed. vol 3. São Paulo: Ática, 2010. GUYTON, A.C. Fisiologia Humana. 12ª ed., Rio de Janeiro, Ed. Interamericana, 2011. RAVEN, P.H., EVERT, R.F. e EICHHORN, S.E. 2007. Biologia Vegetal, 7a. ed. Coord. Trad. J.E.Kraus. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro SOBOTTA, J. Atlas de Anatomia Humana, 3 Volumes, 23ª Ed. Editora Guanabara Koogan. 2013.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005. LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2011. PEZZI, A.; GOWDAK, D.; MATTOS, N. S. Biologia. São Paulo: FTD, 2010. PURVES, W. K., SADAVA, D., ORIAN, G.H., HELLER, H.C. Vida – A Ciência da Biologia Volume I : Célula e Hereditariedade. 6 ed. Porto Alegre. Ed. Artmed, 2002 TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p>	

Componente Curricular: Química III	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Introdução a química orgânica,.Cadeias carbônicas. Grupos funcionais. Isomeria plana, geométrica e óptica. Reações Orgânicas. Propriedades físicas dos compostos Orgânicos. Bioquímica. Polímeros. Química da Célula: carboidratos, lipídios, proteínas, sais minerais, vitaminas e água, (Biologia I). Acidentes e doenças decorrentes do trabalho. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Riscos e classificação dos riscos ambientais (mapa de riscos), (Segurança do trabalho saúde e Meio Ambiente). O movimento ondulatório e suas propriedades, (Física I). Práticas para análises de amostras ambientais, (Análises Ambientais). Generalidades sobre as fontes de energia, o consumo energético global e o impacto no Meio Ambiente. Compreensão dos sistemas de geração de energia renováveis: energia solar, energia eólica, geotérmica, oceânica e energia hídrica. Fontes renováveis baseadas em biomassa: álcool, biodiesel e biogás. Energia de Hidrogênio e células combustíveis. Fonte de energia não renovável: fósseis(petróleo, xisto, carvão e gás natural). Energia nuclear, (Fontes de energia e Meio Ambiente)</p>	
<p>Bibliografia Básica FELTRE, R. Fundamentos de Química: vol. 1 6ª.ed. São Paulo, Moderna, 2004. FONSECA, M. R. M. Completamente Química, Ciências, Tecnologia & Sociedade. São Paulo: Editora FTD S.A., 2001. MORTIMER, E.F, MACHADO, A.H; Química. Vol 1. 1º Ed. São Paulo, 2012. PERUZZO, F. M.; DO CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 4º. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2010. USBERCO, J; Conecte Química. Vol 1, 2 e 3. 1º Ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2011.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ATKINS, P.W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o Meio Ambiente. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, PAUL M. Química Geral e Reações Químicas. vol. 1, 5ª. ed., São Paulo, Pioneira Thomson, 2005. MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J. e STANITSKI, C.L., Princípios de Química. 6º Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012. MCMURRY, J. Química Orgânica. vol. 1 e 2. 6 ed. Cengage Learning, 2005. SOLOMONS, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. Química Orgânica, vol. 1 e 2. 9 ed. LTC, 2009</p>	

Componente Curricular: Física II	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: O calor e a temperatura. Aquecimento Global. A transferência de energia e seus efeitos. As mudanças de estado físico e a dilatação dos corpos. As transformações gasosas. As Leis da Termodinâmica e as máquinas térmicas. A luz, a visão e os fenômenos luminosos. A reflexão da luz e os espelhos. A refração da luz e as lentes. O movimento ondulatório e suas propriedades. A luz como onda e a luz como partícula. Integração com: Estrutura, propriedades e transformações da matéria (Química I). Geometria Plana e Trigonometria (Matemática III); Fontes de energia não renováveis (Fontes de energia e Meio Ambiente).</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>TREFIL, J.; HAZEN, R.M. Física Viva: Uma Introdução à Física Conceitual. (Volume 2). Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p> <p>GUIMARÃES, Luiz Alberto; FONTE BOA Marcelo. Física para o Ensino Médio (Vol.2: Termologia e Óptica). Niterói: Ed. Futura, 2004.</p> <p>MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física – Volume Único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. (ISBN: 8526265865)</p> <p>PIETROCOLA, Maurício; POGIBIN, A.; ROMERO, T.R.; ANDRADE, R. Física em contextos (volume 2 – Ensino Médio – 2º ano). FTD, 2011.</p> <p>HEWITT, Paul G. Física Conceitual. 11ª ed. Bookman, 2011.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>GRF (Grupo de Reelaboração do Ensino de Física) Física (V.1-Mecânica, V.2-Física Térmica e Óptica, V3-Eletromagnetismo), Ed. Edusp, 2005.</p> <p>VALADARES, Eduardo de Campos. Física mais que Divertida. 3ª. ed. Ed. UFMG, 2012.</p> <p>ASHCROFT, Francês. A Vida no Limite: A Ciência da Sobrevivência. Jorge Zahar, 2001.</p> <p>CARVALHO, Regina Pinto de. Física do dia a dia 1 - 105 perguntas e respostas sobre a física fora da sala de aula. 3ª ed. Autêntica, 2011. (ISBN 9788575265536)</p> <p>VACCA, Roberto. La ciencia de todas las mañanas: Física para los que no saben nada de física. Barcelona: Editorial Crítica, 2009. (ISBN: 978-84-7423-930-0)</p>	

Componente Curricular: Matemática III	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Conceitos Trigonométricos na Circunferência; Transformações Trigonométricas; Funções Trigonométricas. Geometria Analítica: Ponto e Reta; Circunferência; Cônicas.</p>	

Números Complexos. Equações Polinomiais.
Integração: física (ondas e outras aplicações)

Bibliografia Básica:

IEZZI, G....[et al.]. **Matemática: ciência e aplicações**, volume 1 e 3: ensino médio. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

BARROSO, J. M. **Conexões com a Matemática**: volume 1 e 3. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

RIBEIRO, J. **Matemática: ciência, linguagem e Tecnologia**: volume 1 e 3. São Paulo: Scipione, 2010.

DANTE, L., R., **Matemática: contexto e aplicações**: volume 1 e 3. 1 ed. São Paulo: Ática, 2010.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática completa**: volume 1 e 3. 2 ed. renov. São Paulo: FTD, 2005.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**: volume 6 – complexos, polinômios, equações. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**: volume 7 – geometria analítica. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**: volume 8 – limites, derivadas, noções de integral. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004.

GARBI, G. G. **O romance das equações algébricas**. 3 ed. rev. ampl. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

SURENDRA, V. **Ideias Geniais – os principais teoremas, teorias, leis e princípios científicos de todos os tempos**. 1 ed. Editora Gutenberg, 2011.

Componente Curricular: Geografia II

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo: 3º ano

Ementa: A evolução demográfica, a distribuição espacial da população e os indicadores estatísticos; Os movimentos migratórios e suas motivações; Revolução tecnológica e suas consequências ambientais; As diversas regionalizações do espaço geográfico; A nova ordem mundial, os territórios supranacionais e o papel do Estado; As implicações socioespaciais do processo de mundialização; O espaço urbano e o processo de urbanização contemporânea. Formação, mobilidade das fronteiras e a reconfiguração dos territórios; Movimentos Sociais; Geopolítica. Geografia do Paraná.
Integração com: Sociedade e Meio Ambiente (Filosofia I). Leis gerais da fertilidade. Princípios e práticas da adubação de base ecológica. Movimentação de Água no Solo (Estudo dos solos); progressão aritmética e progressão geométrica (Matemática II) ; A transformação do espaço rural e urbano, do modo de vida, do trabalho, dos meios de produção nas sociedades e os movimentos sociais nos espaços rurais e urbanos

(História I); Ocupação e transformações do território paranaense (Geografia II), Levantamento planimétrico: cálculo de coordenadas totais, fechamento da poligonal; Levantamento altimétrico: leitura de mira falante, nivelamento geométrico (Topografia e georreferenciamento).

Bibliografia Básica:

GREGORY, V. **Os eurobrasileiros e o espaço colonial: migrações no Oeste do Paraná.** Cascavel: Edunioeste, 2002.

MONTANARI, V. **Globalização: o Que É isso Afinal?** São Paulo, Editora Moderna

TERRA, L.; COELHO, M. de A. **Geografia Geral e do Brasil: o espaço natural e socioeconômico.** Volume Único. São Paulo; Moderna; 2005.

VESENTINI, J. W. **Geografia: geografia geral e do Brasil**, volume único: Sp. Ática, 2005.

WACHOWICZ, R. C. **História do Paraná.** Curitiba: Vicentina, 1989.

Bibliografia Complementar:

CAETANO, M. F. e PALHARES, J. M. **História do Paraná: breve história de sua colonização e sua gente.** Foz do Iguaçu, Editora Grasmil, 2003

CIGOLINI, A. (et all.). **Paraná: quadro natural, transformações territoriais e economia.** Curitiba, 1998.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do Meio Ambiente.** São paulo, Contexto, 1991.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Geografia: Ensino Médio. Secretaria de Educação Básica;** Curitiba; 2007

MAGNOLI, D.. ARAUJO, R. **Geografia: a construção do mundo – Geografia Geral e do Brasil.** São Paulo; Moderna; 2005

Componente Curricular: Filosofia III	
Carga Horária 40 horas-aula	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa: Filosofia política grega; filosofia política moderna e contemporânea; conceito moderno de Estado; contratualismo; liberalismo; política e neoliberalismo; socialismo; marxismo; ideologia. A crise da razão na filosofia contemporânea. Integração com Movimentos Sociais (Geografia II, Sociologia III); globalização e neoliberalismo (Sociologia III).</p>	
<p>Bibliografia Básica: ARANHA, M. L. de A. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4ed. São Paulo: Moderna, 2009. ABBAGNANO, N. Dicionário de filosofia. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000. BOBBIO, N; MICHELANGELO, B. (Org.). Teoria geral da política: a filosofia política e as lições dos clássicos. 3. tiragem. Rio de Janeiro: Campus, 2001.</p>	

<p>CHAUI, M. Convite à Filosofia. 12 ed. São Paulo: Ática, 2002.</p> <p>COTRIM, G. Fundamentos da filosofia: história e grandes temas. 15. ed. re- form. e ampl. São Paulo, SP: Saraiva, 2000.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CHAUI, M. Iniciação à Filosofia. 1ed. São Paulo: Ática, 2011.</p> <p>GAARDER, J. O mundo de Sofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. HUNNEX, M. Filósofos e Correntes Filosóficas em Gráficos e Diagramas. São Paulo: Editora Vida, 2010.</p> <p>LEBRUN, G. A filosofia e sua história. São Paulo: Cosac Naify, 2006.</p> <p>MACKENZIE, I. Política: conceitos-chave em Filosofia. Porto Alegre: Artmed, 2011.</p> <p>RIBEIRO, Renato Janine. A última razão dos reis/ ensaios sobre filosofia e política. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.</p>

Componente Curricular: Sociologia III	
Carga Horária 40 horas-aula	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Análises sociológicas sobre elementos da sociedade contemporânea: tribos urbanas; sexualidade/homossexualidade e gênero; normalidade e anormalidade; drogadição e corpolatria; violências (físicas e simbólicas), crime e desvio; raça e etnicidade; a sociedade em rede; globalização e neoliberalismo; e, os novos movimentos sociais.</p> <p>Integração com: Movimentos Sociais (Geografia II); liberalismo; política e neoliberalismo (Filosofia III). Os movimentos sociais nos espaços rurais e urbanos, a História dos Direitos Humanos (História I) Público-alvo da Educação Ambiental (Educação Ambiental)</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ARON, R. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 1999.</p> <p>BOUDON, R.; BOURRICAUD, . Dicionário crítico de sociologia. São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>COSTA, C. Sociologia: introdução à ciência da sociedade; 4ª ed.; São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>GIDDENS, A. Sociologia. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>SILVA, A. <i>et al.</i> Sociologia em Movimento. São Paulo, 2013.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ARENDT, H. Sobre a revolução. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.</p> <p>BOBBIO, N. Qual democracia? São Paulo: Loyola, 2010.</p>	

BOBBIO, N. **Teoria geral da política**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

BOBBIO, N.; MATEUCCI, N. & PASQUINO, G. **Dicionário de política**. 2 vols. Brasília: Editora da UNB, 2007.

FERNANDES, F. **Que tipo de república?** São Paulo: Globo Livros, 2007.

Componente Curricular: Saneamento Ambiental

Carga Horária 120 horas-aula

Período letivo:3^o ano

Ementa: Saneamento Ambiental: Conceitos básicos de saneamento. Evolução histórica do saneamento. Doenças de veiculação hídrica. Impactos do saneamento. Qualidade de Água: parâmetros de avaliação. Tratamento de água. Tratamento de esgotos. Tratamento de efluentes. Reúso da água. Drenagem da água.

Integração com: Temáticas básicas em Educação Ambiental (Educação Ambiental); Princípios de Epidemiologia e Saúde Ambiental (Ecologia), Vírus, Seres procarióticos e Fungos, Desequilíbrios ecológicos relacionados a diversidade das espécies (Biologia II).

Bibliografia Básica:

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

NUVOLARI, A. **Esgoto Sanitário: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola**. São Paulo: Blucher, 2011.

BARSAMO, P. R.; BARBOSA R. P.. **Meio Ambiente: guia prático e didático**. São Paulo: Érica, 2012.

JUNIOR PHILIPPIN, A.; JUNIOR GALVÃO, A. de C.. **Gestão do Saneamento Básico – Abastecimento de água e esgotamento sanitário**. Barueri: Manole, 2012.

JUNIOR PHILIPPIN, A. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole, 2005.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7229: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos**. Rio de Janeiro, 1993.

BARROS, R. T. de V. et al. **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios**. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995. v. 2.

MANCUSO, P. C. S.; SANTOS, H. F. dos. **Reúso da água**. Barueri: Manão Paulo: Edgard Blücher, 2003.

NETTO, J. M. de A.; RICHTER, C. A. **Tratamento de água: tecnologia atualizada**. São Paulo: Edgard Blücher, 1991.

VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos: Princípios do tratamento biológico de águas residuárias**. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, UFMG, 1995. v. 1.

VON SPERLING, M. **Princípios de tratamento biológico de águas residuárias: lagoas de estabilização**. Belo Horizonte: UFMG – Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1996.

Componente Curricular: Topografia e Georreferenciamento	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Objetivos, limites e divisão da topografia; Medida direta de distâncias: diâmetros, escalas, aferição de equipamentos; Medida indireta de distâncias: taqueometria; Acessórios e Equipamentos de Topografia; Estudo da goniometria: Rumos e azimutes – conceitos, transformações, sentido “Ré” e “Vante”; Levantamento planimétrico: cálculo de coordenadas totais, fechamento da poligonal; Levantamento altimétrico: leitura de mira falante, nivelamento geométrico. Representação do relevo: curvas de nível – conceito, obtenção e lançamento; Lançamento de estaqueamento; Sistemas de Referência. Projeções Cartográficas. Métodos e Medidas de Posicionamento Geodésico. Introdução e conceitos da Topografia aplicada ao Georreferenciamento. Normas técnicas aplicadas ao Georreferenciamento. Coleta de dados e Levantamento de campo: por técnicas convencionais e por GNSS. Tratamento de dados: Ajustamentos Estatísticos. Elaboração de peças técnicas. Relatório técnico. Monografia do marco geodésico.</p> <p>Integração: Geometria Plana (Matemática III), A formação e o crescimento das cidades, a dinâmica dos espaços urbanos e a urbanização recente (Geografia II)</p>	
Bibliografia Básica:	
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Execução de levantamento topográfico, NBR 13133 RJ, 1994.</p> <p>BORGES, A.C. Topografia. Vol. 1 e 2 São Paulo Editora Edgard Blücher, 191p., 1997.</p> <p>GEMAEL, C. Introdução ao ajustamento de observações: aplicações geodésicas. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 1994. 319 p.</p> <p>VEIGA, L.A.K; ZANETTI, M.A; FAGGION P.L. Fundamentos de Topografia, 2007.</p> <p>GEMAEL, C.. Introdução ao ajustamento de observações: aplicações geodésicas. Curitiba: Editora UFPR, 1994, 320 p.</p>	
Bibliografia Complementar:	
<p>BORGES, A.C. Exercícios de Topografia. 3ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 204p</p> <p>COSTA, A. A. Topografia. Curitiba: Editora do Livro Técnico. 144p., 2011.</p> <p>LOCH, C.& CORDINI, J - Topografia Contemporânea.,1995.</p> <p>KALINOWSKI, S.R. Utilização do GPS em trilhas e cálculo de áreas. Rio de Janeiro: LCT, 2006. 190p.</p> <p>PARADA, M.O. Elementos de Topografia. Manual Prático e Teórico de Medições e Demarcações de Terra. Editora Blucher, 2º Ed. São Paulo. 307p., 1992.</p>	

Componente Curricular: Análises Ambientais	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Práticas para análises de amostras ambientais . Coleta de amostras. Introdução à Análise Instrumental. Técnicas de preparo de amostra e de soluções. Mecanismos de poluição e seus efeitos. Princípios básicos das metodologias das análises quantitativas, tratamento de dados. Princípios de espectrofotometria. Métodos laboratoriais de análises físico-químicas da água e de efluentes líquidos. Determinações de qualidade de água e efluentes.</p> <p>Integração: Legislação e Gerenciamento Ambiental do conteúdo de Poluição, Agrotóxicos e Exploração Mineral. Integração com Química III do conteúdo cadeias carbônicas, grupos funcionais, reações orgânicas e Química I, do conteúdo de ligações químicas. Interação com Saneamento Ambiental do conteúdo de Qualidade de Água: parâmetros de avaliação. Tratamento de água. Tratamento de esgotos. Tratamento de efluentes. Reúso da água. Drenagem da água. Mapeamento dos riscos ambientais e medidas preventivas contra acidentes (Análises ambientais).</p>	
<p>Bibliografia Básica: ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS (AOAC). Official methods of analysis. 18 ed. Gaithersburg: AOAC, 2005. 3000 p.</p> <p>IUPAC - International Union Pure and Applied Chemistry. Standard methods for the analysis of oils, fats and derivatives: method 1121. In: PAQUOT C, HAUFENNE A (eds) DC: Blackwell, Oxford, 1988</p> <p>LIBANIO, Marcelo. Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água. 2. ed. Campinas: Átomo, 2008.</p> <p>MACEDO; J. A. B. Métodos laboratoriais de análises físico-químicas e microbiológicas da água. 3ª edição. Belo Horizonte- MG, 2005..</p> <p>SKOOG, D.A. et al. Fundamentos de Química Analítica. São Paulo: Thomson Learning, 2007.999 p</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ATKINS, P.W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o Meio Ambiente. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p> <p>Girard, J. E. Princípios de Química Ambiental - 2ª Ed; .: LTC, 2013</p> <p>MANAHAM, S. E. Química Ambiental; .: Bookman/Artmed, 2013.</p> <p>WALKER, C. H. Principles of ecotoxicology. 3rd. ed. Boca Raton, Flórida: Taylor & Francis, 2006. 315 p</p> <p>MACÊDO, J. A. B. de. Introdução a química ambiental: química & Meio Ambiente & sociedade. Juiz de Fora, MG: Jorge Macêdo, 2002.</p>	

Componente Curricular: Agroecologia	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Princípios e processos agroecológicos. Desenho de sistemas e tecnologias de agricultura alternativa. Sistemas alternativos de produção. Manejo agroecológico de pragas, doenças e plantas ruderais. Transição da agricultura industrial para a agroecologia. Integração: compostagem (Gerenciamento de resíduos sólidos), Temáticas básicas em Educação Ambiental (Educação Ambiental); O espaço rural e a modernização da agricultura (Geografia I);</p>	
<p>Bibliografia Básica: AQUINO, A. M. e ASSIS, R. L. Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. São Paulo: EMBRAPA, 2005. ISBN: 85-7383-312-2. ALTIERI, M. A. Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. AMARAL, A.A. Fundamentos de Agroecologia. São Paulo: Do Livro Técnico, 2012 GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2a ed. Porto Alegre: Ed. Universitária, 2001.. SOUZA, J. L. de. Agricultura orgânica. Vitória: ENCAPA, 1998. 176 p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: COSTA, M. I. DA S. ;GODOY, W. A. C. Fundamentos de Ecologia Teórica . São Paulo: Ed. Manole, 2009. GOTELLI, N. J. Ecologia. 4ª ed. Londrina - PR: Ed. Planta, 2008. KHATOUNIAN, C. A. A reconstrução ecológica da Agricultura. Botucatu: Agroecológica, 2001. 348p. LENGEN, J. V. Manual do Arquiteto Descalço 1. 2. . São Paulo: Empório do Livro, 2004. ISBN: 978- 85-86848-08-7 SOUZA, J. L & RESENDE, P. Manual de Horticultura Orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 560p.</p>	

QUARTO ANO

Componente Curricular: Língua Portuguesa III	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 4º ano
<p>Ementa: Sintaxe de concordância. Sintaxe de regência. Emprego da crase. Emprego dos sinais de pontuação. Colocação Pronominal. Gêneros discursivos - leitura e produção textual: definição e uso de textos dissertativos e argumentativos (carta argumentativa,</p>	

artigo de opinião, texto de divulgação científica e relatório ambiental).

Bibliografia Básica:

ARISTÓTELES. HORÁCIO. LONGINO. **A poética clássica**. Trad. Jaime Bruna. São Paulo: Cultrix, 1990.

CANDIDO, A. et al. **A personagem de ficção**. São Paulo: Perspectiva, 1976.

CULLER, J. **Introdução à Teoria Literária**. São Paulo: Beca Edições, 1999

DE SANT'ANNA. A. R. **Análise estrutural de romances brasileiros**. SP:Ed. Atica,1990.

TELES, G. M. **Vanguarda européia e modernismo brasileiro**.Petrópolis: vozes, 1986.

Bibliografia Complementar:

EAGLETON, T. **Teoria da literatura**. Uma introdução. São Paulo: Martins Fontes, 2003

FARACO, C. E.; MOURA, F. M. **Língua e literatura**. Volume único – 2o grau. São Paulo:: Ática, 1999.

HATZFELD, H. **Estudos sobre o Barroco**. Trad. Célia Berrettini. São Paulo: Perspectiva, 1988.

MELLO FRANCO, A. A. et al. **O Renascimento. Ciclo de conferências promovido pelo Museu Nacional de Belas-Artes**. Rio de Janeiro: Agir Editora, 1978.

ZOLA, É. **O romance experimental e o naturalismo no teatro**. Trad. de I. Caroni e C. Berrettini. São Paulo: Perspectiva, 1979.

Componente Curricular: Artes II

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo: 4º ano

Ementa:

Arte oriental e suas diferentes faces: arte chinesa, arte budista, arte hindu, arte islâmica, arte japonesa. Arte africana: suas variações entre grupos étnicos, práticas, fundamentações sociais e culturais, simbolismo e representações através das diferentes linguagens. Arte indígena: cultura ancestral, influências na formação cultural, os costumes passados através da tradição oral, a estética e sua relação com cada grupo indígena e a diferentes linguagens como forma de representação cultural. Orientalismo. Arte Mexicana. Arte Urbana. As artes visuais e sua utilização no ambiente de trabalho e no dia-a-dia. Teoria das cores: exercícios de coloração, prática com tinta, ideia de ambientação, psicologia das cores. Breve embasamento em Fotografia: estudo dos processos fotográficos. História do Cinema: suas influências e aprendizado nas vivências humanas. Técnicas de desenho e treinamento do potencial estético individual: desenhando com o lado direito do cérebro. Semiótica básica e suas áreas de atuação: semiótica aplicada ao nível elementar e intermediário. Experimento com novos materiais plásticos. A música como forma de linguagem: elementos significativos e seus aspectos signícos. A criatividade e a expressividade como fundamentos da condição humana. Arte e Cultura como formas de fortalecimento do sujeito social e da identidade cultural. A educação da sensibilidade. A arte e suas implicações sobre a construção do conhecimento. O ensino da arte e suas implicações na construção da função semiótica.

Integração:

Dança - Integração com: atividades rítmicas e expressivas. Compreensão das características, da diversidade e dos aspectos socioculturais que envolvem as atividades rítmicas e expressivas. (Educação Física I)

Teatro - Integração com: o conceito do gênero literário. Introdução a interpretação de textos. (Literatura)

História e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas - Integração com: As sociedades africanas no mundo colonial e a imposição neocolonial. (História II)

Bibliografia Básica:

FARTHING, Stephen. *Tudo sobre Arte – Os Movimentos e as Obras Mais Importantes de Todos os Tempos*. 1ª edição. Rio de Janeiro: Sextante, 2011.

GOMBRICH, Ernst Hans. *A História da Arte*. 16ª edição. São Paulo: LTC Editora, 2000.

PROENÇA, Graça. *História da Arte*. 17ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2007.

COLE, Emily. *História ilustrada da arquitetura*. São Paulo: Publifolha, 2013.

SANTAELLA, Lucia. *O que é semiótica*. 2ª edição. São Paulo: Editora Brasiliense, 2003.

Bibliografia Complementar:

DOS ARTES EDICIONES. *Visual guide to the complete work of Antoni Gaudi*. Barcelona: Dos de Artes Ediciones, 2010.

HEDGECOE, John. *O novo manual de fotografia – O guia completo para todos os formatos*. 4ª. Edição. São Paulo: Editora Senac, 2012.

NAPOLITANO, Marcos. *Como usar cinema em sala de aula*. São Paulo. Editora Contexto, 2003.

PEREIRA, Katia Helena. *Como usar artes visuais em sala de aula*. 2ª. Edição. São Paulo: Editora Contexto, 2012.

CUMMING, Robert. *Para entender a Arte*. 2ª edição. São Paulo: Editora Ática S/A, 1996.

Componente Curricular: Física III

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo: 4º ano

Ementa: A eletricidade, os circuitos elétricos e suas características. O campo elétrico, a tensão e a corrente elétrica. Geradores, receptores e transformação de energia nos aparelhos elétricos. O magnetismo e o campo magnético. O eletromagnetismo, a produção e a distribuição de energia elétrica. Tópicos de Física Moderna.

Integração:

Evolução dos modelos atômicos, radioatividade e impactos relacionados (Química I). Filósofos pré-socráticos (Filosofia I). Fontes e Formas de Energia e Análise da estrutura e do funcionamento das principais fontes de energia e Energia nuclear (Fontes de energia e Meio Ambiente). Geometria Espacial (Matemática IV).

Bibliografia Básica

TREFIL, J.; HAZEN, R.M. *Física Viva: Uma Introdução à Física Conceitual*. (Volume 3). Rio de Janeiro: LTC, 2006.

GUIMARÃES, Luiz Alberto; FONTE BOA Marcelo **Física para o Ensino Médio** (Vol.3: Eletricidade e Ondas). Niterói: Ed. Futura, 2004.

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física – Volume Único**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. (ISBN: 8526265865)

PIETROCOLA, Maurício; POGIBIN, A.; ROMERO, T.R.; ANDRADE, R. **Física em contextos** (volume 3 – Ensino Médio – 3º ano). FTD, 2011.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11ª ed. Bookman, 2011.

Bibliografia Complementar:

FAGUNDES, Hélio V. **Teoria da Relatividade no Nível Matemático do Ensino Médio**. SP: Editora Livraria da Física, 2009. (ISBN 9788578610470)

OLIVEIRA, Ivan S. **Física Moderna para Iniciados, Interessados e Aficionados** (volume único). SP: Editora Livraria da Física, 2010 (ISBN 9788578610586)

CHAVES, Alaor S.; VALADARES, Eduardo C.; ALVES, Esdras G. **Aplicações da Física Quântica: do Transistor à Nanotecnologia** (Coleção Temas Atuais de Física / SBF). Editora Livraria da Física, 2005.

OSTERMANN, Fernanda; PUREUR, Paulo. **Supercondutividade** – (Coleção Temas Atuais de Física / SBF). Editora Livraria da Física, 2005.

ORZEL, Chad. **Como ensinar Física ao seu Cachorro. Uma visão bem humorada da Física Moderna**. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

Componente Curricular: Biologia III

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo: 4º ano

Ementa: Reprodução e desenvolvimentos. Tipos de reprodução. Desenvolvimento embrionário. Reprodução humana. Fundamentos de genética: Leis da herança genética. Bases cromossômicas da herança. Herança e sexo. Genética e biotecnologia. Biotecnologia e qualidade ambiental. Aplicações do conhecimento genético. Evolução biológica. Origem das espécies. Evolução humana.

Integração: Engenharia Genética (Legislação e Gestão Ambiental)

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2010

GRIFFITHS, A.J.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C. GELBART, W.M. **Introdução à Genética**. 7ª edição, Rio de Janeiro - Guanabara Koogan -2002..

GEWANDSZNAJDER, F.; LINHARES, S. **Biologia Hoje**. 1 ed. vol 3. São Paulo: Ática, 2010.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

<p>SNUSTAD, P. e SIMMONS, M. Fundamentos de Genética. Guanabara Koogan. 2001</p> <p>Bibliografia Complementar: CHEIDA, L.E. Biologia Integrada. São Paulo: FTD, 2002.</p> <p>KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.</p> <p>LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2011.</p> <p>PEZZI, A.; GOWDAK, D.; MATTOS, N. S. Biologia. São Paulo: FTD, 2010.</p> <p>PURVES, W. K., SADAVA, D., ORIANI, G.H., HELLER, H.C. Vida – A Ciência da Biologia Volume I : Célula e Hereditariedade. 6 ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002.</p>
--

Componente Curricular: Matemática IV	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 4º ano
<p>Ementa: Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Sequências, progressão aritmética e progressão geométrica. Análise Combinatória. Triângulo de Pascal e binômio de Newton. Probabilidade. Estatística. Matemática Financeira. Integração com A evolução demográfica, a distribuição espacial da população e os indicadores estatísticos (Geografia II);</p>	
<p>Bibliografia Básica: BOYER, Carl. História da Matemática, ed Edgar Bucher LTDA</p> <p>IEZZI, G....[et al.]. Matemática: ciência e aplicações, volume 2 e 3: ensino médio. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</p> <p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicação. Volume 2 e 3. ed. Ática.</p> <p>PAIVA, Manoel. Matemática. Volume Único. Ed Moderna.</p> <p>GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática completa: volume 2 e 3. 2 ed. renov. São Paulo: FTD, 2005.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: SOUZA, Joamir. Matemática: novo olhar, Volume 2 e 3 ed. FTD</p> <p>IEZZI, Gelson, HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 4. ed. Atual.</p> <p>IEZZI, Gelson, HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 5. ed. Atual.</p> <p>IEZZI, Gelson, HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 10. ed. Atual.</p> <p>IEZZI, Gelson, HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 11. ed. Atual.</p>	

Componente Curricular: História II	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 4º ano
<p>Ementa: Os conflitos e processos imperialistas nas Américas, Ásia e África. As sociedades africanas no mundo colonial e a imposição neocolonial. Os movimentos de descolonização e conflitos no contexto geopolítico da guerra fria. A globalização e o processo de miserabilidade, violência e avanços e retrocessos dos direitos humanos no transcorrer da história. As grandes guerras, nacionalismos, revoluções e fundamentalismos, relações de dominação, resistência e terror. Ocupação e transformações do território paranaense.</p> <p>Integração: A nova ordem de mundialização, formação, mobilidade das fronteiras e a reconfiguração dos territórios. Geografia do Paraná (Geografia II); As transformações dos alicerces tradicionais da ética e da moral (Filosofia II); Conceito de Estado, liberalismo, política e neoliberalismo, socialismo (Filosofia III); Indústria cultural; cultura de massa (Filosofia IV); Arte africana e suas variações entre grupos étnicos (Artes II); Cultura, natureza da cultura, estrutura da cultura e processos culturais (Sociologia II); Política e Políticas Públicas vigentes. Economia, mercado de trabalho, interação e cultura organizacional na sociedade contemporânea (Sociologia IV); o consumo energético global, fontes e formas de energia (Fontes de energia e meio ambiente);</p>	
<p>Bibliografia Básica: CARDOSO, C. F.; VAINFAS, R. Novos Domínios da História. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.</p> <p>GREGORY, V. Os Eurobrasileiros e o espaço colonial: Migração no Oeste do Paraná.</p> <p>MOCELLIN, R. CAMARGO, R. de. História em Debate, volume 2: ensino médio. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.</p> <p>MOCELLIN, R. CAMARGO, R. de. História em Debate, volume 3: ensino médio. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.</p> <p>SILVA, Ar. L. da. GRUPIONI, L. D. B. (Org.). A Temática indígena na Escola. Novos subsídios para professores. 4 edição. São Paulo: Global; Brasília: MEC: MARI: UNESCO, 2004.</p> <p>WACHOWICZ, R. C. História do Paraná. Curitiba: Vicentina, 1988.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: BLAINEY, G. Uma Breve História do Mundo. Editora Fundamento. São Paulo, 2007.</p> <p>MYSKIW, A. M. A fronteira como destino de viagem: A Colônia Militar de Foz do Iguaçu (1888/1907). Tese de Doutorado em História Social. Niterói: UFF/UNI- OESTE, 2009. Endereço Eletrônico: tede.unicentro.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=7. Acesso em: 09 jan. 2013.</p> <p>OLIVA, A. R. A História da África nos bancos escolares. Representações e imprecisões na literatura didática. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/eea/v/</p>	

25 n3/ a03 v25 n3. pdf. Acesso em 11 fev 2011. 47

REVEL, J. (Org.). **Jogos de escalas: a experiência da microanálise**. Tradução: Dora Rocha. Rio de Janeiro: FGV, 1998.

RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo, Companhia das Letras, 1995.

Componente Curricular: Filosofia IV

Carga Horária 40 horas-aula

Período letivo: 4º ano

Ementa: Reflexões sobre a ciência e o Meio Ambiente; filosofia da ciência; bioética. Estética e filosofia da arte. Indústria cultural; cultura de massa.

Bibliografia Básica:

ALVES, R. **Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2002.

ARANHA, M. L. de A. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4ed. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUI, M. **Iniciação à Filosofia**. 1ed. São Paulo: Ática, 2011.

CANTO-SPERBER, M. **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2 vols. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2003.

ECO, U. **Obra aberta: forma e indeterminação nas poéticas contemporâneas**. São Paulo: Perspectiva, 1997.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, I. **Cinema: o mundo em movimento**. São Paulo: Scipione, GAARDER, J. **O mundo de Sofia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

MACKENZIE, I. **Política: conceitos-chave em Filosofia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

NAPOLITANO, M. **Como usar o cinema na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2011.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. **As idéias estéticas de Marx**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

Componente Curricular: Sociologia IV

Carga Horária 40 horas-aula

Período letivo: 4º ano

Ementa: Política e Políticas Públicas vigentes. Economia, mercado de trabalho, interação e cultura organizacional (sociologia das organizações) na sociedade contemporânea. Relações entre ação e estrutura social/indivíduo e sociedade. Emprego e condições individuais socialmente construídas. Processos microssociológicos e as profecias auto-

realizadoras. Status e Papel Social. As condições sociais do indivíduo e a elaboração de um projeto de vida.

Bibliografia Básica:

ARON, R. **As etapas do pensamento sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

BOUDON, R.; BOURRICAUD, F. **Dicionário crítico de sociologia**. São Paulo: Ática, 2000.

COSTA, C. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**; 4ª ed.; São Paulo: Moderna, 2010.

GIDDENS, A. **Sociologia**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, A. et al. **Sociologia em Movimento**. São Paulo, 2013.

Bibliografia Complementar:

ARENDT, H. **Sobre a revolução**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

BOBBIO, N. **Qual democracia?** São Paulo: Loyola, 2010.

BOBBIO, N. **Teoria geral da política**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

BOBBIO, N; MATEUCCI, N. & PASQUINO, G.. **Dicionário de política**. 2 vols. Brasília: Editora da UNB, 2007.

FERNANDES, F. **Que tipo de república?** São Paulo: Globo Livros, 2007.

Componente Curricular: Fontes de energia e Meio Ambiente	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 4º ano
<p>Ementa: Generalidades sobre as fontes de energia, o consumo energético global e o impacto no Meio Ambiente. Fontes e Formas de Energia. Análise da estrutura e do funcionamento das principais fontes de de energia. Utilização dos recursos naturais e os efeitos sobre o meio ambiente. Compreensão dos sistemas de geração de energia renováveis: energia solar, energia eólica, energia geotérmica, oceânica e energia hídrica. Fontes renováveis baseadas em biomassa: álcool, biodiesel e biogás. a. Energia de Hidrogênio e células combustíveis. Fontes de energia não renováveis: fósseis (petróleo, xisto, carvão e gás natural). Energia nuclear.</p> <p>Integração com: Temáticas básicas em Educação Ambiental (Educação Ambiental); Radioatividade (Química I); As Leis da Termodinâmica e as máquinas térmicas (Física II).</p>	
Bibliografia Básica	
GOLDENBERG, J. Energia, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável . 2003	
HINRICHS, A.R. Energia e Meio Ambiente . Ed. Thomson, 2003.	
BRANCO, Samuel Murgel. Energia e Meio Ambiente . São Paulo: Moderna, 2004.	
BERMANN, C. Energia no Brasil: Para que? Para quem? Ed. Livraria da Física, 2002	

FRANK R.C., HARRY R., **Uso da Biomassa para Produção de Energia na Indústria Brasileira**, 2005, Editora Unicamp.

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.W.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o Meio Ambiente**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006

REIS, L. B. **Geração de energia elétrica**. Ed. Manole. 2003. Referências Complementares:

GUERRA, J. B. S; YOUSSEF, Y. A. **As Energias Renováveis no Brasil: Entre o Mercado e a Universidade**. Palhoça: Unisul, 2011.

TOLMSQUIM, M. T., **Geração de energia elétrica no Brasil**. Rio de Janeiro, RJ : Interciencia, 2005

LORA, S. E. **Controle e Prevenção da Poluição nos Setores Energético**. Industrial e de Transporte. Ed. Interciência Ltda. 2002..

Componente Curricular: Microbiologia Ambiental

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo: 4º ano

Ementa: Caracterização e Classificação dos microrganismos. Estruturas e desenvolvimento de comunidades microbianas. Controle de microrganismos no ambiente. Métodos quantitativos em microbiologia ambiental. Interações populacionais. Aspectos microbiológicos da biodegradação. Sistemas de tratamentos de resíduos sólidos e efluentes por biorremediação.

Integração: Insalubridade (Segurança do trabalho, saúde e Meio Ambiente); Princípios de Epidemiologia e saúde ambiental (Ecologia); Organismos procariontes (Biologia II); Fermentação (Biologia I); Doenças de veiculação hídrica (Saneamento Ambiental).

Bibliografia Básica:

MACEDO; J. A. B. **Métodos laboratoriais de análises físico-químicas e microbiológicas da água**. 3ª edição. Belo Horizonte- MG, 2005.

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. **Microbiologia Ambiental**. Editora Embrapa. 2ª edição. 2008.

PELCZAR JUNIOR, M. CHAN, J. E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Makron, 1996-1997.

TORTORA, G. J.; CASE, C. L.; FUNKE, B. R. **Microbiologia Ambiental**. Ed. Artmed, 2005.

Bibliografia Complementar:

GRANT, W. D.; LONG, P. E. **Microbiologia ambiental**. Zaragoza: Acribia, 1989.

HARVEY, R. A. **Microbiologia ilustrada**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MOREIRA, F. M. S. **Microbiologia e bioquímica do solo**. 2.ed. Lavras: UFLA, 2006.

OKURA, M. H. **Microbiologia: roteiros de aulas práticas**. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2008.

PEPPER, I. L.; GERBA, C. P. **Environmental microbiology**. 2. ed. Amsterdam: Elsevier/Academic Press, 2004.

Componente Curricular: Educação Ambiental	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 4º ano
<p>Ementa: Principais conceitos e fundamentos: histórico da educação ambiental e vertentes da educação ambiental; Educação Ambiental em estruturas educadoras; Educomunicação. Público-alvo da Educação Ambiental; Temáticas básicas em Educação Ambiental; Instrumentos/Técnicas e Metodologias para Educação Ambiental. Legislação Federal de Educação Ambiental; Marketing social em Educação Ambiental; Experiências de Educação Ambiental: local, regional, estadual, nacional e internacional.</p> <p>Integração com: A formação, localização e exploração dos recursos naturais (Geografia I); Conservação e biodiversidade (Ecologia). Tipos de poluição ambiental (Estudos dos impactos ambientais); O homem contemporâneo e as transformações dos alicerces tradicionais da ética e da moral (Filosofia II); Resíduos sólidos, origem e caracterização de resíduos sólidos. Legislação. Competências. Amostragem e análise de resíduos sólidos Coleta, transporte e armazenamento de resíduos sólidos. Coleta seletiva. Coletas especiais. Varrição e capina. Identificação de elementos tóxicos. Reciclagem. Formas de gerenciamento dos resíduos sólidos: compostagem, incineração e recuperação de energia, aterro sanitário, tratamento de chorume e de emissões aéreas . Impacto ambiental de aterros e lixões. Minimização da geração de resíduos (Gerenciamento de Resíduos Sólidos); Introdução a Hidrologia; Ciclo Hidrológico: Bacia Hidrográfica: aspectos gerais, classificação das bacias hidrográficas, características físicas e delimitação de bacias hidrográficas (Gerenciamento de Bacias Hidrográficas); Sistema Nacional de Meio Ambiente. Política Nacional do Meio Ambiente (Legislação e Gestão ambiental); projetos Ecoturísticos em Unidades de Conservação (Ecoturismo); Desequilíbrios ecológicos relacionados a diversidade das espécies (Biologia II); Novos movimentos sociais Sociologia III); Saneamento Ambiental: Conceitos básicos de saneamento. Evolução histórica do saneamento. Doenças de veiculação hídrica. Impactos do saneamento. Qualidade de Água: parâmetros de avaliação. Tratamento de água. Tratamento de esgotos. Tratamento de efluentes. Reúso da água. Drenagem da água (Saneamento Ambiental); Princípios e processos agroecológicos. Desenho de sistemas e tecnologias de agricultura alternativa. Sistemas alternativos de produção. Manejo agroecológico de pragas, doenças e plantas ruderais. Transição da agricultura industrial para a agroecologia (Agroecologia); Generalidades sobre as fontes de energia, o consumo energético global e o impacto no Meio Ambiente. Fontes e Formas de Energia. Análise da</p>	

estrutura e do funcionamento das principais fontes de de energia. Utilização dos recursos naturais e os efeitos sobre o meio ambiente. Compreensão dos sistemas de geração de energia renováveis: energia solar, energia eólica, energia geotérmica, oceânica e energia hídrica. Fontes renováveis baseadas em biomassa: álcool, biodiesel e biogás. a. Energia de Hidrogênio e células combustíveis. Fontes de energia não renováveis: fósseis (petróleo, xisto, carvão e gás natural). Energia nuclear (Fontes de energia e Meio Ambiente); Desenvolver competências complementares àquelas desenvolvidas no decorrer do curso, que reflitam o estado da arte da prática na área de Meio Ambiente. Conhecer as tendências da área, em especial a introdução de novas tecnologias e sua integração com tecnologias existentes. Discutir fenômenos, desastres ou questões ambientais da atualidade (Tópicos especiais em Meio Ambiente).

Bibliografia Básica:

CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. (Org.). **A questão ambiental: diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

FERRARO JUNIOR, L. A. **Encontros e Caminhos: formação de educadores(as) ambientais e Coletivos Educadores**. Brasília, MMA: 2007. volume 2

GUIMARÃES, M. (org.). **Caminhos da educação ambiental: Da forma à ação**. 3ª Edição. Campinas: Papirus, 2008.

VIEZZER, M. (Org). **Círculos de Aprendizagem para a Sustentabilidade: caminhada do Coletivo Educador da Bacia do Paraná 3 e entorno do Parque Nacional do Iguaçu - 2005 – 2007**. Foz do Iguaçu: ITAIPU, 2007

Bibliografia Complementar:

BRANDÃO, Z. (org.). **A crise dos paradigmas e a educação**. São Paulo: Cortez Editora, 2007.

BRASIL, MMA. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. Brasília, 2005

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

DAHLEM, R. B.; BRAGA, R. **Educação Ambiental para gestão de bacias Hidrográfica: a atuação da Itaipu Binacional na Bacia Paraná 3 – estado do Paraná**. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas, 2014

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 4ª.edição.São Paulo Editora Gaia. 2004.

Componente Curricular: Química Ambiental	
Carga Horária 80 horas-aula	Período letivo: 4º ano
Ementa: Introdução à Química Ambiental. Propriedades Físico-Química das substâncias. Ciclos Biogeoquímicos. Química da Água. Química da Atmosfera:. Química do Solo. Aspectos da química toxicológica. Integração: Os Ciclos da Matéria: biogeoquímicos (Ecologia). Interação com Análise e Gerenciamento ambiental do conteúdo Métodos laboratoriais de análises físico-	

químicas da água e de efluentes líquidos. Determinações de qualidade de água e efluentes.

Bibliografia Básica

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

BRAGA, B. et al. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo. Prentice Hall. 2002
Branco. Energia e Meio Ambiente. Ed. Nova Fronteira. São Paulo – 2 Edição, 2006

ROCHA, J. C., ROSA, A. H., CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental**, Porto Alegre: Bookman, 2004

SPIRO, T. G. ; STIGLIANI, W. M. **Química Ambiental**. 2a ed. Prentice-Hall: São Paulo, 2008. 352p

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.W.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o Meio Ambiente**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

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

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

WALKER, C. H. **Principles of ecotoxicology**. 3rd. ed. Boca Raton, Flórida: Taylor & Francis, 2006. 315 p

MACÊDO, J. A. B. de. **Introdução a química ambiental: química & Meio Ambiente & sociedade**. Juiz de Fora, MG: Jorge Macêdo, 2002.

Componente Curricular: Tópicos especiais em Meio Ambiente.

Carga Horária 80 horas-aula

Período letivo: 4º ano

Ementa: Desenvolver competências complementares àquelas desenvolvidas no decorrer do curso, que reflitam o estado da arte da prática na área de Meio Ambiente. Conhecer as tendências da área, em especial a introdução de novas tecnologias e sua integração com tecnologias existentes. Discutir fenômenos, desastres ou questões ambientais da atualidade.

Integração: A criação desta disciplina têm como objetivo preencher lacunas que podem ter sido deixadas durante o curso, estudar novas tecnologias que surgiram no decorrer do curso, e discutir problemas que estão ocorrendo na atualidade, sendo que ela estará integrada com o conteúdo estudado no ano que a disciplina estará sendo ofertada podendo ser mudada todos os anos.

Bibliografia Básica:

ARAUJO, G. H. de S.; ALMEIDA, J. R. de; GUERRA, A. J. T. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

GUERRA, A. J. **A questão ambiental: diferentes abordagens**. BERTRAND BRASIL. 2009. 248p.

MOTA, S. **Urbanização e Meio Ambiente**. Abes, RJ, 2003.

TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B. de. **Gestão socioambiental: estratégias na nova era da sustentabilidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ZHOURI, A., LASCHEFSKI, K. (Orgs). **Desenvolvimento e conflitos ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

Bibliografia Complementar:

ACADEMIA PEARSON. **Gestão ambiental**. Pearson, 2011.

ANTUNES, J. et al. **Sistemas de Produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta**. Porto Alegre: Bookman, 2008. 326 p.

CAMPOS, L. M. S. **Auditoria ambiental – Uma ferramenta de gestão**. Atlas, 2009.

MOURA, L. A. A. **Qualidade e gestão ambiental – Sustentabilidade e ISO 14001**. 6ª edição. Editora Del Rey. 2011.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia : Fundamentos e Aplicações Práticas**. Guaíba: Agropecuária, 2002. 478p. 2.

Componente Curricular: Orientação - Projeto de Conclusão de Curso

Carga Horária 40 horas-aula

Período letivo: 4º ano

Ementa: Estruturação e realização do Projeto de Conclusão de Curso de curso , apoiado em métodos e técnicas de pesquisa correspondente, a partir das áreas de conhecimento construído ao longo do curso técnico de Meio Ambiente.

Integração: O projeto de conclusão de curso envolverá a maioria dos conteúdos trabalhados durante o curso.

Bibliografia Básica:

ARROS, A. J. S. e LEHFELD, N.A.S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3ª Edição. Editora Pearson Prentice Hall, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª Edição. Editora Atlas, 2010.

KÖCHE, J. C.. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

LAKATOS E. M e MARCONI M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 7ª Edição. Editora Atlas, 2012.

LAVILLE, C. & DIONNE J. **A construção do saber. Revisão e adaptação**. Lana Mara Siman.Porto Alegre:Artemed, 1999.

Bibliografia Complementar:

BOOTH, W. C., COLOMB, G. G.,WILLIAMS, J. M. **A arte da pesquisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

CERVO, A. L. e BERVIAN, P. A.. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. **Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos**. 1ª Edição. Curitiba, 2010.

KOCHE J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa.** 26ª Edição Editora Vozes, 2009.

REVIDELLI, M. M. **Projeto de Conclusão de Curso – Trabalho de Conclusão de Curso.** 4ª Edição. Editora Latria, 2010.

4 BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996.** Disponível em: <<http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/dh/volume%20i/cullei9394.htm>>. Acesso em: 28 set. 2012.

BRASIL. Decreto nº 5.154, 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.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 28 set. 2012.

IBGE, Disponível em : <http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=410830>
ICMBio. Parque Nacional do Iguaçu. Disponível em <http://www.icmbio.gov.br/parnaguacu/guia-do-visitante.html>.

IFPR. **PORTARIA Nº 120, de 06 de agosto de 2009.** Estabelece os critérios de avaliação do processo de ensino aprendizagem do IFPR.

IFPR, **RESOLUÇÃO 54/2011, de 21 de dezembro de 2011.** Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR.

IFPR, **RESOLUÇÃO 02/2012, de 15 de fevereiro de 2012.** Homologação do resultado das eleições para escolha dos membros da Comissão Interna de Supervisão- CIS, do plano de carreira dos Técnicos Administrativos do IFPR.

IFPR, **RESOLUÇÃO 06/2012, de 12 de março de 2012.** Aprova adequação do Regimento do Conselho Superior do IFPR.

IFPR, **RESOLUÇÃO 02/2013, de 26 de março de 2013.** Aprova o Regulamento de Estágios no âmbito do IFPR.

INSTITUTO GRPCOM. Disponível em: <<http://www.institutogrpcom.org.br/projeto-atitude-foz>>. Acesso em: 30 mar. 2012.

IPARDES. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br> >. Acesso em: 16 de jan. 2013.

MEC, **CATALOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS**, ano de 2014.

MEC, **Estudos de Recuperação CNE/2013**, disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14144-nota-sobre-estudos-recuperacao-cne-pdf&Itemid=30192.. Acesso 11 de abril de 2016.

MEC, **RESOLUÇÃO CNE/CEB 06/2012, de 20 de setembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

NUNES, E.G. **Avaliação do Comportamento do Mexilhão Dourado (*Limnoperna Fortunei*) em Telas de Tanques Rede no Reservatório de Itaipu.** Foz do Iguaçu, 2010. 22f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia Ambiental), União Dinâmica de Faculdades Cataratas, 2010.

URBAN, T. **Parque Nacional do Iguaçu: Caminho aberto para a vida.** Rede Pró-UC. Curitiba, 2002. 114 p.

5 DOCUMENTOS ANEXOS:

Deverão integrar o documento os seguintes documentos:

Anexo I: Regulamento de Projeto de conclusão de curso

Anexo II: Regulamento de estágio não obrigatório

Anexo III: Ofício 009/2016- Parque Das Aves

Anexo IV: Ofício 0221/2016- Copel

Anexo V: Ofício 055/2016- Secretaria Municipal do Meio Ambiente

Anexo VI: Ofício 0421/2016- Fundação Parque Tecnológico Itaipu- Brasil

Anexo VII: Ofício 015591/2016- Itaipu Binacional- Brasil

Ata Reunião CODIC Foz do Iguaçu

Anexo I- Projeto de Conclusão de Curso

O Projeto de Conclusão de Curso (PCC) é uma atividade escolar de conhecimento pertinente a área de formação profissional, resultando de um estudo de um tema escolhido, tendo como proposta uma formação profissional pautada na interação da teoria com a prática.

O desenvolvimento do PCC no ensino técnico permite a formação de profissionais, que poderão dar conta das diferentes demandas que a prática profissional lhes impõe. Torna-se necessária a vinculação do ensino oferecido no ambiente escolar com o mundo do trabalho e com a prática social do aluno, de maneira a refletir a essência atribuída a todos os programas de formação profissional.

Ao final do Curso, os alunos deverão apresentar um PCC orientado por um professor do curso Técnico em Meio Ambiente do IFPR. Este PCC deve envolver uma pesquisa experimental ou uma pesquisa bibliográfica e/ou empírica. O PCC deverá ser desenvolvido individualmente. Os instrumentos e a forma de apresentação para validação e avaliação dos Projeto de Conclusão de Curso deverão ser definidas pelo regulamento do PCC (em anexo). A Banca de Validação será obrigatória.

Regulamento do PCC

CAPÍTULO I DOS OBJETIVOS E CARACTERÍSTICAS

Art. 1.o - O Projeto de Conclusão de Curso (PCC) é uma atividade obrigatória, do curso Técnico em Meio Ambiente, tendo como objetivos:

- I - Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada, por meio da execução de um projeto de pesquisa.
- II - Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas dentro das diversas áreas de formação.
- III - Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas.
- IV - Estimular a interdisciplinaridade.
- V - Estimular a inovação tecnológica.
- VI - Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido.

Art. 2.o - O PCC deve ser desenvolvido individualmente,

CAPÍTULO II DAS ATRIBUIÇÕES DO COORDENADOR DE CURSO

Art. 3. - Compete ao Coordenador de Curso:

- I - Providenciar, em consonância com o Professor Responsável da disciplina “Projeto de Conclusão de Curso”, a homologação dos Professores Orientadores do PCC.
- II - Homologar as decisões referentes ao Projeto de Conclusão de Curso.

DO PROFESSOR RESPONSÁVEL PELO PCC

Art. 4. - Compete ao Professor Responsável pelo PCC:

- I - Apoiar a Coordenação de Curso no desenvolvimento das atividades relativas ao PCC.
- II - Organizar e operacionalizar as diversas atividades de desenvolvimento e avaliação do PCC.
- III - Efetuar a divulgação e o lançamento das avaliações referentes ao PCC.
- IV - Definir, juntamente com a Coordenação de Curso, as datas das atividades de acompanhamento e de avaliação do PCC.

VI - Constituir as bancas de avaliação dos PPCs.

DO PROFESSOR ORIENTADOR

Art. 5. - O acompanhamento dos alunos no PCC será efetuado por um Professor Orientador vinculado ao curso técnico em Meio Ambiente.,

Art. 6 - Compete ao Professor Orientador:

I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do PCC do início do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final do PCC.

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos.

III - Participar da banca de avaliação final.

IV - Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do PCC, conforme metodologia da pesquisa científica.

V - Acompanhar as atividades de PCC desenvolvidas nas empresas ou em organizações.

DOS ALUNOS

Art. 7. - São obrigações do(s) Aluno(s):

I - Elaborar e apresentar o PCC em conformidade com este Regulamento.

II - Participar das reuniões periódicas de orientação com o Professor Orientador do PCC. III

- Seguir as recomendações do Professor Orientador concernentes ao PCC.

IV - Entregar ao Professor Orientador o PCC corrigido (de acordo com as recomendações da banca examinadora) nas versões impressa e eletrônica.

V - Tomar ciência e cumprir os prazos estabelecidos pela Coordenação de Curso.

VI- Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos, artigos científicos, textos de livros, sítios da Internet, entre outros, evitando todas as formas e tipos de plágio acadêmico.

Anexo II- REGULAMENTO DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Curso Técnico em Meio Ambiente

CAPÍTULO I DO ESTÁGIO

SEÇÃO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º - O Curso Técnico em Meio Ambiente – Integrado ao Ensino Médio requer, em caráter obrigatório, a realização do estágio supervisionado, bem como a metodologia utilizada para o desenvolvimento e aplicação da organização curricular do curso, estruturada para o desenvolvimento das competências profissionais.

Parágrafo único – Embora obrigatório, será incentivada a realização de estágios vivenciais não obrigatórios nas áreas afins do curso.

SEÇÃO II DA MATRÍCULA

Art. 2º - O Estágio, para ser validado, dependerá do cumprimento das demais exigências previstas neste regulamento.

SEÇÃO III DA DURAÇÃO E CARGA HORÁRIA

Art. 3º - O Estágio não terá duração mínima. Contudo, será validada a carga horária máxima de 200 horas, como atividades formativas.

§ 1º Deverão ser respeitados os limites de cargas horárias de até 6 horas diárias e de até 30 horas semanais.

§ 2º A jornada de estágio em períodos de recesso escolar poderá ser ampliada e estabelecida de comum acordo entre o estagiário e a parte concedente do estágio, sempre com a ciência da Coordenação do Curso, por meio do Professor-orientador ou tutor-orientador.

§ 3º É vedada a realização de atividade de estágio em horário de outras disciplinas em que o aluno estiver matriculado.

CAPÍTULO II DA OFERTA DE ESTÁGIO

SEÇÃO I DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 4º - O Estágio desenvolver-se-á, obrigatoriamente, em empresas ou instituições onde existam demandas relacionadas aos conhecimentos adquiridos no curso, e que desenvolvam ações concorrentes ao propósito de agregação de valor no processo de formação do aluno.

Parágrafo único - Compete ao aluno buscar e propor o local de realização do Estágio.

SEÇÃO II DAS CONDIÇÕES PARA CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 5º - São condições para a caracterização e definição dos campos de estágio, a apresentação de:

Termo de Convênio entre IFPR e a unidade concedente;

Ficha Cadastral da unidade concedente;

Termo de Compromisso de Estágio entre IFPR, a unidade concedente e o estagiário;
Projeto de Estágio, do qual constará a identificação do campo de estágio, identificação do aluno estagiário, período e horário do estágio, objetivos e atividades a serem desenvolvidas, elaborado pelo estagiário de acordo com o orientador de campo de estágio e com o professor-orientador.

§ 1º - O Termo de Convênio será assinado em duas vias, devendo ser digitado.

§ 2º - O Termo de Compromisso de Estágio será assinado em quatro vias.

§ 3º - A pessoa jurídica onde se desenvolverá o estágio deverá apresentar profissional para a orientação do aluno estagiário no campo de trabalho, cuja formação seja compatível com as atividades especificadas no projeto de estágio.

CAPÍTULO III DOS PARTÍCIPES

SEÇÃO I DO ALUNO ESTAGIÁRIO

Art. 6º - Compete ao aluno:

- Encaminhar a documentação indicada nos incisos I a IV do art. 5º, para caracterização do campo de estágio, com antecedência mínima de 20 dias do início das atividades e dentro do prazo estabelecido em calendário escolar;

- Apresentar relatório final de estágio, por escrito, de acordo com as normas do IFPR, até o final do semestre letivo no qual pretenda validar o estágio;

- Apresentar, anexo ao relatório, ficha de avaliação preenchida em que conste a avaliação emitida pelo orientador no campo de estágio, sob carimbo;

Parágrafo único - A não apresentação destes documentos implicará no não reconhecimento, pelo Curso, do Estágio do aluno.

SEÇÃO II DA ORIENTAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 7º - A orientação do estágio dar-se-á na modalidade indireta por professor-orientador escolhido dentre os professores do curso e, na modalidade direta por orientador de campo de estágio.

SEÇÃO III DA COMISSÃO ORIENTADORA DE ESTÁGIO

Art. 8º - A Comissão Orientadora de Estágio será composta por todos os professores do colegiado, que reunir-se-á com presença mínima de três membros.

CAPÍTULO IV DA INTERRUÇÃO E APROVAÇÃO DO ESTÁGIO

SEÇÃO I DA INTERRUÇÃO DE ESTÁGIO

Art.9º - Poderá o aluno requerer a suspensão do estágio por meio de documento escrito encaminhado ao professor-orientador e ao orientador de campo de estágio.

Parágrafo único - A aceitação do pedido do aluno implicará no encaminhamento de relatório e ficha de avaliação parcial, ficando o aluno obrigado aos procedimentos

constantes deste regulamento para validar a carga horária e aproveitamento mínimos para aprovação no estágio.

SEÇÃO II DA APROVAÇÃO

Art. 10 - São condições de aprovação no estágio:

Observar as formalidades para validação do estágio;

Obter o conceito apto considerando as avaliações do profissional orientador de campo de estágio, do professor-orientador e da comissão.

O professor-orientador deverá proceder à avaliação do estágio, com base no acompanhamento realizado durante o cumprimento do mesmo, e com base no relatório escrito entregue pelo aluno, encaminhando-o para a Comissão Orientadora de Estágio.

Art. 11 - Compete à Comissão Orientadora de Estágio a elaboração de avaliação conclusiva sobre o aproveitamento do aluno no estágio.

CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 12 - Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Orientadora de Estágio, cabendo recurso de suas decisões ao Colegiado do Curso Técnico em Meio Ambiente – Integrado ao Ensino Médio.

Anexo III- Ofício 009/2016- Parque das Aves

Anexo IV: Ofício 0221/16 Copel

Anexo V: Ofício 055/2016 SMMA- Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu

Anexo VI: Ofício 0421/16- Fundação PTI- Brasil

Anexo VII: 015591/2016- Itaipu Binacional- Brasil

Anexo VIII: Ofício 0188/2016- Sanepar

Anexo IX: Ata Reunião CODIC Foz do Iguaçu