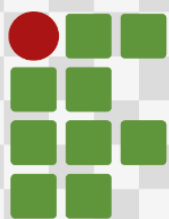


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE
FORMA DE OFERTA: Integrado**

**AUTORIZADO PELA RESOLUÇÃO Nº 52/2012
AJUSTE PARECER CONSEPE Nº 07/2024**

**Paranaguá
2023**



**INSTITUTO
FEDERAL**
Paraná

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ

Reitor(a)

Odacir Antonio Zanatta

Pró-Reitora de Ensino

Cristiane Ribeiro da Silva

Diretor(a) de Ensino

Patrícia Daniela Maciel

Coordenador(a) de Cursos Técnicos

Ana Lucia Berno Bonassina

Diretor(a) Geral do Campus

Mateus Das Neves Gomes

Diretor(a) de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus

Leandro Gumboski

Coordenador(a) de Curso

Izabel Carolina Raittz Cavallet

Comissão de Estruturação de Curso (Portaria de Pessoal no. 157/2023)

Alessandra Assad Angieski

Allan Paul Krelling

Angelica de Souza Hrysyk

Barbara Julya Busanello dos Santos

Gislaine Garcia de Faria

Izabel Carolina Raittz Cavallet

Joana Rupprecht Zablonky

Silvana Aparecida Marcondi Silva

Talita Stresser de Assis

Marcio Paulo Ferreira

Colegiado de Gestão Pedagógica de Campus (Portaria de Pessoal 154/2023)

Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão – Leandro Gumboski

Coordenação de Ensino – Elvis Canteri de Andrade

Chefia da Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis – Joana Rupprecht Zablonky

Coordenação do NAPNE – Alexandre Chiarelli

Coordenação do curso Técnico em Informática – Gil Eduardo de Andrade

Coordenação do curso Técnico em Mecânica – Marluz Fernando Jonsson

Coordenação do curso Técnico em Meio Ambiente – Izabel Carolina Raittz Cavallet

Coordenação do curso de Licenciatura em Ciências Sociais – Kelem Ghellere Rosso

Coordenação do curso de Licenciatura em Física – Fabio Bartolomeu Santana

Coordenação do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Wagner
Rodrigo Weinert

Coordenação do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental – Sara Regina Sampaio de Pontes

Coordenação do curso de Tecnologia em Manutenção Industrial – Ágatha Borges Teixeira

Coordenação do curso de Mestrado Interdisciplinar em Ciência, Tecnologia e Sociedade –
Everaldo dos Santos

Coordenação do curso FIC em Inglês Básico – Celene do Carmo Gervásio de Souza Santini

Coordenação do curso FIC em Inglês Intermediário – Angélica Tomiello

Coordenação do curso FIC em Defensores/as Populares/turma Curitiba – Roberto Martins de
Souza

Coordenação do curso FIC em Defensores/as Populares/turma Paranaguá – Valéria Borges
Ribeiro

Coordenação do curso FIC em Design Mobiliário – Ivã Vinagre de Lima

Coordenação do curso de Especialização em Gestão Ambiental – Emerson Luis Tonetti

Pedagoga – Silvana Aparecida Marcondi Silva

Pedagoga – Ana Cláudia Ferreira de Assis

1 APRESENTAÇÃO DO PROJETO	6
1.1 IDENTIFICAÇÃO	6
1.1.1 Processo	6
1.1.1.1 Número do processo do PPC 23399.000334/2012-02 (em 2012)	6
1.1.1.2 Número do processo de ajuste do PPC	6
1.1.2 Informações do Campus	6
Campus Paranaguá	6
Endereço: Rua Antonio Carlos Rodrigues, 453, Porto Seguro.	6
1.1.3 Denominação do Curso	6
1.1.4 Eixo Tecnológico	6
1.1.5 Modalidade	6
1.1.6 Forma de Oferta	6
1.1.7 Turno do curso	6
1.1.8 Horário de oferta do curso	7
1.1.9 Tempo de Duração do Curso	7
1.1.10 Carga-Horária Total do Curso	7
1.1.11 Carga Horária de Estágio Obrigatório	7
1.1.12 Tipo de matrícula	7
1.1.13 Regime acadêmico	7
1.1.13.1 Regime de avaliação: (x) Bimestral () Trimestral () Semestral () Modular	8
1.1.14 Vagas totais	8
1.1.15 Escolaridade mínima exigida/requisito de acesso ao curso	8
1.1.16 Ano de criação do curso	8
1.1.17 Ano de início da primeira turma	8
1.1.18 Ano de ajuste curricular	8
1.1.19 Coordenador(a)	8
1.1.20 Endereço de realização do curso	8
1.1.21 Instituição Conveniada	8
1.1.22 Conselho profissional ou legislação que regula a profissão	9
1.1.23 Comissão de Ajuste Curricular (CAJ):	9
1.1.24 Curso experimental? () Sim (x) Não	9
1.2 FUNDAMENTOS LEGAIS E NORMATIVOS	9
1.3 JUSTIFICATIVA	14
1.3.1 Contexto histórico do IFPR	14
1.3.2 A integração do PDI, PPI e PPP	22
1.3.3 A criação do curso no campus	23
1.3.4 A comissão de ajuste curricular de 2023.	28
2 OBJETIVOS	32
2.1 OBJETIVO GERAL	32
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33

3 CONCEPÇÃO DO CURSO	33
4 PERFIL DO EGRESSO	34
4.1 EXPEDIÇÃO DE DIPLOMAS E CERTIFICADOS	37
4.2 ÁREA DE ATUAÇÃO DO EGRESSO	38
4.4 REGISTRO PROFISSIONAL	39
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	40
5.1 ESTRUTURA CURRICULAR	40
5.2 METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS	44
5.3 RELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO	47
6 AVALIAÇÃO	49
6.1 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	49
6.2 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS ANTERIORES	53
6.3 CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES	53
6.4 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PROCESSO FORMATIVO	54
6.5 MATRIZ CURRICULAR	54
* As cargas horárias de disciplinas eletivas (Tópicos Formativos e Tópicos Especiais) deverão ser cumpridas mediante matrícula entre as disciplinas eletivas ofertadas nos respectivos períodos.	56
6.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	58
6.7 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS	59
6.8 ESTÁGIO CURRICULAR	116
6.9 CARACTERÍSTICAS DO ESTÁGIO	117
6.10 CONVÊNIOS DE ESTÁGIO	117
6.11 TRABALHO FINAL DE CURSO	117
7.1 AÇÕES DE ACESSO E PERMANÊNCIA DO ESTUDANTE	117
7.1.1 Programas de Ensino, Pesquisa, Extensão, Inovação, Inclusão Social e Assistência estudantil	120
7.1.2 Acessibilidade	123
7.1.3 Educação Inclusiva	124
8 CORPO DOCENTE E CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	127
8.1 CORPO DOCENTE	127
8.1.1 Atribuições do Coordenador	127
8.1.2 Relação do Corpo docente	128
8.1.3 Colegiado de Curso	131
8.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	131
8.3 INSTRUMENTOS DE GESTÃO DEMOCRÁTICA	134
8.3.1 Funcionamento dos Colegiados de Gestão	135
8.3.2 Representatividade da Comunidade Acadêmica	136
8.3.3 Participação da Sociedade Civil na Gestão do Curso	137
9 INFRAESTRUTURA	138
9.1 ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS	138
9.2 ÁREAS DE ESTUDO GERAL	139

9.3 ÁREAS DE ESTUDO ESPECÍFICO	141
9.4 ÁREAS DE ESPORTE E VIVÊNCIA	142
9.5 ÁREAS DE ATENDIMENTO DISCENTE	142
9.6 ÁREAS DE APOIO	142
9.7 BIBLIOTECA	143
10 AVALIAÇÃO DO CURSO	145
10.1 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	146

1 APRESENTAÇÃO DO PROJETO

1.1 IDENTIFICAÇÃO

1.1.1 Processo

1.1.1.1 Número do processo do PPC
23399.000334/2012-02 (em 2012)

1.1.1.2 Número do processo de ajuste do PPC
23411.010166/2023-01

1.1.2 Informações do Campus

Campus Paranaguá

Endereço: Rua Antônio Carlos Rodrigues, 453, Porto Seguro.

Telefone: (41) 3300-0134

Página virtual: paranagua.ifpr.edu.br

E-mail campus: gabinete.pgua@ifpr.edu.br

E-mail coordenação de curso: tec.cctma.paranagua@ifpr.edu.br

1.1.3 Denominação do Curso

Curso Técnico em Meio Ambiente

1.1.4 Eixo Tecnológico

Ambiente e saúde

1.1.5 Modalidade

Presencial

1.1.6 Forma de Oferta

Integrado

1.1.7 Turno do curso

Vespertino

1.1.8 Horário de oferta do curso

A partir de 2024, as turmas dos quatro anos letivos terão suas aulas ministradas no período da tarde, das 13:15 às 18:30, com intervalo de 15 minutos das 15:45 às 16:00 (Tabela 1). Alunos que eventualmente necessitarem cursar disciplinas de dependência poderão ter o horário das mesmas alocado no período da manhã, das 07:30 às 12:45. Estudantes regularmente matriculados em regime de dependência serão acompanhados de forma sistematizada pela SEPAE e Coordenação de Curso, levando em consideração a permanência saudável para se manterem em dois períodos na instituição. O mesmo cuidado será tomado ao elaborar o horário dos alunos que necessitarem realizar dependências no contra turno, como forma de garantir um intervalo coerente para almoço, higiene e preparação entre os turnos de manhã e tarde.

Tabela 1 - Horários de início e fim de cada uma das aulas do curso Técnico em Meio Ambiente.

	1a. aula	2a. aula	3a. aula	intervalo	4a. aula	5a. aula	6a. aula
Horários	13h15-14h05	14h05-14h55	14h55-15h45	15h45-16h00	16h00-16h50	16h50-17h40	17h40-18h30

1.1.9 Tempo de Duração do Curso

Quatro anos.

1.1.10 Carga-Horária Total do Curso

3.331 (três mil e trezentas e trinta e uma horas) horas-relógio.

1.1.11 Carga Horária de Estágio Obrigatório

Não há estágio obrigatório no curso Técnico em Meio Ambiente.

1.1.12 Tipo de matrícula

Por componente curricular.

1.1.13 Regime acadêmico

Controle de frequência por ano (período) letivo.

1.1.13.1 Regime de avaliação: (x) Bimestral () Trimestral () Semestral () Modular

1.1.14 Vagas totais

Quarenta vagas anuais.

1.1.15 Escolaridade mínima exigida/requisito de acesso ao curso

A escolaridade mínima exigida é o Ensino Fundamental II completo, além da aprovação no processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino em parceria com o Campus.

1.1.16 Ano de criação do curso

2012

1.1.17 Ano de início da primeira turma

2014

1.1.18 Ano de ajuste curricular

2023

1.1.19 Coordenador(a)

Nome: Izabel Carolina Raittz Cavallet

Titulação Máxima: Doutorado em Ciências Veterinárias.

Regime de Trabalho: 40h. Dedicção Exclusiva.

1.1.20 Endereço de realização do curso

Instituto Federal do Paraná - campus Paranaguá.

R. Antonio Carlos Rodrigues, 453

Bairro Porto Seguro

Paranaguá, Paraná

CEP: 83215-750

1.1.21 Instituição Conveniada

Não se aplica.

1.1.22 Conselho profissional ou legislação que regula a profissão

Técnicos em Meio Ambiente são profissionais liberais com profissão regulamentada pela resolução Nº 110 de 08 de outubro de 2020 do Conselho Federal dos Técnicos Industriais. São devidamente habilitados para o desempenho de suas atribuições, como empregados do setor público e privado, empregadores autônomos ou prestadores de serviços. No Paraná, a instituição que atua como ente de regulamentação e fiscalização é o Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT) da 4ª Região - Paraná e Santa Catarina, com sede em Florianópolis e regional em Curitiba.

1.1.23 Comissão de Ajuste Curricular (CAJ):

Tabela 2 – Membros da comissão de ajuste curricular e suas respectivas funções .

Membro	Função
Izabel Carolina Raitz Cavallet	Presidente da comissão/Revisão textual
Alessandra Assad Angieski	Integrante do colegiado
Talita Stresser de Assis	Integrante do colegiado
Gislaine Faria	Integrante do colegiado
Angelica de Souza Hrysyk	Integrante do colegiado
Joana Rupprecht Zablonky	Integrante do colegiado
Allan Paul Krelling	Integrante do colegiado
Silvana Aparecida Marcondi Silva	Pedagoga/representante SEPAE
Barbara Julya Busanello dos Santos	Representante discente
Márcio Paulo Ferreira	Bibliotecário

1.1.24 Curso experimental? () Sim (x) Não

1.2 FUNDAMENTOS LEGAIS E NORMATIVOS

Este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) fundamenta-se na lei maior que rege a educação brasileira, a **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996**, a qual preconiza que a educação é um dever da família e do Estado, devendo inspirar-se “nos princípios de liberdade

e nos ideais de solidariedade humana”, tendo por fim o desenvolvimento pleno do educando, bem como seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1996, artigo 2º). Os princípios do ensino são: a igualdade de condições ao acesso e permanência na escola; a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; o respeito à liberdade e à tolerância; a gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; a valorização do profissional da educação escolar; a gestão democrática do ensino público; a garantia de qualidade; a valorização da experiência extra-escolar; a vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais; a consideração da diversidade étnico-racial; a garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida; o respeito à diversidade humana, linguística, cultural e identitária das pessoas surdas, surdo-cegas e com deficiência auditiva (BRASIL, 1996, artigo 3º).

Os Institutos Federais, criados pela **Lei 11. 892 de 29 de dezembro de 2008**, têm por finalidades e características a oferta de educação profissional e tecnológica com o objetivo de formar e qualificar cidadãos para a atuação profissional, bem como o desenvolvimento da educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo, gerando adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais e consolidando o fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais (BRASIL, 2008, artigo 6º).

A **Resolução 01 de 05 de janeiro de 2021**, do Conselho Nacional de Educação (CNE), que determina as bases para a educação profissional e tecnológica, tem como princípio o respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional para o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. O trabalho é o princípio educativo e a base para a organização curricular; a pesquisa, o princípio pedagógico. A indissociabilidade entre educação e prática social, interdisciplinaridade no planejamento curricular e na prática pedagógica e a promoção da inovação em todas as suas vertentes também são princípios que devem reger a educação (BRASIL, 2021, artigo 3º).

A oferta de cursos no IFPR tem como objetivos a formação de estudantes éticos, responsáveis, autônomos e criativos, preparados para o exercício da cidadania, correspondendo aos novos desafios socioambientais, pessoais e profissionais, cidadãos aptos a tomadas de decisões, que buscam soluções para os problemas relacionados com o desenvolvimento político, social, técnico, econômico e cultural do país. Também busca-se ofertar um ensino que contribua para preparar profissionais capazes de refletir criticamente

sobre a ciência e as técnicas incorporadas nos processos de produção e de serviços. (IFPR, 2011, artigo 4º).

A construção deste PPC baliza-se na **Resolução CONSUP/IFPR 64 de 23 de março de 2022**, a qual estabelece as diretrizes para a oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFPR. Tal documento tem como base a perspectiva da formação humana integral, que se orienta pelos seguintes princípios: 1) valorização e oferta da educação pública, gratuita e de qualidade como direito de todas e todos; 2) intencionalidade, expansão e garantia da oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio como compromisso e valorização da educação básica; 3) concepção de educação politécnica, fundamentada nos saberes historicamente produzidos, participação social, integração de conhecimentos e valores éticos e estéticos da educação; 4) compromisso com a superação das desigualdades sociais, assumindo o acesso plural, o acolhimento, a permanência e o êxito como eixos da política de inclusão escolar; 5) integração entre teoria e prática, entre formação geral e formação específica, entre parte e totalidade; 6) interdisciplinaridade como fundamento epistemológico com vistas a superar a fragmentação do conhecimento; 7) articulação com os perfis profissionais de conclusão de curso; 8) escuta e diálogo permanentes com a comunidade escolar como fundamento da prática educativa; 9) reconhecimento dos sujeitos com necessidades educacionais específicas, das identidades de gênero e de orientações sexuais, da diversidade étnico-racial, das religiosidades, assim como dos povos indígenas, quilombolas e das populações do campo.

Tendo em conta a **Resolução nº 64 de 23 de março de 2022**, os cursos técnicos integrados ao Ensino Médio do IFPR constituem-se como direito ao exercício da cidadania e baseiam-se na formação humana integral para as diferentes dimensões da vida, ou seja, no trabalho nos seus sentidos ontológico e histórico, na ciência e nos processos de construção de conhecimentos, na cultura como expressão simbólica, estética e artística das relações sociais e na tecnologia como meios, produtos e processos desenvolvidos pela humanidade para satisfazer suas necessidades. A educação nos cursos de Ensino Médio integrado do IFPR baseia-se na concepção de educação politécnica: articulação entre os saberes historicamente produzidos; capacidade de o ser humano produzir sua existência; participação crítica como base para a construção e transformação da sociedade; integração dos conhecimentos científicos gerais e técnicos profissionais; produção de expressões com valores éticos e estéticos. Além disso, entende-se o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico, firmando compromisso com a inclusão escolar, com a integração entre teoria e prática, com a interdisciplinaridade como fundamento epistemológico para superar a

fragmentação do conhecimento, com o acesso plural, o acolhimento, a permanência e o êxito por meio de políticas de inclusão, assim como com a valorização e o fortalecimento da participação estudantil nos processos políticos e pedagógicos dos cursos e da instituição. (IFPR, 2022b).

Em consonância com a **Resolução nº 50 de 14 de julho de 2017**, este PPC considera a avaliação como parte do processo de ensino-aprendizagem, permitindo subsidiar o planejamento e a prática de ensino. Tal processo é entendido como ciclo do conhecimento, expresso na indissociabilidade dos processos de ensino, pesquisa, extensão e inovação, o que pressupõe a relação entre teoria e prática. A avaliação pauta-se em princípios como a investigação, reflexão e intervenção, o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, a acumulação, continuidade e processualidade, a percepção do ser humano como sujeito capaz de aprender e desenvolver-se, a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, a prevalência do desenvolvimento do estudante ao longo do período letivo, a presença e imbricação da objetividade e subjetividade nas relações pedagógicas e avaliativas. (IFPR, 2017b, artigos 3º, 4º e 5º).

Este PPC também considera a **Resolução n. 69 de 13 de dezembro de 2017**, que dispõe sobre a regulamentação dos Núcleos de Arte e Cultura (NAC). Tal núcleo, cujo papel é incentivar a formação, a difusão e a articulação da produção artístico-cultural do IFPR e contribuir para a memória e a preservação do patrimônio cultural, fomenta projetos, programas, eventos e cursos de cunho educativo, artístico, cultural e social, promovendo a integração entre teoria e prática e difundindo conhecimento relativo à música, teatro, artes visuais, dança, culturas tradicionais, patrimônio material e imaterial e áreas afins.

Este projeto pauta-se na **Resolução n. 71 de 20 de dezembro de 2018**, a qual aprova o Regulamento dos Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (Neabi), cujas ações e atividades objetivam realizar debates e reflexões, no âmbito do IFPR e da sociedade civil, a respeito das relações étnico-raciais, com especial atenção a populações negras, africanas, afrodescendentes e originárias tradicionais (etnias indígenas). Tais ações visam produzir conhecimentos e estimular práticas e atitudes que incidam no combate à invisibilidade que caracteriza essas identidades socioculturais nos espaços públicos e de poder, assim como na tomada de consciência sobre os direitos dessas populações.

Ademais, este PPC orienta-se pela **Resolução nº 04, de 28 de março de 2019**, a qual institui a política de inovação tecnológica e de estímulo ao empreendedorismo. Conforme seu artigo 5º, tal política visa ao fomento, à produção e à difusão da inovação, assim como a criação, desenvolvimento e consolidação da cultura do empreendedorismo no âmbito do

IFPR, sendo os seus objetivos específicos: 1) estímulo à colaboração entre o IFPR e os setores produtivos; 2) fomento às atividades de produção e transferência de tecnologia; 3) busca por participação estratégica nos esforços de desenvolvimento local e regional; 4) promoção do empreendedorismo e do cooperativismo entre os estudantes; 5) estímulo ao processo de inovação na comunidade acadêmica do IFPR; 6) fortalecimento ao emprego da inovação aberta em plataformas colaborativas e ao uso de licenças alternativas.

Este Curso Técnico em Meio Ambiente do IFPR Paranaguá toma por base a 4ª edição do **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT)** e a **Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)**. De acordo com a CBO, Técnicos em Meio Ambiente “atuam na preservação da qualidade ambiental, trabalhando em equipe, em laboratórios e em atividades de campo, vinculados à administração pública, indústrias, empresas de consultoria, estações meteorológicas e de tratamento” (BRASIL, 2010, p. 445). As atividades do técnico em meio ambiente podem se desenvolver em ambientes fechados, a céu aberto ou em veículos nos horários diurnos e noturnos. Muitas vezes esses profissionais trabalham sob pressão, em posições desconfortáveis ou expostos a ruídos, material tóxico, radiação, altas temperaturas, frio intenso e umidade (BRASIL, 2010, p. 445). Segundo o CNCT, o curso técnico em Meio Ambiente deve ter biblioteca com acervo físico ou virtual específico, laboratório de informática com sistemas de informações geográficas, sistemas de desenho técnico e acesso à internet, equipamentos para trabalho de campo e ao menos 1200 horas de carga horária.

Em relação à carga horária dos cursos técnicos integrados, o Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal (CONIF), em suas diretrizes indutoras, resolve adotar como referência as cargas horárias estabelecidas pela **Resolução 06 de 20 de dezembro de 2012** do CNE: “3.000, 3.100 ou 3.200 horas, conforme o número de horas para as respectivas habilitações profissionais do CNCT, com um máximo de 5% sobre a carga horária total, excluída a carga horária do Estágio Supervisionado Obrigatório, quando previsto” (CONSELHO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 2018, p. 17). No que tange à carga horária, a **Resolução 64 de 23 de março de 2022** estabelece em seu artigo 22:

- II- para os cursos organizados em 4 anos, deve ser priorizada a oferta em turno único e serão considerados:
 - a) o mínimo de 3.200 horas para a duração total do curso, distribuídas em, no mínimo, 800 horas anuais;
 - b) carga horária mínima de 800 horas anuais, sem ultrapassar 10% da carga horária total, incluindo a carga horária do estágio supervisionado obrigatório, quando previsto.

1.3 JUSTIFICATIVA

1.3.1 Contexto histórico do IFPR

Ao discutir sobre os Institutos Federais é necessário retroceder historicamente às suas origens, que apresentam um percurso enquanto rede federal a partir de 1909, com a criação das Escolas de Aprendizes Artífices na gestão do presidente Nilo Peçanha (1909-1910), com a promulgação do decreto n. 7.566 de 1909. Através desse decreto foram criadas 19 Escolas de Aprendizes Artífices nas capitais brasileiras, abrangendo todas as regiões do país, desta forma identifica-se esse ponto enquanto um marco de início da rede federal de educação técnica (MANFREDI, 2002). Originalmente o processo de criação das Escolas de Aprendizes Artífices abrangeu todas as regiões do Brasil e a maior parcela das capitais nacionais, sendo todas as Escolas instituídas no ano de 1910.

Em 1937, durante o governo do presidente Getúlio Vargas, as Escolas de Aprendizes Artífices são transformadas em Liceus Industriais através da promulgação da lei n. 378 em sintonia com a Constituição promulgada no mesmo ano. A compreensão da transformação deveria estar englobada em uma visão estratégica pela qual a educação profissional seria definida por meio de uma política pública, criando um espaço onde diversos segmentos sociais poderiam alinhar o desenvolvimento social e econômico (MANFREDI, 2002).

Porém, ao questionar esse novo alinhamento proposto para os Liceus Industriais, ocorre novamente a incidência, no artigo 129 da Constituição de 1937, de que:

O ensino profissional (...) destinado às classes menos favorecidas é, em matéria de educação, o primeiro dever do Estado. Cumpre-lhe dar execução a esse dever, fundando institutos de ensino profissional e subsidiando os de iniciativa dos Estados, dos Municípios e dos indivíduos ou associações particulares e profissionais. É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera de sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários ou de seus associados. A lei regulará o cumprimento desse dever e os poderes que caberão ao Estado sobre essas escolas, bem como os auxílios, facilidades e subsídios a lhes serem concedidos pelo poder público (BRASIL, 1937).

Assim, novamente se interliga a formação profissional ao processo de controle e disciplinarização da mão de obra que seguiria o setor industrial, inclusive indicando como no corpo da lei a criação de escolas de aprendizes para os filhos dos operários, desta forma visando manter a coletividade do operariado em suas atividades laborais. Nesse globo o processo educacional ocorre através da formação exclusivamente técnica, não

atendendo à formação social e cultural do estudante, situação que possibilitaria a abertura de um leque profissional mais amplo.

Ainda durante o governo do presidente Getúlio Vargas, em 1942, os Liceus Industriais passaram a ser denominados Escolas Industriais e Técnicas; esse processo ocorreu através da Reforma Capanema, com a instituição do Decreto-Lei n. 4.073, que estabelecia a lei orgânica do ensino industrial. Por meio dessa reforma, as Escolas Industriais e Técnicas passaram a ter nível secundarista, enquanto os antigos Liceus ainda consistiam em instituições de nível primário (BRASIL, 1942). Esse processo de transição do nível dessas instituições também coincide com a segmentação das características pedagógicas e dos objetivos de formação dos estudantes, visto que o item 3 do artigo 5º do Decreto-Lei n. 4.073 indica que “no currículo de toda formação profissional, incluir-se-ão disciplinas de cultura geral e práticas educativas, que concorram para acentuar e elevar o valor humano do trabalhador” (BRASIL, 1942).

Em 1959, ainda durante o governo do presidente Juscelino Kubitschek, foi promulgado o decreto n. 47.038 de 16 de outubro de 1959. Esse documento realizava a regulamentação do ensino industrial no território brasileiro e junto a isso transformava as Escolas Industriais e Técnicas em autarquias federais instituídas com a nomenclatura de Escolas Técnicas Federais; ainda considerando uma especificidade em relação ao modelo anterior, as instituições passariam a ter autonomia didática, administrativa, técnica e financeira (MANFREDI, 2002). Pelo Decreto n. 47.038 as finalidades do ensino industrial estavam regulamentadas enquanto:

Art.1º O Ensino Industrial, ramo da educação de grau médio, tem as seguintes finalidades:

- a) proporcionar base de cultura geral e iniciação técnica que permitam aos educandos integrar-se na comunidade e participar do trabalho produtivo ou prosseguir seus estudos;
- b) preparar o educando para o exercício de atividade especializada, de nível médio (BRASIL, 1959).

Pelo corpo da lei, enquanto suas finalidades, se percebe um alinhamento com determinadas ideias pedagógicas que seriam também aplicadas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1961, a futura lei n. 4.024, mais especificamente no que dispõe o capítulo III, que discute as questões do Ensino Técnico no âmbito industrial, agrícola e comercial. Após a promulgação da LDB, realizava-se um incipiente alinhamento de equivalência entre o ensino técnico e o ensino acadêmico, realizando um processo de dissociação do ensino técnico exclusivo aos indivíduos sem perspectivas socioeconômicas, como indicado no texto de criação das Escolas de Aprendizes Artífices, em 1909.

Porém no período da década de 1960, como resultado do Golpe Militar de 1964, o desenvolvimento das ações educacionais levou à promulgação da segunda LDB, instituída em 1971, numerada como lei n. 5.692. A nova LDB realizava de maneira compulsória a adoção do sistema de ensino técnico em todas as escolas de segundo grau do território nacional, e iniciava-se um modelo tecnicista educacional (MANFREDI, 2002; MAGALHÃES, 2011). Criava-se uma nova estrutura vigente, fundamentada na formação de profissionais técnicos, em quantidade, no menor espaço de tempo, e esse processo tinha características resultantes do crescimento econômico brasileiro durante a década de 1970, denominado como “Milagre Econômico” (FAUSTO, 2012).

Nesse cenário, em 1978, através da lei n. 6.545, as Escolas Técnicas Federais do Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro passam a instituir os primeiros Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets), os quais, pelo artigo 1º da lei, ficavam autorizados a “organizar e ministrar cursos de curta duração de Engenharia de Operação” (BRASIL, 1978). O primeiro modelo dessa divisão seguiria as normativas anteriormente definidas pelo Conselho Federal de Educação e uma nova modalidade de curso, a Engenharia de Operações (BRANDÃO, 2009), com duração reduzida para três anos, visando:

(...) atender demandas da indústria, em especial da automobilística que, em função do crescente desenvolvimento tecnológico, passou a exigir um profissional mais especializado em uma faixa menor de atividades, capaz de encaminhar soluções para os problemas práticos do dia a dia da produção, assumindo cargos de chefia e orientando na manutenção e na superintendência de operações (Parecer CNE/CP 29, 2002, p.5).

Esse modelo de curso levava conseqüentemente a uma transferência, para o engenheiro operacional, das funções que até o momento anterior eram executadas por técnicos operacionais das atividades (BRANDÃO, 2009). O processo de elaboração do curso contextualiza-se com a transferência de indústrias, especialmente as poluidoras do meio ambiente, das nações centrais para os estados periféricos (DAGNINO, 2009; DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004), e desta forma torna-se necessário qualificar os profissionais dessas nações para melhor eficiência das ações desse modelo industrial. O processo de expansão teria definição a partir de 1994, com a promulgação da lei n. 8.948, o documento que institui o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, o qual, no artigo 3º, decretava que “as atuais Escolas Técnicas Federais, criadas pela Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959 e pela Lei nº 8.670, de 30 de junho de 1983, ficam transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica” (BRASIL, 1994), porém no § 1º orientava que “a implantação dos

Centros Federais de Educação Tecnológica de que trata este artigo será efetivada gradativamente, mediante decreto específico para cada centro” (BRASIL, 1994); ainda considerava a transformação das Escolas Agrotécnicas em Cefets “após processo de avaliação de desempenho a ser desenvolvido sob a coordenação do Ministério da Educação e do Desporto” (BRASIL, 1994).

Durante o governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, em 1996, ocorre a promulgação da nova LDB, a lei n. 9.394, que redigia um capítulo com quatro artigos apresentando a educação profissional, no qual pode-se utilizar especialmente os artigos 39 e 40, que indicam:

Art. 39. A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

(...)

Art. 40. A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho (BRASIL, 1994).

No artigo 39 observa-se que a junção entre educação, trabalho, ciência e tecnologia orienta-se enquanto princípio norteador da educação profissional. Dessa forma, no artigo seguinte, o de número 40, a descrição da lei orienta sobre as possibilidades de desenvolvimento desse princípio. No artigo 40, a indicação de que a educação profissional será desenvolvida articulando o ensino regular com outras características do aspecto profissionalizante fundamenta o espaço do ensino enquanto aspecto integrado, modalidade que será ofertada futuramente pelos Institutos Federais (IFs).

Durante as primeiras duas décadas do século XXI, com a construção de uma política neodesenvolvimentista, ocorre a promulgação da lei nº 11.892/2008, pela qual os diversos CEFETS existentes no território brasileiro passaram a compor a rede federal de educação técnica através da criação dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, porém desconsiderando aqui casos específicos como o CEFET/PR que tornou-se Universidade Tecnológica, e os CEFET/RJ e CEFET/MG que mantiveram a nomenclatura. Com a criação dos IFs através de um sistema organizado e planejado enquanto estrutura de verticalização do acesso ao ensino, elaborou-se um modelo organizacional, consistindo, em parte, de um planejamento existente desde meados de 2003 e que engloba os dois mandatos do presidente Lula, o qual orientou uma especial expansão da rede federal de ensino a partir do seu segundo mandato, elemento que consistia em um processo reformatório do panorama educacional (OLIVEIRA; JUNIOR, 2015; DEITOS; LARA, 2016).

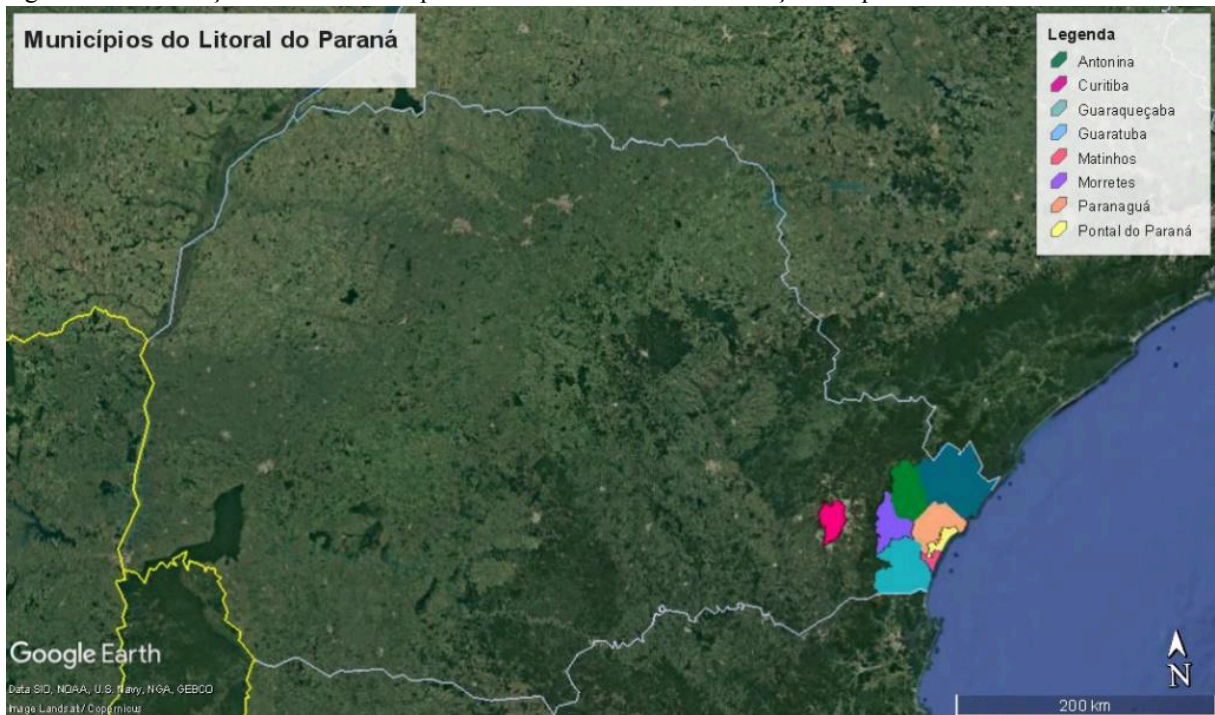
Ao questionar a elaboração da lei n. 11.892/2008 como parte de um processo de reforma do panorama educacional, torna-se necessário compreender a educação profissional, técnica e tecnológica enquanto integrante do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), colaborando para a concretização de uma estrutura maior, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que posteriormente foi dividido em duas fases (OLIVEIRA; JUNIOR, 2015; OTRANTO, 2010). A primeira fase do PAC foi criada em 2007 tendo como fundamento a execução de obras de infraestrutura necessárias ao desenvolvimento da nação, bem como a geração de trabalho e renda. A segunda fase do PAC teve início em 2011, através de parcerias com estados e municípios para a continuidade e ampliação na execução de obras de infraestrutura em segmentos sociais, urbanos, logísticos e energéticos (BRASIL/Ministério do Planejamento, 2012).

O conjunto de ações do PAC consistiu em planejamentos e atividades anteriores à sua criação, mas que ganharam força e evidenciaram suas perspectivas por meio de um plano de maior amplitude. O panorama educacional nesse processo ganha consistência através de um tripé composto pelo Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), o Programa Brasil Alfabetizado e o Programa de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional (DEITOS; LARA, 2016). Para a finalidade discutida nesse momento, o foco será indicado no terceiro item do tripé.

Durante as primeiras décadas do século XXI, no curso de uma nova política para a educação profissional, ocorreu a promulgação da Lei n° 11.892/2008, que veio a compor a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica a partir da criação dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia. O Instituto Federal do Paraná (IFPR) teve origem na Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná e, de acordo com o artigo 7° da lei 11.892/2008, objetiva ministrar cursos de nível superior, de formação inicial e continuada e educação profissional técnica de nível médio; estes últimos “prioritariamente na forma de cursos integrados” (BRASIL, 2008). Ainda segundo tal lei, em seu artigo 8°, os Institutos Federais devem garantir o mínimo de 50% de vagas para atender a cursos técnicos de nível médio.

O Campus Paranaguá foi instalado para atender as demandas da microrregião do Litoral do Paraná, que é composta por sete municípios: Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Morretes, Paranaguá e Pontal do Paraná (Figura 1; Tabela 3).

Figura 1 – Localização dos sete municípios do Litoral do Paraná em relação à capital Curitiba.



Fonte: Elaborado a partir do Software Google Earth.

Tabela 3 – Índices geográficos e demográficos dos municípios do Litoral Paranaense

	Área Territorial (Km ²)	População*	Densidade Demográfica (Hab./Km ²)	IDH**
Antonina	882,317	18.919	21,41	0,687
Guaraqueçaba	2.017,030	7.554	3,90	0,587
Guaratuba	1.326,670	37.974	24,19	0,717
Matinhos	117,899	35.705	249,93	0,743
Morretes	684,580	16.485	22,96	0,686
Paranaguá	826,431	157.378	169,92	0,750
Pontal do Paraná	200,410	28.529	104,67	0,738
Total do Litoral	6.055,337	302.544	49,96	0,701
Total do Estado Paraná	199.298,981	11.597.484	52,40	0,749
Porcentagem do Litoral no total estadual	3,04%	2,60%		

(Fonte: Cavallet, a partir de dados do IBGE, 2022)

*População estimada para 2021

**IDH – Índice de Desenvolvimento Humano para o ano base de 2010.

O IFPR Paranaguá iniciou suas atividades letivas com uma aula inaugural realizada no dia 30 de agosto de 2008, inicialmente funcionando como uma unidade estendida da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Na época, foram ofertados três cursos de nível médio-técnico integrado: Aquicultura, Informática e Logística, totalizando o preenchimento de 120 vagas com estudantes do litoral paranaense. Na data de 29 de dezembro de 2008, com a homologação da Lei 11.892, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o Campus Paranaguá foi oficialmente reconhecido como um dos primeiros campi do IFPR em funcionamento no estado do Paraná (ROSA; TONETTI; WESTPHAL; PEREIRA; BAPTISTELLA; SILVA, 2019).

A equipe de servidores que conduziu o início das atividades letivas, em 2008, no Campus Paranaguá, era composta por 31 pessoas no total, sendo 29 docentes, 01 assistente administrativa e o diretor-geral. Essa equipe trabalhou na organização e preparação das salas de aulas, laboratórios e demais espaços para viabilizar o funcionamento das primeiras atividades de ensino e administração no Campus. (ROSA; TONETTI; WESTPHAL; PEREIRA; BAPTISTELLA; SILVA, 2019). Com o passar do tempo outras contratações foram efetivadas via concursos públicos para servidores técnico-administrativos, docentes e através de contratos com empresas para provimento de servidores terceirizados. Atualmente, (outubro de 2023) o Campus Paranaguá conta com 88 (oitenta e oito) servidores docentes lotados no Campus, 44 (quarenta e quatro) servidores técnico-administrativos, 2 (dois) servidores anistiados, 5 (cinco) estagiários e 19 (dezenove) funcionários terceirizados.

Durante a fase de planejamento (2008-2010) foram levantadas as demandas a partir de reuniões e audiência pública com a participação de representantes da Associação Comercial e Industrial de Paranaguá, secretarias municipais de educação do litoral paranaense e Núcleo Regional de Educação de Paranaguá. A partir disso, foram implementados primeiramente, em 2009, os cursos subsequentes ao ensino médio: técnico em mecânica, manutenção e suporte em informática, além do curso de Educação Profissional de Jovens e Adultos (Proeja) em eletromecânica, na modalidade EMI.

Em 2011, iniciou-se um processo de verticalização do ensino, e os dois primeiros cursos de nível superior entraram em funcionamento, o Tecnólogo em Manutenção Industrial e a Licenciatura em Física, além do primeiro curso de pós-graduação lato sensu, a Especialização em Gestão Ambiental, e outros cursos na modalidade subsequente. Neste mesmo ano, houve uma reestruturação na oferta dos cursos EMI, o técnico em logística não ofertou novas vagas dando lugar ao técnico em mecânica. O curso Proeja EMI também passou por uma readequação, nos anos de 2009 e 2010 funcionou como o curso técnico em

eletromecânica, em 2011 recebeu uma única turma como técnico em logística, e, a partir de 2012, deixou de ser ofertado na modalidade EMI e tornou-se um curso subsequente ao ensino médio.

No ano de 2012 o segundo curso de licenciatura foi implementado, a Licenciatura em Ciências Sociais, e em 2014, o segundo curso de pós-graduação lato sensu, a Especialização em Matemática Computacional, com a finalidade de atender os professores da rede pública de ensino da região. No período entre 2012 e 2014, houve uma nova reestruturação nos cursos de nível médio integrado, o curso de Aquicultura recebeu sua última turma em 2012, e a partir de 2014 o curso técnico em meio ambiente abre a primeira turma. Desse modo, consolidou-se a oferta dos três cursos técnicos de nível médio na modalidade EMI: Informática, Mecânica e Meio Ambiente.

A substituição do curso Técnico em Aquicultura pelo curso Técnico em Meio Ambiente se deu após um diagnóstico realizado pelos docentes do Eixo de Ambiente e Saúde (Antigo Eixo de Recursos Naturais) com os alunos da época (ano de 2012), que mostrou que grande parte dos alunos do curso de Aquicultura optava por esta escolha por ser o curso mais próximo da área ambiental disponível no Câmpus Paranaguá, e que a preferência seria para um curso específico de meio ambiente. Para exemplificar este resultado, abaixo seguem algumas respostas dos alunos para a pergunta “Por que escolheu o Curso de Aquicultura?”:

- “Pois pretendo fazer biologia e o que está mais relacionado com meio ambiente e animais”
- “Porque é relacionado ao meio ambiente”
- “Ligação com meio ambiente”
- “Porque trabalha na área biológica”
- “Porque trabalha com animais”

Outro resultado deste trabalho com os alunos, que embasou a abertura do curso Técnico em Meio Ambiente, é a ampliação das possíveis áreas de trabalho para os futuros técnicos formados, uma vez que o Curso de Aquicultura possibilita a inclusão basicamente em sistemas de produção. Por outro lado, os alunos que estudam na área ambiental podem ainda trabalhar com aqüicultura caso queiram, uma vez que esta continua sendo uma das linhas de pesquisa e extensão de alguns professores do Câmpus.

Em 2015, o segundo curso superior na área de tecnologia recebe sua primeira turma, o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Com isso, o Campus

Paranaguá passou a ofertar de modo regular, com periodicidade anual, quatro cursos de nível superior, e três cursos de nível médio EMI.

A partir do ano de 2017, o Campus Paranaguá implementou o Programa de Mestrado Acadêmico Interdisciplinar em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), o primeiro programa de mestrado do IFPR e o primeiro curso de Pós-Graduação Stricto sensu do município de Paranaguá. Já em 2018, com a abertura do terceiro curso superior na área de tecnologia, o Tecnólogo em Gestão Ambiental, o eixo Tecnológico de Meio Ambiente e Saúde consolidou o processo de verticalização de ensino, estando atuando em todos os níveis de ensino ofertados pelo campus.

Vale também ressaltar que, a partir do ano letivo de 2024, será iniciado o quarto curso técnico médio integrado do campus, o Técnico em Produção Cultural. A criação deste novo curso e as discussões por ela levantadas, foram essenciais e provocativas para as considerações que resultaram na revisão e ajuste curricular deste Projeto político-pedagógico.

1.3.2 A integração do PDI, PPI e PPP

O Curso Técnico em Meio Ambiente do Campus Paranaguá constitui-se em uma importante implantação local, que atende à necessidade de uma demanda da região. A concepção deste curso parte de uma construção coletiva, advinda das ideias que orientam as principais ações do Campus e o trabalho pedagógico da equipe docente e técnica que atuam direta e indiretamente no curso. O propósito do presente curso é disponibilizar ao mundo do trabalho profissionais de nível técnico com competências voltadas ao Manejo Sustentável e Conservação dos Ambientes Ecológicos e Socioeconômicos, conscientes da realidade do desenvolvimento tecnológico e inseridos no contexto social, humano e ambiental.

Entende-se que as instituições de ensino não podem mais ser apenas transmissoras de conhecimento e devem ser geradoras de conhecimento, pautando-se no desenvolvimento de postura crítica que acompanha o desenvolvimento da sociedade. Nesse sentido, não só o campus Paranaguá como o IFPR como um todo, trabalha para ser referência em Educação Profissional, Tecnológica e Científica, reconhecida pelo compromisso com a transformação humana e social que promove, a partir das ações que realiza. Esse conceito está alinhado ao Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPR (PDI/IFPR, 2019-2023), na definição das diretrizes institucionais que orientam a normatização e o funcionamento dos cursos técnicos. Dentre os principais objetivos e metas elencados, que dizem respeito aos cursos de ensino médio, tem-se:

- Ficar abaixo da média de evasão de estudantes do médio, nacional ou estadual (optando pela menor);
- Buscar ferramentas, para permanência e manutenção dos estudantes ao longo do curso, seja por meio de bolsas de estudos ou projetos de ensino, pesquisa, extensão ou inovação;
- Diminuir as atividades dos estudantes em seu contra-turno, procurando evitar gastos financeiros destes estudantes, buscando assim outras estratégias para minimizar a evasão;

Levando em consideração todas estas informações, com intuito de atingir as metas definidas no PDI e respeitar os objetivos e a missão dos Institutos Federais, foram propostos os ajustes curriculares, apresentados neste documento, para o curso Técnico em Meio Ambiente do Campus Paranaguá.

1.3.3 A criação do curso no campus

Um dos maiores desafios das sociedades atuais é conciliar a manutenção dos processos ambientais e ecológicos com o uso dos recursos naturais pelas populações humanas. Diante disto, o Curso Técnico em Meio Ambiente visa desenvolver e aplicar novas tecnologias e métodos para o uso racional dos recursos naturais, integrando ferramentas de conservação da natureza, geração de renda, desenvolvimento econômico local e sensibilização ambiental respeitando as características culturais e regionais do litoral paranaense.

Um exemplo deste desafio pode ser observado no Paraná, Estado agrícola por excelência, que teve seu desenvolvimento baseado no setor do agronegócio realizado em detrimento das áreas florestais: em 1980, apenas 7% da superfície total do Paraná possuía, ainda, uma cobertura florestal natural, dos quais 30% estavam concentrados na região litorânea, onde a Mata Atlântica cobria ainda uma grande parte da cadeia de montanhas da Serra do Mar.

Numa tentativa de ordenar este modelo de crescimento altamente predatório, o governo do Paraná tenta implementar uma política ambiental nas diversas secretarias, entendendo que essa questão se trata de transversalidade. Segundo o governo, as diretrizes da política ambiental são o desenvolvimento sustentável (desenvolvimento econômico e equilíbrio ambiental voltado à promoção social); a transversalidade (política ambiental nas ações de todo o governo); a participação social (envolvimento e compromisso da sociedade

para com as políticas e ações locais visando à sustentabilidade do ambiente global); o fortalecimento dos órgãos ambientais governamentais e; a educação ambiental (ações junto à escola, comunidade e setor produtivo para criar uma nova consciência e atitude para com os problemas locais).

Um exemplo disso é a lei estadual publicada em janeiro de 2010, 16.346/09, que obriga as empresas potencialmente poluidoras do estado do Paraná, a contratarem responsável técnico em meio ambiente. Segundo esta mesma lei, é permitida a contratação de responsáveis formados em cursos técnicos em meio ambiente. Dessa forma, amplia-se a possibilidade de atuação do Técnico em Meio Ambiente, sendo fundamental apontar que cada vez mais os municípios e alguns estados da federação, como no caso dos estados do Rio Grande do Sul (Projeto de Lei nº 118 /2019), Rio de Janeiro (Projeto de lei 592/11) e São Paulo (Projeto de Lei 2775/11), que adotaram ou estudam adotar, na forma de legislação específica, a obrigatoriedade da contratação e do acompanhamento do técnico em Meio Ambiente nas empresas que desenvolvem atividades de alto potencial poluidor, constituindo outra possibilidade de atuação desse profissional.

Outro exemplo desta tentativa de conciliar crescimento econômico e preservação ambiental é o ramo de madeiras e suas manufaturas, que receberam na última década grandes investimentos, especialmente nos segmentos de chapas de fibras (MDF), papel e celulose. Mas para isso foi preciso investir e desenvolver novos produtos e mercados, especialmente para as madeiras "ecologicamente corretas", oriundas de reflorestamentos. Um reflexo disso é que, atualmente no Paraná, há inúmeros projetos de florestas plantadas bem-sucedidos e com certificação ambiental, tais como os milhões de árvores plantadas por grandes empresas que possuem o certificado internacional "Forest Stewardship Council" (FSC) ou a certificação nacional CERFLOR. Em uma menor escala e especificamente sobre o litoral do Paraná (Figura 1), onde o *Campus* Paranaguá está inserido, o conceito dos Arranjos Produtivos Locais, sob uma ótica mais abrangente do que é arranjo, se apresenta como uma estratégia de desenvolvimento socioeconômico interessante. Isso porque nos últimos anos ressalta-se a importância do Arranjo Produtivo Local como uma alternativa para as organizações de pequeno porte para facilitar a obtenção de ganhos de competitividade através do acesso a novas tecnologias e formação profissional. Tais Arranjos também contribuem para o desenvolvimento local por meio da geração de emprego e renda, além do estímulo ao empreendedorismo e à sustentabilidade econômica destas organizações. Porém, como já dito, estes Arranjos devem ser vistos não apenas como aglomerações de empresas organizadas, mas numa visão mais abrangente de grupos de interesse em processo de organização e

desenvolvimento, como é o caso dos setores industrial-portuário, setor de turismo ecológico/rural e setor pesqueiro do Paraná.

É importante destacar que as pequenas empresas, especialmente aquelas dedicadas ao setor industrial, estão particularmente presentes em setores caracterizados pela alta intensidade no uso de recursos e pela emissão de poluentes. Além disso, segundo dados do BNDES e SEBRAE, há um despreparo das Micro e Pequenas Empresas para tratar adequadamente as questões ambientais. Ações relativas à correta disposição de resíduos sólidos, controle de emissões e treinamentos relativos às práticas de gestão ambiental são muito menos representativas nestas empresas do que nas grandes: enquanto 62% das grandes empresas tomam medidas visando à disposição adequada de resíduos sólidos, somente 30% das pequenas fazem o mesmo.

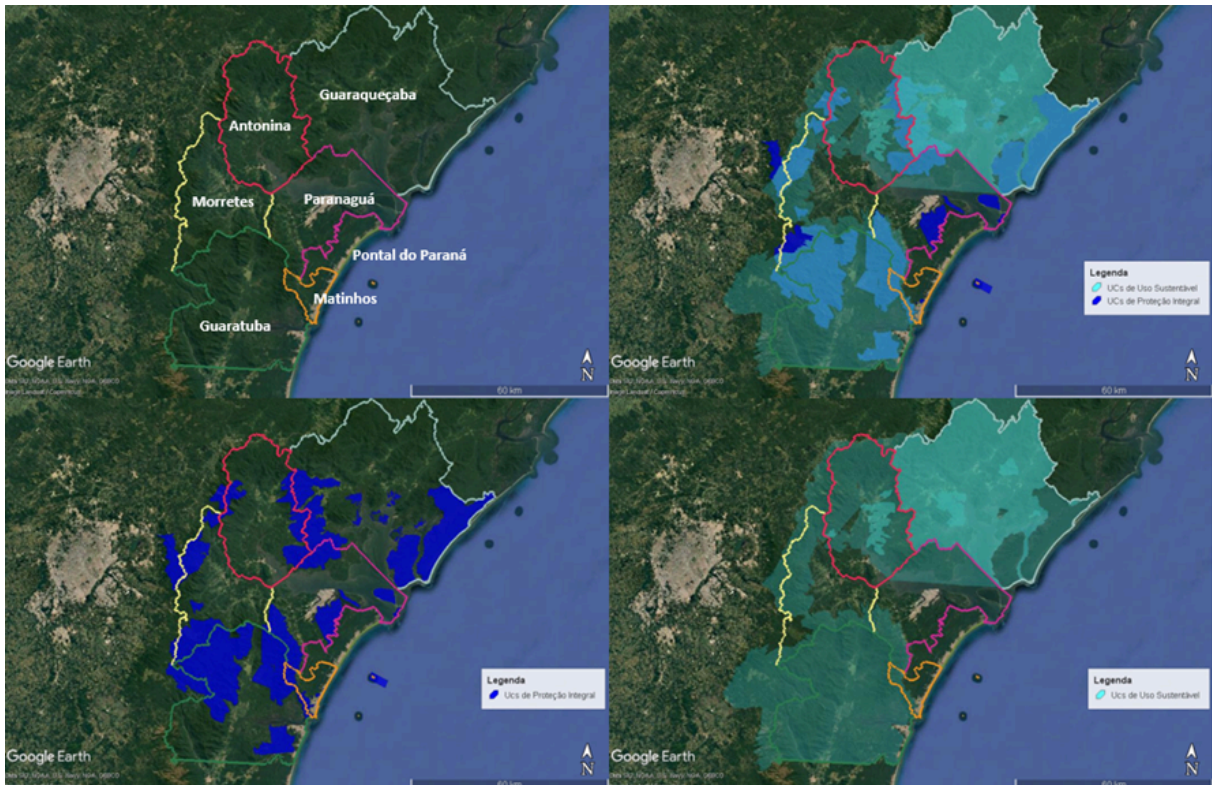
Associado a estes possíveis impactos temos o litoral do Paraná podendo ser definido como “uma grande área de conservação e de uso sustentável”. Isso porque nesta região é encontrada a maior área contínua de Mata Atlântica em bom estado de preservação do Brasil. O bioma Mata Atlântica, encontrado no litoral paranaense, foi caracterizado como um dos ecossistemas em estado mais crítico do mundo (*hotspot* de conservação), sendo que a região descrita abriga uma ampla variedade de espécies, algumas endêmicas, raras e/ou ameaçadas de extinção, e fornece serviços ambientais essenciais para a manutenção da segurança alimentar de milhares de pessoas, da segurança ambiental contra catástrofes climáticas, da manutenção do ciclo da água, de fármacos, de madeira, para o turismo, entre muitos outros.

Para preservar o capital natural e os serviços ambientais prestados por ele, o litoral do Paraná está inserido no Mosaico de Unidades de Conservação. Este Mosaico envolve atualmente Parques Nacionais, Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental, Reservas Particulares do Patrimônio Natural dentre outros, em diferentes esferas (Federal, Estadual, Municipal e privadas) e que precisam de pessoas com uma formação integral para entender, morar ou até mesmo trabalhar dentro ou próximo à estas Unidades de Conservação, conforme a Figura 2 com as principais Unidades de Conservação do Litoral do Paraná.

Em resumo, existe no litoral do Paraná o paradoxo do contraste entre riqueza natural, potencial turístico, interesses econômicos diversos e pobreza social. Para auxiliar na resolução desta dicotomia (desenvolvimento econômico e preservação ambiental), o Técnico em Meio Ambiente poderá trazer novas propostas e desenvolver novas tecnologias para trabalhar a preservação ambiental, o desenvolvimento econômico e a valorização social. Para que isso ocorra, a educação, a ciência e a tecnologia são fatores chaves que formam a base para este desenvolvimento. Por tanto, é preciso que haja a concepção de profissionais competentes e

qualificados, mas com uma visão sistêmica e multidisciplinar, que se dá através de uma formação profissional adequada e completa.

Figura 2 – Unidades de Conservação (Proteção Integral - azul escuro e Uso Sustentável - azul claro) dos municípios do Litoral do Paraná.



Fonte: Elaborado a partir do Software Google Earth.

Nesse sentido, a proposta do Curso Técnico em Meio Ambiente é alinhada com o que o governo federal estabelece como política pública de qualificação. Esta deve ser um fator de inclusão social e de desenvolvimento econômico, com geração de trabalho e distribuição de renda. Além disso, ela se norteia por uma concepção de qualificação entendida como uma construção social, fazendo um contraponto à política que se fundamenta na aquisição de conhecimentos como processos estritamente individuais e como derivação das exigências dos postos de trabalho.

Esta formação integral do indivíduo para o mundo do trabalho orientado pelo Ministério da Educação, também está associada com as estratégias do Curso Técnico em Meio Ambiente para evitar a evasão no ensino médio regular. Um exemplo disso pode ser dado através dos componentes curriculares. Estes se integram e se articulam garantindo que os saberes científicos e tecnológicos sejam a base da formação técnica e introduziram disciplinas que ampliam as perspectivas do “fazer técnico” para que ele se compreenda como

sujeito histórico que produz sua existência pela interação consciente com a realidade construindo valores, conhecimentos e cultura.

Em outras palavras, os estudos feitos localmente sobre as áreas rurais e urbanas ocupadas, a sustentabilidade, a exploração, os impactos ambientais, o consumo, os conflitos ambientais, propiciam materiais ou pontos fundamentais para construção das disciplinas, trazendo-os para sala de aula. Desta forma, ao respeitarmos e utilizarmos os conhecimentos das comunidades, enriquecemos as discussões entre professores e alunos e potencializamos a aplicação prática dos conhecimentos desenvolvidos, reforçando os laços entre educandos e a instituição de ensino, e reduzindo o abandono escolar.

Não podemos esquecer também que as atividades governamentais, para fornecer serviços públicos de qualidade, demandam profissionais de todos os níveis com formação em meio ambiente, já que a formação do quadro atual é inadequada. Um exemplo da demanda regional para o setor governamental é a existência/necessidade de 400 profissionais de nível médio para atuação nas Unidades de Conservação Federais e Estaduais no litoral do Estado (fonte IBAMA/PR, comunicação Pessoal, 2012).

Em se tratando de formação humana dos alunos, não podemos esquecer que o curso Técnico em Meio Ambiente do IFPR Paranaguá não tem a proposta de formar apenas mão de obra, mas cidadãos preparados para o mundo do trabalho e para trazerem mudanças positivas na sociedade como um todo. É premissa deste Plano de Curso, oferecer um curso pedagogicamente adequado, que traga temas modernos e locais, com inserção da tecnologia e da educação científica, crítica, desde o início do curso.

Diante do contexto exposto, o presente Plano de Curso Técnico em Meio Ambiente visa ao aperfeiçoamento na concepção de uma formação técnica que articule o mundo do trabalho, à formação científica, à ética, à cultura, e à tecnologia como princípios que sintetizem todo o processo formativo. Além disso, este Plano traz o princípio que o Curso Técnico em Meio Ambiente visa ao desenvolvimento de competências socioambientais que articulam e mobilizam conhecimentos, habilidades, valores, comportamentos e atitudes sobre a resolução de situações problema encontradas na sociedade em que ele vive, neste caso, na região costeira do Paraná. Por fim, o que espera é que esta soma da formação técnica e o desenvolvimento de habilidades socioambientais deve gerar não só a oportunidade de um trabalho (empregabilidade), mas que possam articular e mobilizar ferramentas, indivíduos e a coletividade quanto às questões ambientais, e assim, compreender e resolver os problemas que afetam a qualidade de vida de uma coletividade.

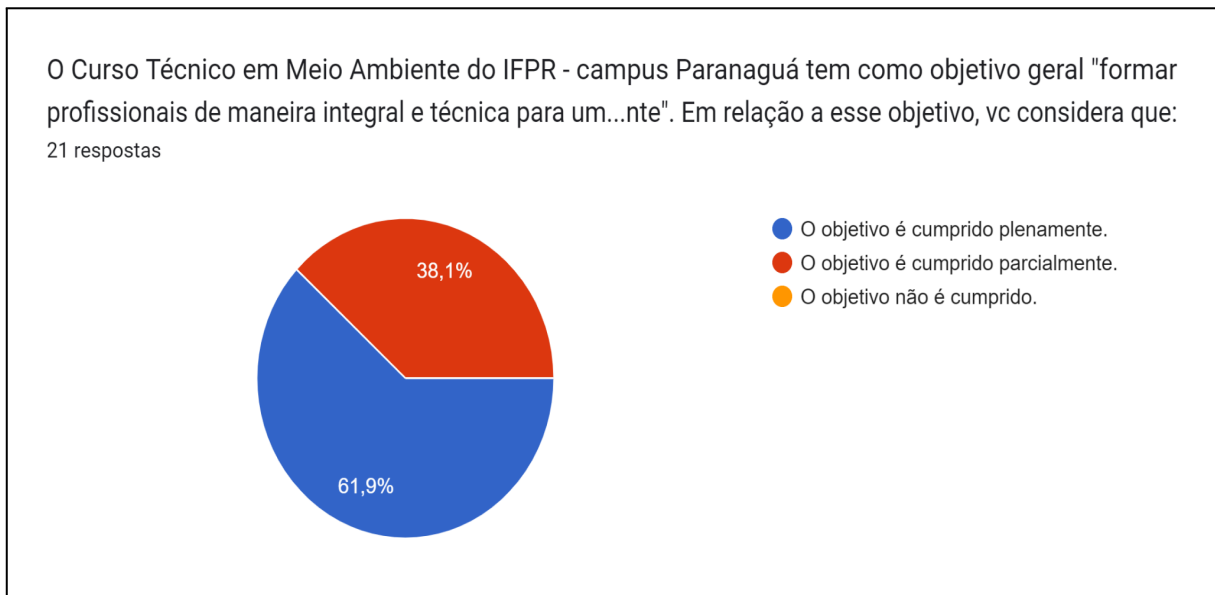
1.3.4 A comissão de ajuste curricular de 2023.

No que diz respeito aos ajustes curriculares propostos por esse plano de curso, pode-se dizer que o processo se deu início a partir de uma comissão que foi criada (Portaria N° 54, de 22 de agosto de 2022) para atuar na elaboração de diretrizes específicas para reestruturação curricular dos cursos técnicos integrados do *Campus* Paranaguá. A comissão contou com integrantes de todas as áreas e eixos, com intuito de analisar e discutir as atualizações e melhorias necessárias. Para tal, foram discutidas e levantadas, internamente em cada eixo e área, suas principais demandas. Tais demandas foram trazidas à comissão, por cada um dos representantes, onde foram examinadas e moldadas, com intuito de torná-las aplicáveis, em forma de ajustes, ao PPC atual. Como documento final teve-se a minuta de nota técnica DIEPEX/Paranaguá N° 01/2023, que foi rigorosamente seguida pela comissão de ajuste curricular para a renovação deste plano de curso.

Os trabalhos da comissão também contaram com a participação dos estudantes, que foram consultados sobre o processo de formação atual e também sobre as propostas de ajustes curriculares. Para avaliar o alcance dos objetivos definidos para o curso Técnico em Meio Ambiente e avaliação da proposta de alterações, foi disponibilizado para os alunos do último ano (possíveis formandos) um questionário on-line contendo 26 perguntas (abertas e fechadas). As perguntas tiveram como objetivo entender o grau de satisfação dos alunos com a distribuição das disciplinas atuais, com o cumprimento dos objetivos propostos no plano de curso e com algumas das mudanças previstas pelo conjunto de docentes como interessantes na reformulação do plano de curso. Neste ano de 2023 o curso técnico em meio ambiente conta com 30 alunos como “possíveis formandos”, dentre estes, 21 (70%) se disponibilizaram a preencher o formulário.

Em relação ao cumprimento do objetivo geral do curso, que é “formar profissionais de maneira integral e técnica para uma inserção competente e construtiva junto aos setores produtivos, atuando no desenvolvimento de atividades relacionadas ao Meio Ambiente”, não foram apresentadas respostas negativas, porém, cerca de 38,1% dos alunos considera que o objetivo geral é cumprido apenas parcialmente, o que foi levado em consideração durante a reformulação do plano de curso (Figura 3).

Figura 3 – Opinião dos discentes em relação ao cumprimento do objetivo geral do curso Técnico em Meio Ambiente

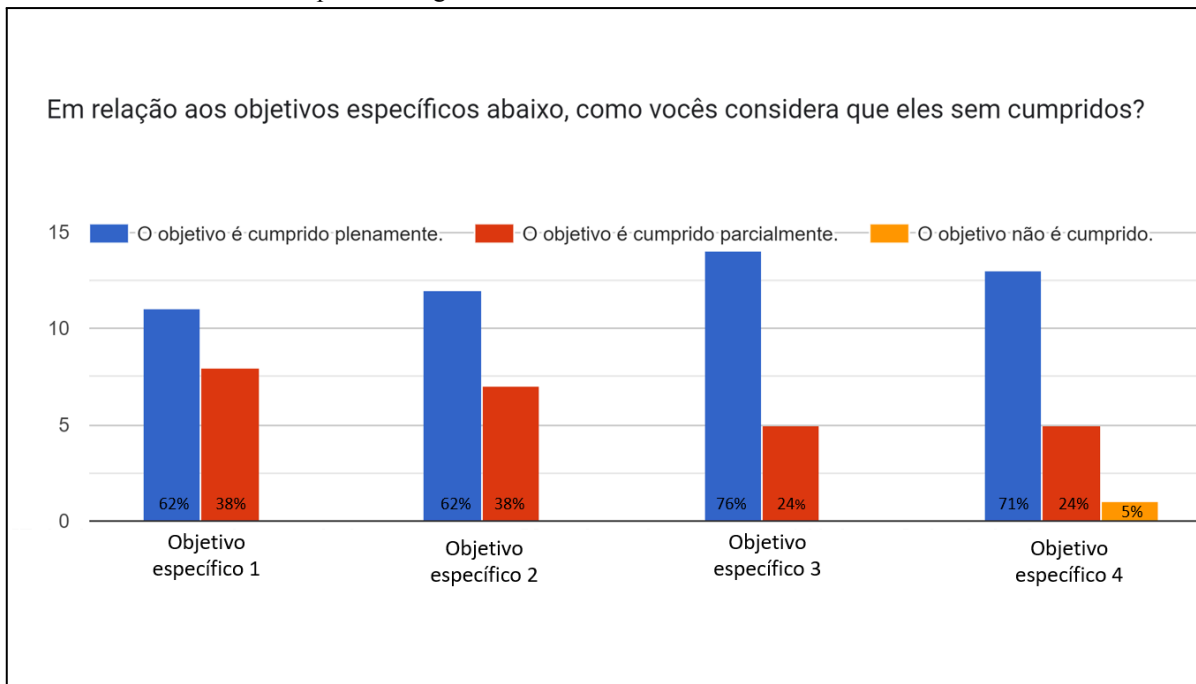


De acordo com antigo plano de curso, os objetivos específicos do curso Técnico em Meio Ambiente do IFPR - *Campus* Paranaguá são:

- "Estimular a construção de competências que contemplem habilidades, conhecimentos e comportamentos que atendam às demandas de mercado, do setor produtivo e meio ambiente para operar na análise de impactos ambientais"
- "Oferecer aos alunos oportunidades para construção de competências na formação integral do indivíduo, na perspectiva do mundo da produção e do trabalho, bem como na melhoria da sociedade na qual ele vivencia;"
- "Capacitar o aluno a exercer atividades profissionais de nível médio técnico na área ambiental, com habilitação em planejamento de empreendimentos sustentáveis;"
- "Possibilitar a avaliação, reconhecimento e certificação de conhecimentos adquiridos na educação profissional, inclusive no trabalho, para fins de prosseguimento ou conclusão de estudos."

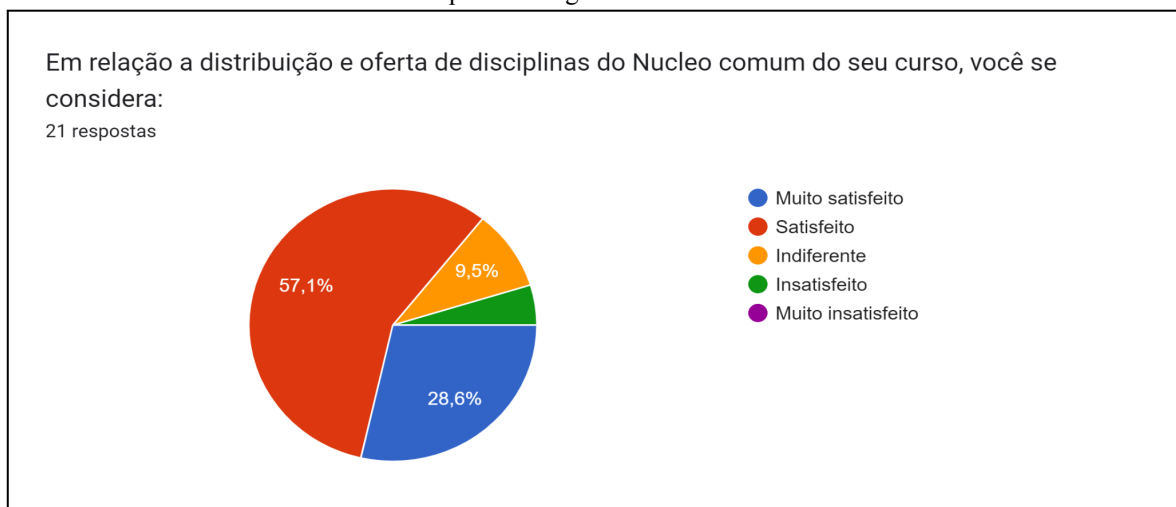
A Figura 4 demonstra que a maioria dos alunos acredita que os objetivos estejam sendo atendidos de forma total ou parcial. Apenas um aluno afirmou que o objetivo 4 não está sendo cumprido. Cabe ressaltar que esta foi a segunda maior questão com respostas de "cumprido totalmente", o que pode demonstrar uma certa confusão do aluno na compreensão da questão ou mesmo a baixa procura dos alunos por certificações desse tipo para o curso de Meio Ambiente.

Figura 4 – Opinião dos discentes em relação ao cumprimento dos objetivos específicos do curso Técnico em Meio Ambiente do IFPR campus Paranaguá.



Em relação à distribuição e oferta das disciplinas do núcleo comum, a maior parte dos alunos demonstra satisfação com a forma que são ofertadas, conforme pode ser observado na Figura 5. Cabe ressaltar que referente a essa temática, os alunos poderiam fazer comentários, críticas e sugestões em uma pergunta aberta, porém não foram registradas respostas para essa pergunta.

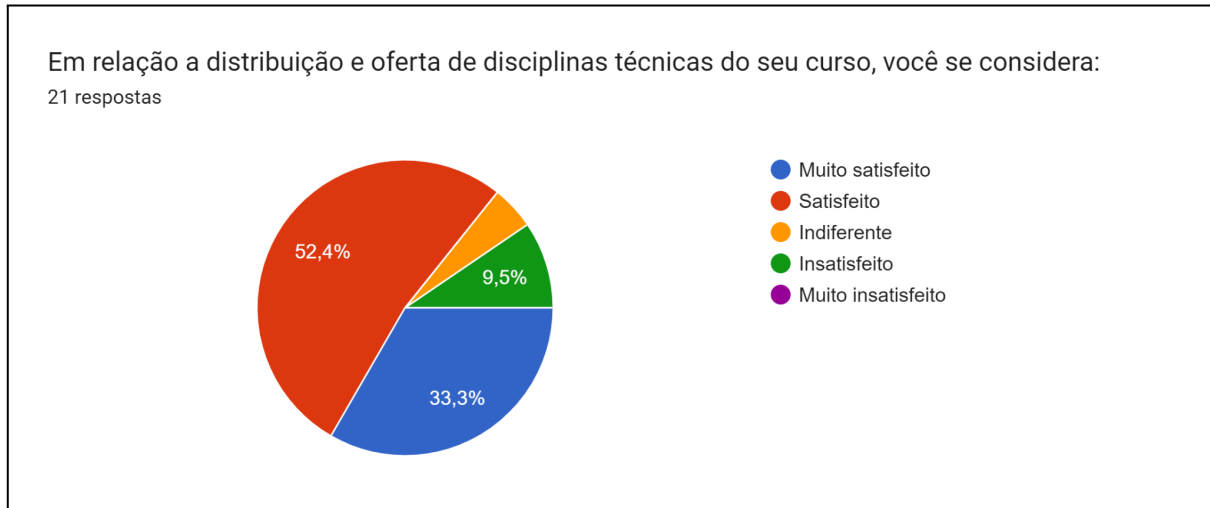
Figura 5 – Opinião dos discentes em relação a distribuição e oferta das disciplinas de núcleo comum do curso Técnico em Meio Ambiente do IFPR campus Paranaguá.



Em relação à distribuição e oferta das disciplinas técnicas (Figura 6), a distribuição das respostas sobre o grau de satisfação se deu de maneira bastante semelhante à das respostas

sobre o núcleo comum, com um leve aumento no número de respostas de alunos insatisfeitos (n=2).

Figura 6 – Opinião dos discentes em relação a distribuição e oferta das disciplinas técnicas do curso Técnico em Meio Ambiente do IFPR campus Paranaguá.



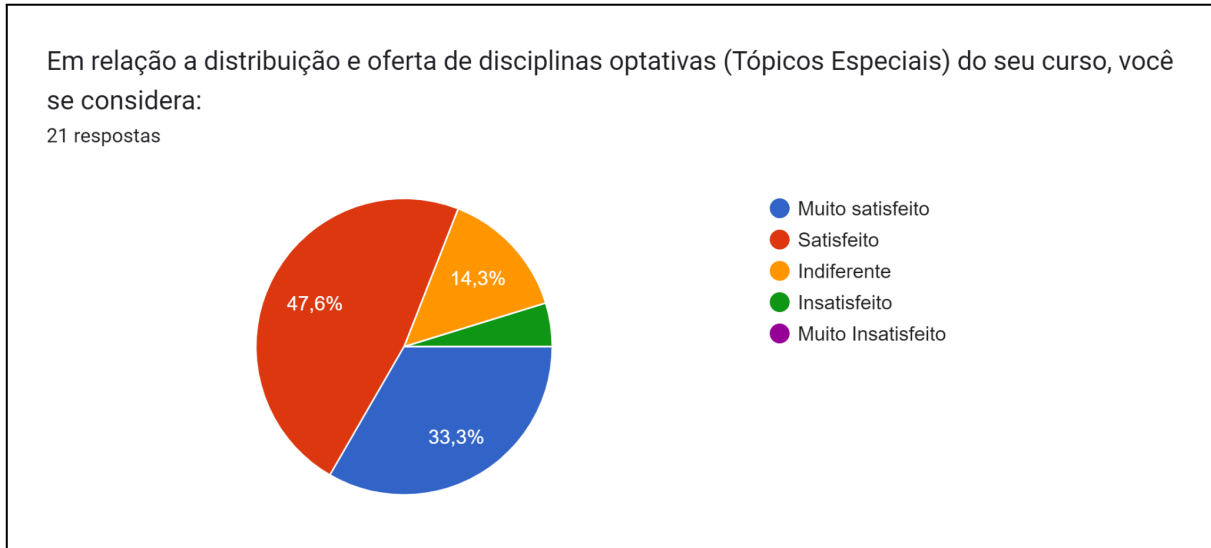
Aqui foram feitas duas críticas, a primeira referente ao formato de oferta das disciplinas (“Acredito que tenham disciplinas que poderiam ser anuais e outras semestrais”). Em relação a essa colocação, vale ressaltar que a revisão da carga horária (aumento ou diminuição) das disciplinas técnicas foi prevista para o momento de ajuste curricular, tendo em vista que após dez anos de oferta os docentes passaram a entender de uma maneira um pouco melhor a demanda de carga horária para cada um dos componentes. Foram feitas alterações nas cargas horárias das disciplinas, e a grade proposta neste PPC foi apresentada a todos os alunos que atualmente cursam o técnico em Meio Ambiente. Os ajustes finais foram aprovados por todos os docentes da área técnica e alunos.

A segunda crítica foi referente as aulas práticas (“As ofertas são boas, mas gostaria de ter tido a oportunidade de participar de aulas práticas sobre o tratamento de água e conservação e manejo, por exemplo, para ampliar meus conhecimentos nessa área.”). Essa colocação pode estar relacionada ao fato de que esta turma, que teve entrada em 2020, teve quase que 50% de seu curso realizado de maneira remota, o que comprometeu significativamente a oferta de atividades práticas. De qualquer forma, neste ajuste de plano de curso, as ementas e cargas horárias das disciplinas foram revistas, com a intencionalidade de, entre outras questões, aumentar a experiência prática dos estudantes.

Também foi perguntado aos alunos, o grau de satisfação referente à distribuição e oferta das disciplinas optativas, as quais no plano de curso são chamadas de tópicos especiais.

Nesta questão, a maioria dos alunos (Figura 7) também demonstrou algum grau de satisfação (satisfeito ou muito satisfeito).

Figura 7 – Opinião dos discentes em relação a distribuição e oferta das disciplinas optativas do curso Técnico em Meio Ambiente do IFPR campus Paranaguá.



Em relação à pergunta aberta sobre sugestões/críticas, foi realizado apenas um comentário onde o aluno afirmou que “acredito que poderiam haver mais opções de TE relacionados ao curso”. Apesar de apenas uma pessoa ter feito essa afirmação, ela foi levada em consideração na reforma curricular, já que o sentido das disciplinas optativas é justamente possibilitar a escolha dos alunos frente à diversidade de interesses que apresentam e disponibilizar oportunidades de aprofundamento nas áreas de interesse específico. Além de novas disciplinas de Tópicos Especiais, esse plano de curso prevê uma nova categoria de disciplinas eletivas, chamadas de Tópicos Formativos, que serão esclarecidas nos itens posteriores deste PPC.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais de maneira integral e técnica para uma inserção competente e construtiva junto aos setores produtivos, atuando no desenvolvimento de atividades relacionadas ao Meio Ambiente. Para isso, o Técnico em Meio Ambiente terá sua formação básica do ensino médio integrada à formação técnica. Nesta fusão de conhecimentos será

possível proporcionar ao estudante uma formação específica para atuar no mercado de trabalho e uma formação integral de forma criativa e ética para atuar no fortalecimento do território e dos arranjos produtivos locais, além da melhoria da sociedade na qual ele vive.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimular a construção de experiências que contemplem habilidades, conhecimentos e comportamentos que atendam às demandas do mundo do trabalho, setor produtivo e sociedade como um todo para operar na análise de impactos ambientais;
- Oferecer aos estudantes oportunidades para construção de habilidades na formação integral do indivíduo, na perspectiva do mundo da produção e do trabalho, bem como na melhoria da sociedade na qual ele vivencia;
- Capacitar o aluno a exercer atividades profissionais de nível médio técnico na área ambiental, com habilitação em planejamento de empreendimentos sustentáveis;
- Possibilitar a avaliação, reconhecimento e certificação de conhecimentos adquiridos na educação profissional, inclusive no trabalho, para fins de prosseguimento ou conclusão de estudos.

3 CONCEPÇÃO DO CURSO

A concepção geral do Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio parte de alguns pressupostos. Em primeiro lugar, o projeto pedagógico assume a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) como um direito social inalienável do cidadão. Nesse sentido, a perspectiva de EPT de Nível Médio adotada compreende o acesso ao conhecimento científico sistematizado como um direito da juventude trabalhadora, ao qual se vincula um projeto específico de profissionalização.

O Ensino Médio Integrado, nesse contexto, não se restringe à formação profissional que responde às demandas do mercado de trabalho, mas tem como objetivo formar cidadãos como agentes políticos capazes de compreender criticamente a realidade em que vivem e atuam, além de pensar e agir em favor de transformações políticas, econômicas e sociais que visem a beneficiar melhores condições humanas e sociais, tanto do ponto de vista regional quanto do das dimensões nacionais.

No que se refere à demanda educacional da região, segundo dados estatísticos disponibilizados em 2021 pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), Paranaguá conta com 4929 alunos matriculados no ensino médio regular e

considerando toda região litorânea, composta por sete Municípios, chega-se a um total de 19.024 alunos. Com certeza, os cursos oferecidos pelo IFPR - Campus Paranaguá em diferentes áreas atendem a muitos destes alunos. Ademais, torna-se importante frisar que o Curso Técnico em Informática, oferecido atualmente, é o mais concorrido na instituição considerando os níveis médio técnico e graduação.

É importante ressaltar que o curso Técnico em Meio Ambiente do campus Paranaguá é hoje o segundo curso técnico mais concorrido e o com os melhores índices de conclusão e combate à evasão, o que pode estar diretamente ligado às concepções humanas da equipe de docentes e servidores que atuam no curso. A Tabela 4 apresenta os dados de entrada e saída de alunos no curso desde seu início.

Tabela 4 - Entradas e saídas de estudantes do curso Técnico em Meio Ambiente do IFPR campus Paranaguá.

Ano	Inscritos processo seletivo	Matrículas efetivadas	Matrículas ativas em 2023	Concluintes	Evadidos abandono	Desligados	Transferências
2014	176	39	0	29	4	1	5
2015	189	41	0	25	11	1	4
2016	180	42	1	23	8	3	7
2017	236	44	1	30	5	2	6
2018	245	41	3	29	4	0	5
2019	183	40	4	27	3	1	5
2020	158	41	32	0	1	2	6
2021	204	40	33	0	3	1	3
2022	119	42	38	1	0	1	2
2023	143	46	44	0	0	1	1

4 PERFIL DO EGRESSO

Seguindo a proposta feita no Catálogo Nacional de Cursos do Ministério da Educação e adaptando esta às características da região de Paranaguá, podemos caracterizar o Técnico em Meio Ambiente como um profissional que coleta, armazena e interpreta informações, dados e documentações relacionados à área ambiental. Além disso, este colabora na elaboração de laudos, relatórios e estudos ambientais e auxilia na execução e no acompanhamento de sistemas de gestão ambiental. Também auxilia na organização de

programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, de reuso e de reciclagem. Este técnico também identifica as intervenções ambientais, analisa suas consequências e operacionaliza a execução de ações para preservação, conservação, minimização e remediação dos seus efeitos.

No que diz respeito à regulamentação da profissão, de acordo com o Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT), os Técnicos Industriais em Meio Ambiente, têm atribuição para:

- conduzir, dirigir e executar os trabalhos de sua especialidade;
- atuar na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, reuso e reciclagem;
- prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas voltadas para sua especialidade;
- responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos;
- organizar e atuar em campanhas de mudanças, adaptações culturais e transformações de atitudes e condutas relativas ao meio ambiente;
- aplicar princípios e utilizar tecnologia de prevenção e correção da poluição;
- coletar, armazenar e interpretar dados e documentações ambientais;
- atuar na minimização de Impactos Ambientais;
- intervir em situação de risco ambiental, acionando, se for o caso, o poder público e a sociedade de modo geral.

Ainda de acordo com o CFT, as atribuições dos Técnicos Industriais em Meio Ambiente, para efeito do exercício profissional, consistem em:

- elaborar licenciamento ambiental para implantação e operação de empreendimentos;
- realizar Estudo de Impacto Ambiental (EIA);
- realizar Relatório de Impacto Ambiental (RIMA);
- planejar, implantar e realizar Plano de Controle Ambiental (PCA);
- elaborar o Relatório de Desempenho Ambiental (RDA);
- atuar na coleta, armazenagem e interpretação de informações, dados e documentações ambientais;
- identificar as intervenções ambientais, analisar suas consequências e operacionalizar a execução de ações para a preservação, conservação e remediação dos seus efeitos;
- realizar o levantamento de dados de controle ambiental;
- realizar e elaborar pareceres e laudos ambientais;

- emitir certificados de serviços ambientais;
- desenvolver e acompanhar projetos para tratamento de efluentes e controle de resíduos;
- analisar amostras físico-químicas e microbiológicas;
- operar sistemas de tratamento de poluentes, resíduos sólidos industriais e resíduos da construção civil;
- realizar e coordenar sistema de coleta seletiva e logística reversa;
- executar plano de ação e manejo de recursos naturais;
- executar serviços de limpeza, manutenção e desinfecção de reservatório d'água;
- elaborar plano de gestão e emissões atmosféricas;
- elaborar relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e os ambientais;
- propor medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados;
- elaborar, implantar e avaliar modelos de gestão ambiental, utilizados na exploração de recursos naturais e nos processos produtivos;
- elaborar e acompanhar projeto de reflorestamento de áreas degradadas e paisagístico;
- prescrever e receitar insumos para reflorestamento ambiental, tratamento de água e controle de vetores, pragas urbanas e expurgo;
- elaborar e acompanhar a implementação de projetos de gestão e educação ambiental;
- gerenciar e monitorar os processos de cometa, armazenamento e análise de dados ambientais em estações de tratamento de efluentes líquidos e resíduos sólidos;
- atuar na elaboração e implantação de projetos ambientais;
- elaborar, implantar, executar e acompanhar as Boas Práticas e Procedimento Operacional Padrão - POP;
- elaborar, implantar executar e responsabilizar-se por atividade de empresas especializadas na prestação de serviços de controle de vetores, pragas urbanas e expurgo;
- aplicar parâmetros analíticos de qualidade do ar, água e solo, bem como da poluição sonora e visual;
- participar no planejamento, implementação e manutenção do Sistema de Gestão Ambiental;
- executar desenho técnico.

Espera-se, portanto, desse profissional a capacidade de:

- Conhecer e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Compreender a sociedade, especialmente comunidades litorâneas, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- Utilizar métodos de análises para identificação dos processos de degradação natural e dos parâmetros de qualidade ambiental do solo, da água doce ou marinha e do ar;
- Analisar os aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões de exploração dos recursos naturais, sejam estes continentais - terrestres e aquáticos - e recursos marinhos;
- Aplicar as tecnologias de tratamento e controle ambiental para o solo, água e ar;
- Manusear com técnica os instrumentos e equipamentos específicos de laboratórios e de campo da área de meio ambiente;
- Desenvolver campanhas educativas para a conservação e preservação do meio ambiente e da qualidade de vida;
- Demonstrar capacidade de trabalhar em equipe multidisciplinar de estudos ambientais, agindo com responsabilidade e criatividade;
- Auxiliar na implementação de sistemas de gestão ambiental em organizações.

4.1 EXPEDIÇÃO DE DIPLOMAS E CERTIFICADOS

Tendo como base a Resolução da Organização Didático Pedagógica no IFPR e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, os alunos receberão o **Diploma de Técnico em Meio Ambiente, do Eixo Tecnológico de Ambiente e Saúde e histórico escolar de conclusão do ensino médio**, ao cumprirem os seguintes requisitos:

- Integralizar todos os componentes curriculares obrigatórias do curso, atendendo a carga horária mínima especificada neste documento;
- Possuir conceito final de todas as componentes curriculares do ensino médio e técnicas igual ou superior a “C”;
- Ter frequência igual ou superior a 75% da carga horária total do período letivo;

- Ter trabalho de conclusão de curso aprovado por banca avaliadora;
- Cumprir a carga horária mínima de 100 (cem) horas exigida em atividades complementares.

4.2 ÁREA DE ATUAÇÃO DO EGRESSO

São consideradas áreas de atuação do Técnico em Meio Ambiente:

- Aterros sanitários;
- Autarquias e órgãos públicos;
- Cooperativas e associações;
- Empreendimento próprio;
- Empresas de licenciamento ambiental;
- Empresas prestadoras de serviços;
- Estações de monitoramento e tratamento de efluentes (líquidos e gasosos) e resíduos sólidos;
- Estações de tratamento de água, esgoto sanitário, efluentes industriais e resíduos;
- Indústrias e demais unidades de produção;
- Instituições de assistência técnica, pesquisa e extensão rural;
- Organizações não governamentais (ONGs) ambientais;
- Profissional autônomo;
- Unidades de conservação ambiental;
- Unidades de manejo de recursos hídricos e de resíduos.

4.3 ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO

O acompanhamento do egresso está em conformidade com a Resolução nº 23 de 23 de julho de 2021, que estabelece a política de acompanhamento de egressos nos cursos do IFPR. O acompanhamento do egresso constitui-se “um conjunto de ações que visam acompanhar o itinerário profissional e acadêmico do egresso, na perspectiva de identificar cenários junto ao mundo do trabalho e retroalimentar o processo educacional” (IFPR, 2021b, artigo 3º).

A Política de Acompanhamento de Egressos objetiva estabelecer diálogos com o egresso, coletando dados e informações com a finalidade de “identificar cenários junto ao

mundo do trabalho, para avaliar, retroalimentar, atualizar e renovar o processo de ensino, pesquisa e extensão do IFPR”, além de avaliar sua inserção no mundo do trabalho e a formação recebida na sua vida acadêmica, bem como gerar dados que subsidiem a verticalização e a formação continuada, entre outros (IFPR 2021, artigo 4º).

A resolução supracitada prevê, em seu artigo 6º, ações para a Política de Acompanhamento de Egressos, a saber: I. pesquisa do Egresso; II. encontros realizados pelos campi. A pesquisa em questão deverá buscar informações sobre o egresso, sua formação acadêmica, continuidade de estudos, visão sobre a infraestrutura e os servidores do campus, vínculo do egresso com a instituição e informações sobre empregabilidade, sendo disponibilizada aos egressos de forma virtual e anônima (IFPR, 2021b, artigo 8º). Tal pesquisa terá as seguintes etapas: a 1ª etapa, que será no final do curso, com vistas a constituir base de dados atualizada de contato dos egressos; a 2ª etapa, um ano após a 1ª etapa, com vistas à aplicação da Pesquisa do Egresso (IFPR, 2021b, artigo 9º). Quanto aos encontros a serem realizados pelo campus, deverão ocorrer em forma de feiras, bate papos, mostras e palestras, podendo ser presenciais ou remotos e ocorrendo anualmente (IFPR, 2021b, artigo 10).

4.4 REGISTRO PROFISSIONAL

Técnicos em Meio Ambiente são profissionais liberais com profissão regulamentada pela resolução no. 110 de 08 de outubro de 2020 do Conselho Federal dos Técnicos Industriais. São devidamente habilitados para o desempenho de suas atribuições, como empregados do setor público e privado, empregadores autônomos ou prestadores de serviços. No Paraná, a instituição que atua como ente de regulamentação e fiscalização é o Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT) da 4ª Região - Paraná e Santa Catarina, com sede em Florianópolis e regional em Curitiba.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1 ESTRUTURA CURRICULAR

Em termos legais, a organização curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente na sua forma de oferta integrada fundamenta-se nos seguintes marcos legais:

- Lei nº 9.394/1996: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Lei nº 11.892/2008: Lei de Criação dos Institutos Federais;

- Resolução CNE/CEB nº 1/2021: Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica;
- Resolução CNE/CEB nº 3/2018: Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – 4ª edição;
- Classificação Brasileira de Ocupações (CBO);
- Resolução CONSUP/IFPR nº 64, de 23 de março de 2022: define as diretrizes para a oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFPR;
- Resolução IFPR nº 54/2011: define a Organização Didático-Pedagógica no IFPR;
- Resolução IFPR nº 01/2017: altera a Resolução nº 54/2011;
- Diretrizes Indutoras para a oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (2018);
- Resolução IFPR nº 50/ 2017: define as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR;
- Parecer CNE/CEB n. 6/2015: consulta ao CNE quanto à possibilidade de realizar a matrícula e o cômputo da frequência de estudantes de cursos técnicos subsequentes;
- Decreto nº 5.154 de 23/06/2004: regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996

A organização curricular dos Cursos Técnicos do Instituto Federal do Paraná, *Campus Paranaguá*, têm como prerrogativa a formação de alunos críticos e que estejam atentos aos diversos níveis da realidade (econômica, social, política, cultural e ambiental) na qual estão inseridos; que conheçam as técnicas e tecnologias existentes e o seu poder de transformação da realidade social; alunos com expectativas e perspectivas amplas e que sejam conscientes das múltiplas possibilidades existentes para ele ou mesmo para a sociedade em que está inserido. O *Campus Paranaguá* tem como princípio educacional básico a educação pelo trabalho, ou seja, a educação está vinculada de forma crítica à realidade local, regional e global, pois o ensino focado apenas na transmissão de conteúdos não contribui para a formação do perfil do nosso egresso.

O ingresso do discente se dará anualmente, e o curso será organizado em período anual, com componentes curriculares em regime seriado anual e semestral, a fim de reduzir o número de componentes cursados simultaneamente pelo estudante e otimizar o tempo das atividades de ensino, considerando as múltiplas dinâmicas pedagógicas a serem utilizadas e a indissociação entre teoria e prática. A organização semestral de alguns componentes curriculares também visa à possibilidade de recuperação de conteúdos paralelamente à entrada

de um novo componente, conforme estrutura curricular prevista no item 6.4 deste PPC, procurando otimizar o tempo escolar e mitigar as consequências de se progredir com componentes curriculares em regime de dependência para o próximo ano letivo.

A proposta de realização do curso em quatro anos letivos justifica-se pela necessidade de oferta de formação integral, com articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, de forma a dar condições de integrar os estudantes a atividades de ensino, pesquisa e extensão, como projetos de ensino, visitas técnicas, eventos, projetos de pesquisa, recuperação paralela e atividades culturais vinculadas ao curso. Além disso, com a estruturação em quatro anos, espera-se não sobrecarregar os discentes com demasiadas atividades e conteúdos ao mesmo tempo.

Após um processo de estudo de uma comissão estruturante, chegou-se a um modelo de distribuição de carga horária entre as componentes curriculares do núcleo comum. Desta forma, todos os cursos de nível médio integrado do Campus Paranaguá possuem, no mínimo, 2100 horas em núcleo comum.

Com carga horária total de 3.332 horas (Tabela 3), o curso tem 2.931 horas em componentes curriculares obrigatórios e 300 horas em componentes curriculares optativos – cuja integralização também é obrigatória, conforme estrutura curricular prevista neste PPC – e 100 horas em atividades complementares.

Tabela 3 - Distribuição em horas-relógio dos componentes curriculares obrigatórios e optativos ao longo do curso.

Ano do curso	Obrigatórios		Optativos	Total do ano
	Núcleo Técnico	Núcleo comum		
1o. ano	165	500	166	831
2o. ano	199	535	67	801
3o. ano	198	601	0	799
4o. ano	266	467	67	800
Total	828	2103	300	3231

OBS.: A tabela contempla apenas a carga horária da matriz curricular, não contabilizando as 100 horas de atividades complementares obrigatórias.

Os componentes chamados optativos são divididos em Tópicos Formativos (o estudante deve cursar ao menos 3 dos 15 tópicos previstos) e Tópicos Especiais (o estudante

deve cursar ao menos 3 dos 30 tópicos previstos). O aluno deve cursar, obrigatoriamente, um mínimo de 300 horas (360 horas/aula) dos componentes curriculares optativos.

Os Tópicos Formativos serão ofertados durante o 1º ano do curso em conjunto com os primeiros anos dos demais cursos técnicos médio integrado, e possuem como objetivos:

- integrar os alunos recém ingressos ao ambiente da instituição e do curso;
- possibilitar o resgate de conteúdos de anos letivos anteriores, quando necessário;
- diminuir a evasão escolar;
- promover a integração entre ensino, pesquisa e extensão no âmbito do ensino médio;
- contribuir para a formação de profissionais qualificados no campo da Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Os Tópicos Especiais podem ser ofertados durante os quatro anos do curso, e possuem como objetivo o aprofundamento dos conhecimentos humanos, acadêmicos e técnicos ao longo do curso que ultrapassam os limites das disciplinas obrigatórias.

A partir do momento em que um componente curricular optativo for ofertado, os alunos poderão, se desejarem, realizar sua matrícula no componente curricular, respeitando as prioridades de matrícula e os limites de vagas e carga horária. Todas as áreas e/ou eixos deverão ofertar seus respectivos componentes curriculares optativos, no entanto, um componente curricular optativo somente será realizado se conter um número mínimo e máximo de alunos, a ser definido no momento da oferta do componente. Os componentes optativos poderão receber matrícula dos discentes regularmente matriculados em qualquer curso de nível médio integrado do Campus.

Quando componentes curriculares não forem realizados devido ao não cumprimento do número mínimo de alunos, eles serão remanejados para componentes curriculares optativos disponíveis. Este remanejamento poderá ser facultado ao aluno. Casos especiais serão tratados pela Direção de Ensino, em conjunto a Coordenação de Ensino, Pedagogo(a) responsável pelo curso e Coordenação de Curso.

As atividades complementares permitem que o aluno amplie seus horizontes, participando de projetos de pesquisa, extensão, estágios, componentes curriculares isoladas, entre outras atividades extraclasse. A definição destas atividades encontra-se anexada a este documento. O aluno que desejar ampliar sua formação poderá cursar componentes curriculares isolados nos diferentes cursos da instituição, conforme disponibilidade de vagas, e validar a carga horária destes componentes curriculares em suas atividades complementares. O aluno deve cumprir um número mínimo de 100 horas, sendo que ao menos 50% destas

devem ser realizadas de maneira presencial no âmbito de eventos e projetos do campus. A comprovação da carga horária de atividades complementares, deverá ser feita em resposta a edital específico - lançado ao menos uma vez por ano pela coordenação de curso.

Este Curso Técnico em Meio Ambiente está imbuído dos fundamentos relacionados ao empreendedorismo, cooperativismo, trabalho em equipe, tecnologia da informação, gestão de pessoas, legislação trabalhista, ética profissional, meio ambiente, segurança do trabalho, inovação e iniciação científica, conforme o PDI 2019/2023. Muitos dos componentes curriculares específicos do curso por si só já contemplam esses fundamentos graças à própria natureza do curso.

Nos componentes curriculares, a integralização curricular inclui assuntos e temáticas envolvendo os temas transversais. A definição dos temas segue o indicado na base nacional comum: Meio Ambiente, Economia, Saúde, Cidadania e Civismo, Multiculturalismo, Ciência e Tecnologia. Os temas obrigatórios são: 1) Prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente, conforme preconiza a Lei nº 8.069/1990; 2) Segurança no Trânsito, de acordo com os artigos de 74 a 76 da Lei nº 9.503/1997; 3) Educação Ambiental, conforme a Lei nº 9.795/1999, os artigos 5º e 6º do Decreto nº 4.281/2002 e a Resolução CNE/CP nº 02/2012; Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, como indica o artigo 22 da Lei nº 10.741/2003; Educação em Direitos Humanos, conforme § 9º do artigo 26 da Lei nº 9.394/1996, incluem-se os conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher (Resolução CNE/CP nº 44 1/2012); Educação alimentar e nutricional, conforme a Lei nº 11.947/2009 e a Resolução CNE/CEB nº 02/2012. Outro tema do qual o curso está imbuído é o respeito à diversidade cultural, que se inclui também em Direitos Humanos. A valorização dessa diversidade cultural, das comunidades tradicionais e da cultura caiçara são temas inerentes ao curso, como já ficou demonstrado anteriormente.

5.2 METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

Considerando o disposto no PDI/IFPR (2019/2023), a concepção pedagógica se refere a um conjunto de intenções, articuladas a conhecimentos teóricos e práticos, que oferecem racionalidade científica e base teórico-metodológica para a organização das práticas educativas. O processo pedagógico é constantemente avaliado e construído a partir das situações de aprendizagem que promovem a indissociabilidade entre educação, ciência, trabalho, tecnologia e cultura. Conforme o PPP do IFPR Paranaguá (2022-2024), no contexto

pedagógico dos cursos ofertados no campus, o conceito de formação integral e trabalho como princípio educativo são elementos que direcionam a função social do ensino, da pesquisa e da extensão, todas em correlação, tendo como base teórica e política a centralidade do trabalho, o princípio educativo do trabalho, o que diferencia trabalho de emprego. E é com base nessa concepção teórica que o presente projeto também se constitui.

Dessa forma, emerge dessa compreensão a concepção de um currículo orientado pelo eixo trabalho-ciência-cultura-tecnologia, que organiza o tempo e o espaço escolares a partir dos repertórios históricos do processo educativo. Processo esse construído pelas experiências, atividades, conteúdos, métodos, forma e meios empregados para cumprir os “fins da educação”, tanto no sentido da concepção dos conhecimentos e campos do saber quanto no que se refere às práticas educativas vivenciadas na realidade escolar. Tais questões vão direcionar a elaboração dos planos de aula das disciplinas, os projetos pedagógicos específicos, a estruturação dos eventos de formação e assim por diante.

Nessa perspectiva, o processo ensino-aprendizagem do Curso Técnico em Meio Ambiente constitui-se como um fenômeno complexo, relacional, dialético e compartilhado. Também constitui um fenômeno coletivo, de questionamento, de resignificação e interpretação da realidade por meio da relação entre os sujeitos, em que o processo educativo passa a ser visto sob a perspectiva de teia, rede, de interconexão, de inter-relacionamento, no qual o estudante é visto como um ser único, indiviso, integral, autor de sua própria história e dotado de inteligências múltiplas.

Para tanto, a construção deste processo pedagógico pressupõe princípios básicos, como a reflexão crítica dos estudantes sobre a sua aprendizagem. E é por meio da reflexão crítica durante as discussões e o processo educativo que os estudantes analisam suas produções, elaboram argumentos para sustentar suas próprias opiniões por meio da atenção, categorização, seleção e do julgamento e optam em refazê-las sempre que julgar necessário. A partir desse momento, o estudante assume a responsabilidade na planificação, na organização e na avaliação da sua aprendizagem.

Com isso, aprimora o conhecimento produzido favorecendo o desenvolvimento da autonomia. Este princípio está diretamente ligado à escolha da forma de organizar a aprendizagem na busca de formas diferentes de aprender. Assim, organizam seus próprios estudos, buscando fontes de informação e conhecimento, e construindo um saber ligado aos seus próprios objetivos de aprendizagem, por meio da pesquisa.

Este princípio configura-se como condição fundamental para a conquista da autonomia intelectual do estudante. Para tanto, são estimulados a aprender a pesquisar e a

dominar diferentes formas de acesso às informações, além de desenvolver sua capacidade crítica de avaliar, de reunir e de organizar informações muito mais relevantes.

Contudo, durante o processo de ensino-aprendizagem é necessário um olhar individualizado para cada estudante. O princípio da individualidade é estabelecido pelo acompanhamento próximo e contínuo de cada estudante, respeitando as suas particularidades, permite ver detalhadamente onde o estudante está, aonde pode chegar e quais estratégias possibilitam ao processo ser mais efetivo e que o próprio estudante participe ativamente da construção do seu conhecimento.

O acompanhamento dos estudantes é feito pela coordenação do curso, conjuntamente aos profissionais da Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis (SEPAAE), entre assistentes de alunos, pedagogas, assistentes sociais, psicólogo, enfermeira, profissionais da Educação especial e tradutores e intérpretes de Libras. Diante deste trabalho multiprofissional, o acompanhamento se caracteriza pela orientação pedagógica, pelo suporte psicológico e avaliação das condições socioeconômicas do estudante e da família, além da mediação da comunicação com os estudantes surdos e o acompanhamento diário e cotidiano por meio dos assistentes de alunos. Esse acompanhamento é feito em diálogo com os alunos, pais e docentes, buscando-se, sempre, alternativas pedagógicas para casos que demandem tal especificidade. Há que se ressaltar ainda o trabalho do docente de educação especial que, em diálogo com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) e a SEPAAE, faz o acompanhamento dos estudantes da educação especial, dialogando com os docentes dos componentes específicos, sempre que alguma adaptação metodológica se fizer necessária para melhor atender cada caso.

Assim, numa ação gradual de reflexão crítica, autonomia, pesquisa e individualidade, os estudantes são conduzidos a avaliar permanentemente seu progresso, favorecendo o exercício da autoavaliação durante o processo de pesquisa, tomando como referência os objetivos de aprendizagem, bem como os critérios estabelecidos de avaliação. Com isso, o trabalho pedagógico e a avaliação deixam de ser responsabilidade exclusiva do professor e a parceria torna-se um princípio norteador da ação educativa por meio da colaboração e da interação entre professor e estudante.

A colaboração favorece a parceria entre professor e estudante, minimizando as ações e atitudes verticalizadas e centralizadas. O desenvolvimento dessa ação colaborativa implica em planejamento, desenvolvimento de ações comuns, estabelecimento de conexões, reflexão conjunta sobre o processo e impulsiona à aprendizagem coletiva e ao conhecimento

individual, por meio dos conceitos da interajuda, partilha, discussão, interação e em um fim comum para a aprendizagem e a construção do conhecimento.

A ação colaborativa promovida pela interação caracteriza-se como um dos fatores mais importantes para o sucesso ou fracasso do processo de aprendizagem, em que a comunicação, a interação e a interatividade tornam-se elementos basilares para que o processo de aprendizagem e ensino aconteça.

Por último, o desencadeamento do processo de ensino e aprendizagem deve desenvolver nos estudantes e professores a autoria e coautoria durante a organização do trabalho pedagógico e na construção de um novo conhecimento, agora embasado e construído a partir de concepções particulares e de suas experiências de vida. Isto é, a metodologia de ensino deve ser constituída por práticas pedagógicas desenvolvidas com o propósito de atingir os objetivos a que o curso se propõe e por ações educativas, um processo planejado e intencional, não apenas no aspecto cognitivo, mas também nos aspectos afetivos e sociais, em uma perspectiva emancipatória e de destaque dos sujeitos envolvidos.

O itinerário formativo será fundamentado em aulas presenciais com aulas expositivas e práticas em laboratórios; atividades complementares como seminários, discussões coletivas e palestras; atividades de recuperação ou aprofundamento de estudos; atividades interdisciplinares; visitas técnicas; atividades de mobilidade nacional e internacional; atividades culturais e esportivas projetos de pesquisa e extensão, atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação pertinentes aos cursos, entre outras, em consonância com a Resolução no 50/2017-IFPR.

Todo processo educativo, assim como sua respectiva metodologia e práticas pedagógicas do Curso Técnico em Meio Ambiente, do *Campus* Paranaguá, tem por base a concepção de educação como elemento de transformação pessoal e social, ratificando os princípios metodológicos que orientam as ações formativas no IFPR, dos quais:

- A relação teoria e prática: o conhecimento é resultado da relação entre teoria e prática, e da articulação entre sujeito e objeto; e
- A relação entre unidade e totalidade: trabalhar com fatos, acontecimentos ou fenômenos significa elevar o conhecimento à categoria de representação da realidade (PDI/IFPR 2019-2023). Para tal, o planejamento e a execução da ação educativa serão direcionados à formação desses profissionais, numa perspectiva transformadora, autônoma, emancipatória e comprometida com a formação de cidadãos críticos e produtores de conhecimento.

5.3 RELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO

Segundo a Resolução n. 58, de 13 de dezembro de 2019, a pesquisa no Instituto Federal do Paraná, entendida como princípio educativo, se relaciona de maneira peculiar com o ensino, a extensão e a inovação e visa à produção e à difusão do conhecimento científico, filosófico e artístico, geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas para a promoção do desenvolvimento socioeconômico e cultural local, regional e nacional.

As atividades de pesquisa buscam estimular e valorizar a busca ou produção de conhecimento científico e tecnológico por parte dos servidores e estudantes, capacitando estes para despertar ou desenvolver: o pensamento crítico e criativo; a curiosidade e a investigação científica transformadora da realidade; a autonomia para atuar na sociedade, identificando suas necessidades e agindo para solucioná-las. Espera-se também que, com a participação dos estudantes em projetos e grupos de pesquisa, estes consigam associar os conhecimentos adquiridos a partir da pesquisa com temas de interesse dos diversos segmentos da sociedade, contribuindo para a consolidação dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais e regionais, relacionando-os às perspectivas mais gerais de desenvolvimento humano, ambiental e socioeconômico. Ainda que a participação estudantil em projetos e grupos de pesquisa não seja uma atividade obrigatória, é sem dúvida uma grande oportunidade de enriquecimento pessoal e profissional para os estudantes à medida que dá condições de desenvolver melhor o raciocínio crítico e científico, a criatividade e a autonomia.

Já a extensão envolve três elementos fundamentais: a instituição, o estudante do IFPR (como protagonista da ação) e a comunidade externa. Segundo a Resolução nº 11, de 27 de março de 2018 (Retificada pela Resolução nº 49/2019), as ações ou atividades de extensão do IFPR são de caráter multidisciplinar, integradas às atividades de ensino e pesquisa. Têm por finalidade promover o compartilhamento mútuo de setores da instituição e da sociedade segundo as diretrizes propostas pela Política Nacional de Extensão: Interação Dialógica, Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade, Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão, Impacto na Formação do Estudante e Impacto e Transformação Social. As atividades de extensão preveem a integração do processo de formação de pessoas (Ensino) e de geração de conhecimento (Pesquisa) às demandas da sociedade de forma que se torne um espaço para a troca de saberes, conhecimentos e experiências entre diferentes sujeitos. As atividades de extensão devem colaborar na formação integral do/a estudante, fazendo dele/a protagonista de sua formação técnica e cidadã, despertando nos sujeitos a consciência social, artística,

cultural, ambiental e política, de forma a contribuir para o desenvolvimento regional sustentável em todas as suas dimensões.

As atividades de Inovação no IFPR, por sua vez, são todas aquelas que introduzem uma novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social, nas seguintes modalidades, cada qual sob a gestão direta ou indireta da Agência de Inovação do IFPR, ligada à PROEPPi: inovação tecnológica de produtos, processos, serviços, métodos, organização e de marketing, inovação em tecnologias sociais e economia solidária e inovação em políticas públicas, sempre visando ao atendimento à sociedade, conforme a Política de Inovação do IFPR, regida pela Resolução nº 04/ 2019. De acordo com tal resolução, o IFPR tem por missão ampliar o compartilhamento do conhecimento científico e tecnológico com a sociedade por meio de parcerias tecnológicas, licenciamentos e transferência de tecnologia, bem como incentivar o compartilhamento de infraestrutura e serviços tecnológicos, o apoio a iniciativas de criação de empresas de base tecnológica no ambiente acadêmico, as ações relacionadas às empresas juniores e à pré-incubação e incubação de empresas.

As ações de pesquisa, extensão e inovação podem ser divulgadas por meio de participação em eventos e publicação em periódicos, incluindo os periódicos institucionais e as publicações da Editora do IFPR. Como eventos internos dedicados à pesquisa, extensão e inovação, os alunos do curso Técnico em Meio Ambiente podem participar de no mínimo dois grades eventos anuais: a SEME2PI – Semana de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação, e SEA – Semana de Estudos Ambientais.

Os periódicos institucionais são: Revista de Ciência de Alimentos e Gastronomia, Revista IF-Sophia, Revista Difusão, FIDE Journal of Chess in Education, Revista Curityba e Revista Bioética e Bem-estar Animal. O *campus* Paranaguá possui, ainda, dois periódicos científicos, as revistas Interlogos e Ciência é a minha Praia. A Editora IFPR é um órgão vinculado à Proeppi cujos objetivos são incentivar a publicação e divulgação de pesquisas acadêmicas, atividades culturais, científicas ou tecnológicas por meio de publicações.

A formação integral do discente passa pelo tripé ensino, pesquisa e extensão. Esta indissociabilidade é trabalhada através do incentivo ao autodidatismo. O discente não pode ser apenas receptor do conhecimento, ele deve buscá-lo e produzi-lo. O discente é incentivado a participar de Eventos Internos e Externos ao IFPR, como: Encontros, Congressos, Feiras, etc. Outro aspecto extremamente importante é aproximar o discente da sociedade. O discente deve ser capaz de identificar seu papel dentro desta sociedade e utilizar seus conhecimentos e habilidades para torná-la melhor.

6 AVALIAÇÃO

6.1 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem obedece à Resolução nº 50 de 14 de julho de 2017, às demais normativas correlatas do IFPR, bem como ao artigo 24 da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Tendo em conta a Resolução 50/2017, em seu artigo 2º, dentro do processo pedagógico, “estudantes e docentes são sujeitos ativos, seres humanos históricos, imersos numa cultura, que apresentam características particulares de vida, e devem atuar de forma consciente no processo de ensino-aprendizagem.” Os conteúdos de ensino e as atividades propostas pelos professores precisam considerar a diversidade humana dos estudantes em relação aos aspectos cognitivo, psicológico, biológico, social, cultural, afetivo, linguístico, entre outros. Por isso, o processo de ensino-aprendizagem deve organizar-se “a partir dos conhecimentos formais, prescritos no currículo, e dos informais, oriundos da prática social” (IFPR, 2017b, artigo 2º).

O processo de ensino-aprendizagem deve ser permeado pelo ciclo do conhecimento, que pressupõe a relação entre a teoria e a prática por meio da indissociabilidade dos processos de ensino, pesquisa, extensão e inovação. É justamente na relação entre teoria e prática que se dá o desenvolvimento da capacidade de refletir criticamente o aprendido, cabendo aos docentes “realizar a mediação entre o conhecimento prévio dos estudantes e o sistematizado, propiciando formas de apropriação e/ou construção dos saberes em suas múltiplas dimensões” (IFPR, 2017b, artigo 3º).

A avaliação deve ser contínua e cumulativa, predominando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como “o desenvolvimento do estudante ao longo do período letivo sobre os de eventuais provas finais”. (IFPR, 2017b, artigo 4º). Esse caráter contínuo e cumulativo da avaliação implica diagnóstico e registro da aprendizagem, igualmente contínuos, servindo para “subsidiar continuamente o planejamento e a prática de ensino, mediante diagnóstico e tomada de decisões ao longo do período letivo, visando à aprendizagem” (IFPR, 2017b, artigo 4º).

Assim sendo, entende-se a avaliação como um processo contínuo de pesquisas que pretendem interpretar os conhecimentos, habilidades e atitudes dos discentes, a fim de que se possa verificar até que ponto os objetivos estão sendo alcançados, identificando tanto os alunos que necessitam de mais atenção por parte do professor e da escola quanto as próprias deficiências do trabalho docente (PILETTI, 1997, p. 191).

O processo de avaliação será: I) diagnóstico, que considera os conhecimentos prévios dos estudantes, bem como os conhecimentos construídos ao longo do processo de ensino-aprendizagem, abrangendo “descrição, apreciação qualitativa acerca dos resultados apresentados pelos envolvidos em diferentes etapas do processo educativo e indica avanços e entraves para intervir e agir, redefinindo ações e objetivos”; II) formativo, o qual ocorre ao longo do processo de ensino-aprendizagem, “sendo contínuo, interativo e centrado no processo por meio do qual o estudante (re)constrói seus conhecimentos, possibilitando esse acompanhamento, bem como fornecendo subsídios para a avaliação da própria prática docente”; III) somativo, que tanto possibilita a avaliação dos objetivos pretendidos quanto apresenta os resultados de aprendizagem, sendo que seus dados devem servir para subsidiar o replanejamento do ensino para a próxima etapa. (IFPR, 2017b, artigo 7º).

Dessa forma, a avaliação se desenvolve em diferentes momentos do processo de ensino-aprendizagem, com diferentes objetivos. Inicialmente se faz a avaliação diagnóstica para averiguar conhecimentos prévios e particularidades dos estudantes. Num segundo momento, faz-se a avaliação formativa com o intuito de informar professor e alunos sobre o rendimento da aprendizagem e localizar deficiências na organização do ensino. Finalmente realiza-se a avaliação somativa com a finalidade de classificar os alunos de acordo com níveis de aproveitamento (PILETTI, 1997, p. 192-193).

A avaliação implica as seguintes etapas: determinar o que vai ser avaliado, estabelecer os critérios e as condições (critérios claros e objetivos, de forma a evitar dar margem à subjetividade), selecionar técnicas e instrumentos de avaliação e realizar a aferição dos resultados (PILETTI, 1997, p. 196-197).

A Resolução 50/2017 aponta, ainda, tanto a necessidade de se estabelecer critérios de avaliação quanto possíveis instrumentos avaliativos. Define que o processo de avaliação do ensino-aprendizagem deve basear-se em critérios previstos, os quais devem estar articulados aos objetivos estabelecidos no plano de ensino e devidamente esclarecidos aos estudantes por meio do diálogo entre docentes e alunos. Em seu artigo 9º tal resolução indica vários instrumentos avaliativos de coleta de dados: I – seminários; II – trabalhos individuais e/ou em grupos; III – testes escritos e/ou orais/sinalizados; IV – demonstrações de técnicas em laboratório; V – dramatizações; VI – apresentações de trabalhos finais de iniciação científica; VII – artigos científicos ou ensaios; VIII – Trabalho de Conclusão de Curso – TCC; IX – relatórios de estágio; X – portfólios; XI – resenhas; XII – autoavaliações; XIII – participações em projetos; XIV – participações em atividades culturais e esportivas; XV – visitas técnicas; XVI – atividades em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); XVII – participação em

atividades de mobilidade nacional e internacional; XVIII – outras atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação pertinentes aos cursos. O documento preconiza, ainda nesse artigo, que depois de se efetuar o registro dos conceitos no sistema acadêmico, os instrumentos avaliativos deverão ser devolvidos aos estudantes. Em seu artigo 10, indica a necessidade de se “utilizar, ao menos, dois instrumentos ao longo de cada período avaliado para emitir resultados parciais e finais” (IFPR, 2017b, artigo 8º).

A avaliação do ensino-aprendizagem dos estudantes com necessidades específicas, preferencialmente comprovadas por meio de laudos ou pareceres da respectiva área, deverá ser organizada pelos docentes com a participação dos profissionais da Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis (SEPAE), do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) e registrada no Plano de Trabalho do Estudante, o qual “contempla as flexibilizações necessárias e possíveis ao processo de ensino-aprendizagem e consequentemente da avaliação, considerando a singularidade e especificidade dos estudantes” (IFPR, 2017b, artigo 12).

A Resolução 50/2017 estabelece a obrigatoriedade dos estudos de recuperação como parte do processo ensino-aprendizagem, compreendendo: 1) a “Recuperação Contínua, que se constitui como um conjunto de ações desenvolvidas no decorrer das aulas, para a retomada de conteúdos que ainda não foram apropriados e/ou construídos pelos estudantes”; 2) a “Recuperação Paralela, que se constitui como parte integrante do processo de ensino aprendizagem em busca da superação de dificuldades encontradas pelo estudante”, devendo englobar “a recuperação de conteúdos e conceitos a ser realizada por meio de aulas e instrumentos definidos pelo docente em horário diverso” daqueles dos componentes curriculares, podendo ser presencial e/ou não presencial. Em relação aos estudos de recuperação paralela, cabe aos docentes: 1) a organização dos horários, em conjunto com a equipe pedagógica e gestora do campus; 2) a comunicação ao discente sobre a oferta da recuperação paralela; 3) proceder aos novos registros acadêmicos “quando constatada a apropriação dos conteúdos estudados”, ou seja, quando houver efetiva recuperação por parte do estudante, o professor deverá proceder à mudança do conceito. (IFPR, 2017b, artigo 13)

Portanto, a recuperação paralela deve ocorrer em horário diverso do horário de sala de aula, em aulas de recuperação, para pequenos grupos de estudantes ou em atendimento individual. Ao participarem das aulas de recuperação paralela e efetivamente recuperarem os conteúdos, os estudantes terão direito a uma reavaliação, procedendo-se também à mudança do conceito do bimestre ao se detectar o avanço do estudante. Assim sendo, avaliações substitutivas ao final de um bimestre logo após as avaliações previstas, sejam trabalhos ou

provas em horários normais de aula, sem estudos de recuperação prévios, não constituem recuperação. A prática da avaliação substitutiva fomenta atitudes de falta de compromisso por parte do estudante, que pode não se dedicar ao longo de um bimestre ou faltar injustificadamente a avaliações por saber que ao final do período haverá uma avaliação desse tipo.

Os resultados do processo avaliativo serão expressos por conceitos, sendo:

- I) conceito A – quando a aprendizagem do estudante for **PLENA** e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;
- II – conceito B – quando a aprendizagem do estudante for **PARCIALMENTE PLENA** e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;
- III – conceito C – quando a aprendizagem do estudante for **SUFICIENTE** e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;
- IV – conceito D – quando a aprendizagem do estudante for **INSUFICIENTE** e não atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino.

A aprovação dos estudantes ocorrerá mediante a obtenção de conceito A, B ou C no componente curricular e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total no período letivo. (IFPR, 2017b, artigo 16).

No que concerne à progressão, terão direito à progressão parcial os estudantes que obtiverem no máximo 3 (três) conceitos D em componentes curriculares e frequência mínima de 75% no período letivo. Nesses casos, o campus deverá ofertar os componentes curriculares “em regime de dependência em turmas regulares ou especiais para este fim” (IFPR, 2017b, artigo 18) para os estudantes que não obtiveram sucesso (aprovação) nos componentes semestrais, com possibilidade de oferta do componente no contraturno ou como Plano Individual de estudos.

A singularidade das disciplinas trabalhadas com maior carga horária semanal, porém concentradas em um período semestral, também permite um processo de recuperação logo no semestre seguinte, possibilitando ao estudante um momento de diálogo com os conteúdos recentemente trabalhados, visando o êxito no seu processo, e conseqüentemente criando uma estratégia pedagógica para evitar a retenção no ano letivo, entrando em sintonia com a lei nº 9394/96, que no art. 23, indica que a “educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais (...) com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar” (BRASIL, 1996).

As possibilidades de trabalhar a questão dos componentes curriculares em regime de dependência também podem ser realizadas através de sistemas de estudo dirigido, de sistema de encontros previamente agendados embasados em um plano de ensino específico para aquele estudante ou, ainda, grupos de aprendizagem conforme o número de estudantes a serem atendidos, situações que igualmente se caracterizam como recuperação paralela, visto que a Resolução 50/2017 informa que a recuperação paralela se constitui como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem em busca da superação de dificuldades encontradas pelo estudante e deve envolver a recuperação de conteúdos e conceitos a ser realizada por meio de aulas e instrumentos definidos pelo docente em horário diverso. A mesma normativa estabelece, ainda, que os componentes devam ser ofertados logo que os estudantes apresentarem baixo rendimento e tão logo sejam identificadas as dificuldades no processo ensino aprendizagem (IFPR, 2017b, artigo 21).

6.2 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS ANTERIORES

Conforme o artigo 63 da Resolução n° 01 de 23 de janeiro de 2017, que altera a Resolução n° 54 de 21 de dezembro de 2011, há a possibilidade de aproveitamento de estudos nos cursos de Ensino Médio Integrado, estando condicionado à análise de documentos e facultativamente à realização de outras formas de avaliação que comprovem a equivalência de conteúdos entre componentes curriculares cursados em outro curso e os componentes previstos nas ementas deste PPC.

Segundo o artigo 65 da primeira resolução citada, o pedido de aproveitamento de estudos será avaliado por comissão designada pela Direção Geral do campus, composta por professores da área de conhecimento e por um representante da SEPAAE. Os critérios para aproveitamento de estudos deverão considerar que: 1) haja correspondência entre as ementas, programas e cargas horárias cursados na outra instituição e as do curso do IFPR; 2) a carga horária cursada não seja inferior a 75% (setenta e cinco por cento) daquela indicada na disciplina do curso do IFPR; 3) o processo de aproveitamento de estudos possa envolver avaliação teórica e/ou prática acerca do conhecimento a ser aproveitado. É vetado o aproveitamento de estudos entre níveis de ensino diferentes.

Segundo a Resolução 54/2011, em seu artigo 66, o pedido de aproveitamento de estudos será protocolado na Secretaria Acadêmica do Campus (SECAD) por meio de formulário próprio, acompanhado de histórico escolar completo e atualizado, da ementa e

programa do componente curricular, os quais devem estar vistados por instituição de ensino credenciada pelo MEC. Os prazos dos pedidos de aproveitamento de estudos são previstos no Calendário Acadêmico, e o estudante deve estar matriculado no componente curricular ou etapa para o qual solicita o aproveitamento ou não o ter cursado ainda

6.3 CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES

Conforme a Resolução 01/2017, em seu artigo 70, por Certificação de Conhecimentos Anteriores compreende-se “a dispensa de frequência em componente curricular do curso do IFPR em que o estudante comprove domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação” (IFPR, 2017a, artigo 70). Tal avaliação é de responsabilidade de comissão composta para esse fim, a qual deverá estabelecer os procedimentos e os critérios para a avaliação e terá 15 dias úteis para a expedição do resultado. A avaliação para Certificação de Conhecimentos Anteriores poderá ser solicitada pelo estudante ou por iniciativa de professores do curso. Em caso de solicitação por parte do estudante, o pedido de Certificação de Conhecimentos Anteriores deverá ser feito em até 10 dias a contar do início do período letivo por meio de formulário próprio entregue à SECAD.

6.4 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PROCESSO FORMATIVO

Figura 8 – Representação gráfica do processo formativo do curso Técnico em Meio Ambiente.



6.5 MATRIZ CURRICULAR

Tabela 6 - Matriz curricular do curso Técnico em Meio Ambiente

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ				
(Criação Lei nº 11.892 de 29/11/2008)				
Campus Paranaguá				
MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE				
Base legal específica do curso: Resolução CNE/CP nº 3/2018				
Resolução de autorização do curso no IFPR: Resolução nº 52/2012				
CH em Hora-aula (min)		50		
Semanas do ano letivo:		Número de aulas semanais	CH total em Hora Aula do Período Letivo	Total de CH em Hora- relógio CNCT
40				50
1º Ano	Introdução ao Estudo do Meio Ambiente	1	40	33
	Práticas Aplicadas à Conservação da Sociobiodiversidade	1	40	33
	Informática Instrumental	1	40	33
	Educação Ambiental	1	40	33
	Ecologia	1	40	33
	Língua Portuguesa I	2	80	67
	Língua Inglesa I	2	80	67
	Educação Física I	1	40	33
	Artes I	1	40	33
	Matemática I	3	120	100
	Física I	2	80	67
	História I	2	80	67
	Filosofia I	1	40	33
	Sociologia I	1	40	33
	Tópicos Formativos*	1	40	33
	Tópicos Formativos*	1	40	33
	Tópicos Formativos*	1	40	33
	Tópicos Especiais*	2	80	67
Subtotal (Total do período)			1000	831
2º Ano	Conservação e Manejo de Flora	1	40	33
	Resíduos Sólidos	1	40	33
	Dinâmicas socioprodutivas do Litoral Paranaense	2	80	67
	Seminários	1	40	33
	Metodologia Científica	1	40	33
	Língua Portuguesa II	2	80	67

	Língua Inglesa II	2	80	67
	Matemática II	2	80	67
	Biologia I	2	80	67
	Química I	2	80	67
	Física II	2	80	67
	Geografia I	2	80	67
	Filosofia II	1	40	33
	Sociologia II	1	40	33
	Tópicos Especiais*	2	80	67
	Subtotal (Total do período)		960	801
3º Ano	Saneamento Ambiental	1	40	33
	Desenvolvimento Socioambiental	1	40	33
	Meio Ambiente Urbano e Rural	1	40	33
	Sistemas de Gestão Ambiental	1	40	33
	Conservação e Manejo de Fauna	1	40	33
	Projeto Integrador I	1	40	33
	Língua Portuguesa III	2	80	67
	Educação Física II	1	40	33
	Artes II	1	40	33
	Matemática III	2	80	67
	Biologia II	2	80	67
	Química II	2	80	67
	Física III	2	80	67
	Geografia II	2	80	67
	História II	2	80	67
	Filosofia II	1	40	33
	Sociologia II	1	40	33
	Subtotal (Total do período)		960	799
4º Ano	Gestão Costeira	1	40	33
	Gestão de Áreas Protegidas	1	40	33
	Monitoramento Ambiental	2	80	67
	Projeto Integrador II	2	80	67
	Cartografia e Geoprocessamento	1	40	33
	Políticas e Legislação Ambiental	1	40	33
	Educação Física III	1	40	33
	Artes III	1	40	33
	Matemática IV	2	80	67
	Biologia III	2	80	67
	Química III	2	80	67
	Geografia III	2	80	67
	História III	2	80	67
	Filosofia IV	1	40	33

Sociologia IV	1	40	33
Tópicos Especiais*	2	80	67
Subtotal (Total do período)		960	800
DISTRIBUIÇÃO - CARGA HORÁRIA			
(AC) Atividades Complementares			100
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO			3331

* As cargas horárias de disciplinas eletivas (Tópicos Formativos e Tópicos Especiais) deverão ser cumpridas mediante matrícula entre as disciplinas eletivas ofertadas nos respectivos períodos.

Tabela 7 - Componentes Curriculares Optativos do curso Técnico em Meio Ambiente

Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Carga Horária (hora aula)
Tópicos Formativos (primeiros anos)		
Tópicos Formativos em Artes	33	40
Tópicos Formativos em Criatividade e Inovação	33	40
Tópicos Formativos em Projetos Desenvolvidos no Laboratório de Letramento Acadêmico e Divulgação Científica I	33	40
Tópicos Formativos em Projetos Desenvolvidos no Laboratório de Letramento Acadêmico e Divulgação Científica II	33	40
Tópicos Formativos em Projetos Desenvolvidos no Laboratório de Letramento Acadêmico e Divulgação Científica III	33	40
Tópicos Formativos em Projetos Desenvolvidos no Laboratório de Letramento Acadêmico e Divulgação Científica IV	33	40
Tópicos Formativos em Física	33	40
Tópicos Formativos em Biologia	33	40
Tópicos Formativos em Matemática	33	40
Tópicos Formativos em Ciências Humanas	33	40
Tópicos Formativos em Computação	33	40
Tópicos Formativos em Informática Instrumental	33	40

Tópicos Formativos em Meio Ambiente e Sociedade	33	40
Tópicos Formativos em Tecnologias	33	40
Tópicos Especiais		
Tópicos Especiais em Biologia I	67	80
Tópicos Especiais em Biologia II	67	80
Tópicos Especiais em Biologia III	67	80
Tópicos Especiais em Biologia IV	67	80
Tópicos Especiais em Biologia V	67	80
Tópicos Especiais em Biologia VI	67	80
Tópicos Especiais em Física	67	80
Tópicos Especiais em Química	67	80
Tópicos Especiais em Matemática	67	80
Tópicos Especiais em Educação Física	67	80
Tópicos Especiais em Inglês para Fins Específicos	67	80
Tópicos Especiais em Língua Brasileira de Sinais	67	80
Tópicos Especiais em Língua Espanhola	67	80
Tópicos Especiais em Filosofia	67	80
Tópicos Especiais em Geografia I	67	80
Tópicos Especiais em Geografia II	67	80
Tópicos Especiais em História	67	80
Tópicos Especiais em Sociologia	67	80
Tópicos Especiais em Língua Inglesa	67	80
Tópicos Especiais em Literatura e Língua Portuguesa	67	80
Tópicos Especiais em Artes	67	80
Tópicos Especiais em Artes Industriais	67	80
Tópicos Especiais em Design de Produtos	67	80
Subtotal - Optativos¹	300	360

¹⁾ Os componentes curriculares optativos serão escolhidos pelos alunos de forma a completar no mínimo 300 horas/relógio ou 360 horas/aula.

6.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares objetivam enriquecer o processo de ensino-aprendizagem e complementar a formação social e profissional dos estudantes. São atividades que favorecem a formação em múltiplas dimensões, técnica, social, humana, cultural e profissional, voltando-se, portanto, à formação integral do futuro profissional. Essas atividades desenvolvem-se fora do horário de aulas do curso e promovem a integração entre o ensino, a pesquisa, a extensão e a inovação. Como a participação em atividades que englobam essas múltiplas dimensões é inerente à natureza do Curso Técnico em Meio Ambiente, não se estabelece carga horária máxima por atividade, de modo a exigir variação entre o perfil das ações cumpridas.

Porém, espera-se que ao menos 50% da carga horária realizada e comprovada corresponda à participação ativa em ações de ensino, pesquisa, extensão e inovação dentro do próprio *Campus*. Deste modo, basta o estudante comprovar, via documentação como certificados e declarações, a participação em atividades variadas, realizadas a partir da data de sua matrícula junto ao IFPR, que totalizem 100 (cem) horas totais, das quais ao menos 50 sejam de atividades realizadas no IFPR.

6.7 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS

1.º ANO - Componentes obrigatórios

COMPONENTE CURRICULAR: Introdução ao Estudo do Meio Ambiente

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Introdução aos temas relacionados ao estudo do meio ambiente que são utilizados como pano de fundo para apresentar ao estudante a realidade do curso Técnico em Meio Ambiente e do campus Paranaguá como um todo e nas possibilidades de inserção profissional; Formação do técnico em meio ambiente e a responsabilidade socioambiental; Alternativas de inserção no mundo do trabalho e as relações com o meio ambiente; Conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade e a relação com a inserção profissional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARVALHO Jr, A. F. *Ecologia profunda ou ambientalismo superficial: o conceito de ecologia e a questão ambiental junto aos estudantes*. Arte Ciência .São Paulo, 2004.

LUTZENBERGER, J. A. *Manual de ecologia: do jardim ao poder: vol. 1*. L&PM, Porto Alegre: 2004.

REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. Cortez, 6.ed. São Paulo, 2004.

RUSCHEINSKY, A. (Org.). *Educação ambiental: abordagens múltiplas*. 2.ed. rev. e ampl. Penso. Porto Alegre, 2012.

SANTOS, R. F. *Planejamento ambiental: teoria e prática*. Oficina de Textos, São Paulo: 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOTKIN, D. B.; KELLER, E. A. *Ciência ambiental*. Terra, um planeta vivo. LTC, 7ª Ed. Rio de Janeiro, 2011.

CHRISTOFOLETTI, A. *Modelagem de sistemas ambientais*. Ed. Blücher. São Paulo, 1999.

DIEGUES, A. C.; VIANA, V. (Org.). *Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da Mata Atlântica*. 2.ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

SILVA, E. R.; SCHRAMM, F. R. *A questão ecológica: entre a ciência e a ideologia/utopia de uma época*. Revista Cad. de Saúde Pública/DEBATE. N. 13, jul-set, 1997.

COMPONENTE CURRICULAR: Práticas Aplicadas a Conservação da Sociobiodiversidade

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Conceitos e práticas de conservação e manejo da socio biodiversidade. Produção de alimentos saudáveis através de diferentes formas, como por exemplo, hortas, pomares, quintais produtivos, aquaponia etc. Formas de manejo da socio biodiversidade. Manejo de áreas naturais, como por exemplo, implementação e manejo de trilhas ecológicas, minimização de impactos ambientais, atividades práticas em contato com a natureza.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARVALHO Jr, A. F. *Ecologia profunda ou ambientalismo superficial: o conceito de ecologia e a questão ambiental junto aos estudantes*. São Paulo: Arte Ciência, 2004.

COLETTI, L. M. M. *Plantas medicinais: nativas dos remanescentes florestais do Oeste do Paraná*. v.1. Foz do Iguaçu: Itaipu Binacional, 2010.

LAGO, A.; PÁDUA, J. A. *O que é ecologia*. São Paulo: Brasiliense, 1984.

REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. 6.ed. São Paulo: Cortez, 2004.

SANTOS, R. F. *Planejamento ambiental: teoria e prática*. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

PHILIPPI Jr., A.; PELICIOLI, M. C. F. *Educação Ambiental e Sustentabilidade*. Barueri – SP: Manole, 2005.

RUSCHEINSKY, A. *Educação Ambiental: abordagens múltiplas*. 2ª. ed. Porto Alegre – RS: Penso, 2012.

TAKAHASHI, L; LECHNER, L. *Curso de Planejamento e Implantação de Trilhas*. Guaraqueçaba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. 2005

COMPONENTE CURRICULAR: Informática Instrumental

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Histórico do surgimento da informática e sua evolução. Hardware e Software. Termos (jargões) rotineiramente utilizados na informática. Conceito de sistema operacional e operações básicas da plataforma computacional e da internet. Criação de Documentos: digitação e formatação de textos segundo normas da ABNT. Planilhas: criação de planilhas, uso de fórmulas matemáticas, estatísticas e lógicas, construção de gráficos. Apresentações em Slides: criação de apresentações com animações. Ferramentas de informática acadêmica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ALCADE, E.; GARCIA, M.; PENUELAS, S. *Informática básica*. São Paulo: Makron, 1991.
- ARAÚJO, A. M. L. *Fundamentos da computação para ciência e tecnologia: do computável ao computador, das estratégias aos algoritmos*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013. 151 p. ISBN 9788539904068 (broch.).
- GUILHEN, B. *Informática*. São Paulo: Saraiva, 2013 143 p.
- MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A. *Informática: conceitos e aplicações*. 5. ed. São Paulo: Érica, 2019.
- OLIVEIRA, R. D. *Introdução à informática*. Goiânia: Terra, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BOGHI, C. *Aplicações práticas com Microsoft Office Excell 2003*, Editora: Erica, 2005.
- LAPPONI, J. C. *Estatística Usando Excel*. São Paulo: Campus, 2005.
- MUELLER, J. P. *Aprenda Windows XP em 21 dias*. São Paulo, Macron Books, 2003.
- NEGRINI, F. *Microsoft Word XP: básico ao detalhado: experimente*. Visual Books, 2001.
- BELMIRO N. J. (Org.) *Informática aplicada*. 2ª edição. São Paulo: Pearson, 2019.
- VELLOSO, F. C. *Informática: conceitos básicos*. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Ambiental

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Crise civilizatória e qualidade de vida - articulação entre meio ambiente, relações sociais e subjetividade humana. Princípios da Educação Ambiental (EA). Macrotendências da Educação Ambiental Brasileira. EA crítica e transformadora. Marcos legais da EA no Brasil. Educação ambiental em seus diferentes contextos e espaços. EA na explicitação e resolução de conflitos socioambientais. Elaboração de projetos de Educação Ambiental. Educação Ambiental e comunicação social. Projetos e práticas de Educação Ambiental. Avaliação em EA.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BAETA, A. M. B. (org.). *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 263p.
- DIAS, G. F. *Educação ambiental: princípios e práticas*. 9. ed., rev. e ampl. São Paulo: Gaia, 2004. 551p.

LEFF, E. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2015. 494p.
LOUREIRO, C. F. B. *Trajatória e fundamentos da educação ambiental*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 165p.
RUSCHEINSKY, A. (org.). *Educação ambiental: abordagens múltiplas*. 2.ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Penso, 2012. 312p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHO, I. C. M. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 255p.
DIAS, G. F. *Atividades interdisciplinares de educação ambiental: práticas inovadoras de educação ambiental*. 2. ed., rev. ampl. e atual. São Paulo: Gaia, 2006. 224p.
LEFF, E. *Ecologia, capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental*. Petrópolis: Vozes, 2009. 439p.
LOUREIRO, C. F. B.; TORRES, J. R. *Educação ambiental: dialogando com Paulo Freire*. São Paulo: Cortez, 2014. 184p.

COMPONENTE CURRICULAR: Ecologia

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Evolução da Ecologia como ciência e relação com outras ciências com atividades em campo e práticas. Aplicação e/ou demonstração em campo de alguns conceitos básicos (experimentos ou atividades práticas envolvendo, por exemplo, habitat, nicho ecológico, fatores limitantes bióticos e abióticos, populações, comunidades, etc. buscando não sobrepor os conceitos apresentados na disciplina de Biologia para o ensino médio). Possibilidade de visitas aos diferentes ambientes e ecossistemas litorâneos (como praias, mangues, restinga, floresta, ambiente urbano, porto, propriedades rurais, etc.) Interações entre Humanidade e Recursos Naturais. Mudança do Clima e seus Impactos, Produção de Natureza.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AB'SABER, A. N. *Ecossistemas do Brasil = Ecosystems of Brazil*. São Paulo: Metalivros, 2009. 2
BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. *Ecologia: de indivíduos a ecossistemas*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
DAJOZ, R. *Princípios de Ecologia*. Editora Artmed. 2005.
FRAGOSO JR, C. R.; FERREIRA, T. F.; MARQUES, D. M. *Modelagem ecológica em ecossistemas aquáticos*. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A. *Ecologia vegetal*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
JIMÉNEZ PÉREZ, I. *Produção de natureza: parques, rewilding e desenvolvimento local*. Curitiba: SPVS, 2019.
ODUM, E. P. *Fundamentos de Ecologia*, 4ª ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa. 1988.
OLMOS, F.; GOLDEMBERG, J. (org.). *Espécies e ecossistemas: v.3*. São Paulo: Blucher, 2011.
RICKLEFS, R. E. *Economia da natureza*. Editora Guanabara. Rio de Janeiro. 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AB'SABER, A. N. *Litoral do Brasil*. São Paulo: Metalivros. 2001.
ARAÚJO, G. H. S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. *Gestão ambiental de áreas degradadas*. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

CAPRA, F. *O ponto de mutação*. São Paulo: Cultrix, 1982.

CAPRA, F.; EICHEMBERG, N. R. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1997.

DOUROJEANNI, M. J.; PÁDUA, M. T. J. *Biodiversidade: a hora decisiva*. 2. ed. Curitiba: UFPR, 2007.

FERNANDEZ, F. *O poema imperfeito: crônicas de biologia, conservação da natureza e seus heróis*. 3. ed. Curitiba: UFPR, 2011.

SCHAFER, A. *Fundamentos de Ecologia e Biogeografia das Águas Continentais*. Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 1985.

VIVIEN, F. *Economia e ecologia*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

TERBORGH, J. et al. *Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. 1. ed. rev. Curitiba: Ed. UFPR, 2002.

TONHASCA JR, A. *Ecologia e história natural da mata atlântica*. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Portuguesa I

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Convenções da escrita: uso de pontuação, aspas, crase. Norma culta: concordância verbal e nominal, regência verbal e nominal. Paragrafação e tópico frasal. Resumo de texto narrativo. Relato de experiência. Descrição de procedimentos. Resumo de texto expositivo. Exposição oral. Comentário argumentativo. Interpretação de gráfico e infográfico. Interpretação de charge e tira. Variação linguística e preconceito linguístico. Leitura literária e fruição estética.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECHARA, E. *Moderna gramática portuguesa*. 37. ed. rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BOSI, A. *História Concisa da Literatura Brasileira*. São Paulo: Cultrix, 2013.

FARACO, C. A.; TEZZA, C. *Oficina de texto*. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. *Para entender o texto: leitura e redação*. 15. ed. São Paulo: Ática, 1999.

KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. *Ler e compreender: os sentidos do texto*. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. *Ler e escrever: estratégias de produção textual*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

MACHADO, A. R. *Planejar gêneros acadêmicos*. São Paulo: Parábola, 2005.

MACHADO, A. R. *Resumo*. São Paulo: Parábola, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAGNO, M. *Preconceito lingüístico: o que é, como se faz*. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

GEDRAT, D. C.; CORREA, V. L.; CAPUTO, A. R. A.; BARBOSA, C. S. *Teorias do texto*. Curitiba: Intersaberes, 2012.

KOCH, I. G. V. *Argumentação e linguagem*. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. *A Coerência Textual*. Editora Contexto 2010.

KOCH, I. G. V. *A Coesão Textual*. Editora Contexto 2010.

HARTMANN, S. H. G.; SANTAROSA, S. D. *Práticas de escrita para o letramento no Ensino Superior*. Curitiba: Intersaberes 2012.

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Inglesa I

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Prática de leitura, escrita, escuta e oralidade em língua inglesa com compreensão de enunciados simples para satisfazer necessidades concretas. Produção oral e escrita em língua inglesa. Expressões de uso familiar e cotidiano. Apresentação de si e dos outros, com perguntas e respostas sobre aspectos pessoais, como o local onde vive, as pessoas que conhece e as coisas que tem. Leitura e análise de gêneros textuais simples do panorama de produção cultural. Estratégias de leitura: *skimming* e *scanning*.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPEL, A.; SHARP, W. *Cambridge English Objective Ket: Student's Book*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

MARQUES, A. *English for life*. 5. ed. São Paulo: Ática, 1989.

MURPHY, R. *English grammar in use*. 2. ed. New York: Cambridge University Press, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FERRO, J. *Around the world: introdução à leitura em língua inglesa*. Editora Intersaberes 2012.

GAUCH, S. R. L. *Dicionário de logística e comércio exterior: inglês-português, português-inglês*. São Paulo: Aduaneiras, 2009.

MARQUES, A. *Reading texts in english: book 2*. 4. ed. São Paulo: Ática, 1991.

MARQUES, A. *Reading texts in english: book 3*. 5. ed. São Paulo: Ática, 1991.

MUNHOZ, R. *Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 1*. 4. ed. São Paulo: Textonovo, 2002.

MUNHOZ, R. *Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 2*. São Paulo: Textonovo, 2002.

STAHEL, M. (Ed.). *Password: English dictionary for speakers of Portuguese*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

WALESKO, A. M. H. *Compreensão oral em língua inglesa*. Editora Intersaberes 2012.

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física I

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Histórico e fundamentos teórico-práticos dos cinco elementos da cultura corporal: dança, jogos e brincadeiras, esportes, ginástica e lutas. Tematizando especialmente questões relacionadas à Corpo e estética na sociedade. Dança: origem histórica, fundamentos básicos, relação movimento, música e ritmo; Jogos e brincadeiras: origens e principais características; Esportes: origens e principais características, esportes coletivos e eventos esportivos; Ginástica: fundamentos ginásticos, ginástica rítmica, ginástica artística e ginástica geral; Lutas: jogos de oposição.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. *Educação Física Ensino Médio*. Curitiba: SEED-PR, 2006. ISBN: 85-85380-32-2. Disponível em: www.diaadiaeducacao.pr.gov.br

NUNOMURA, M.; TSUKAMOTO, M. H. C. (Org). *Fundamentos das ginásticas*. Jundiaí: Fontoura, 2009.

SANTOS, P. S. *O que é xadrez*. São Paulo: Brasiliense, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARTAXO, I.; MONTEIRO, G. A. *Ritmo e movimento teoria e prática*. 5ª edição, 2013.

PINTO, I. C. *Folclore no Paraná*. Curitiba: SEED-PR, 2006.

STUBBS, R. Livro dos esportes. Agir, 2012.

CARTAXO, C. A. *Jogos de combate: atividade recreativas e psicomotoras: teoria e prática*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR: Artes I

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Introdução à História das artes visuais; Representação Gráfica Bidimensional e Tridimensional; Fundamentos de Linguagem Visual; Estudo da forma tridimensional; Estudo das cores; Fotografia; Produção de Vídeo; Design; Artesanato local e regional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PROENÇA, G. *História da Arte*. 17º Ed. Ática: São Paulo, 2007.

KANDINSKI, W. *Ponto, linha e plano*. São Paulo: Martins Fontes, 2018.

Paulo: Escrituras, 2009.

GOMES, Luiz Claudio Gonçalves. *Composição visual*.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OSTROWER, F. *Criatividade e processos de criação*. 9ªed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

SMITH, R. *Desenhando Figuras*. São Paulo: Manole, 2017. RUDEL, Jean. *A técnica do desenho*. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

COSTA, C. *Questões de arte: o belo, a percepção estética e o fazer artístico*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

SALLES, C. *Redes da criação: construção da obra de arte*. São Paulo: Horizonte, 2006.

MUNARI, B. *Das coisas nascem coisas*. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

CARVALHO, M. *Artesanato sustentável: natureza, design & arte*. São Paulo: Editora Senac, 2018.

GOMES FILHO, J. *Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma*. São Curitiba: Livro Técnico, 2012.

LEFTERI, C. *Como se faz*. São Paulo: Blucher, 2010.

GOMBRICH, E. *A História da Arte*. Rio de Janeiro, LTC, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática I

CARGA HORÁRIA: 120 horas/aula (100 horas/relógio)

EMENTA: Matemática básica. Razões trigonométricas no triângulo retângulo. Conjuntos. Funções. Função afim. Função quadrática. Função modular. Função exponencial. Função logarítmica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARROSO, J. M. *Conexões com a Matemática*. São Paulo, Editora Moderna, vol 1, 2010.

SOUZA, J. *Coleção Novo Olhar – Matemática*. São Paulo, Editora FTD, 2010.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. *Matemática – Ciência e Aplicações*, Editora Saraiva, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. *Matemática Completa*. São Paulo, Editora FTD, vol 1, 2005.

MURAKAMI, C.; IEZZI, G. *Fundamentos da Matemática elementar - volume 1*. São Paulo, Editora Atual, 2010.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. *Fundamentos da Matemática elementar - volume 2*. São Paulo, Editora Atual, 2010.

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. *Fundamentos da Matemática elementar - volume 9*. São Paulo, Editora Atual, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Física I

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Cinemática; Leis de Newton e suas aplicações; Trabalho e Conservação da Energia Mecânica; Impulso e Conservação da Quantidade de Movimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. *Física – volume 1*. 6ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2006.

GASPAR, A. *Física - Volume Único*. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Ática, 2001.

FILHO, A. G.; TOSCANO, C. *Física para o Ensino Médio – volume único*. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SAMPAIO, J. L. P.; CALÇADA, C. S. V. *Universo da Física - volume 1*. 2ª Ed. São Paulo. Ed. Atual, 2005.

SAMPAIO, J. L. P.; CALÇADA, C. S. V. *Física – volume único*. 2ª Ed. São Paulo. Ed. Atual, 2005.

RAMALHO, F. Jr.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. *Os Fundamentos da Física - volume 1 - Mecânica - 9ª Ed*. São Paulo. Ed. Moderna, 2009.

FILHO, A. G.; TOSCANO, C. *Física e Realidade*. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 1999.

COMPONENTE CURRICULAR: História I

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: As noções de tempo histórico, História, fonte histórica, Historiografia, memória e sociedade. Com o recorte temporal na Antiguidade, o programa abordará questões como : Ciência e saberes nos diferentes territórios e civilizações – povos originários da América, orientais, povos africanos, europeus - suas organizações sociais, culturais e políticas, relações de poder e sistemas de produção. A (s) sociedades originárias do “território brasileiro” antes da ocupação europeia. Os processos de transição e a organização da sociedade medieval; o processo de transição do feudalismo para o capitalismo. As transformações a partir das relações socioeconômicas, políticas e culturais no final do século XV, o eurocentrismo e as estratégias de dominação dos povos originários da América e suas resistências.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- AZIZ, P. *Os impérios negros da Idade Média*. Rio de Janeiro: O. Pierre, c1978. 330p. (Grandes civilizações desaparecidas).
- DAWSON, C. *Criação do ocidente: a religião e a civilização medieval*. São Paulo: É Realizações, 2016 291 p. (Abertura cultural).
- FRANCO JR, H. *Cocanha: a história de um país imaginário*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 313 p.
- FEITOSA, L. C.; SILVA, G. J. da (org.). *Amor, desejo e poder na antigüidade: relações de gênero e representações do feminino*. São Paulo: Fap-Unifesp, c2014. 390 p.
- GRONDIN, M.; VIEZZER, M. *Abya Yala!: genocídio, resistência e sobrevivência dos povos originários das Américas*. Rio de Janeiro: Bambual, 2021.
- PINSKY, J. *100 textos de história antiga*. Editora Contexto, 2021.
- RATHBONE, D. *História ilustrada do mundo antigo: um estudo das civilizações da antiguidade, do Egito dos faraós ao Império Romano, passando por povos das Américas, da África e da Ásia*. São Paulo: Publifolha, 2011.
- SCHWARCZ, L. M.; STARLING, H. M. M. *Brasil: uma biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, c2015.
- SOUZA LIMA, A. C. *Um olhar sobre a presença das populações nativas na invenção do Brasil*. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me004372.pdf>.
- THOMPSON, E. P. *Costumes em comum*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- AFONSO, G. B. *Arqueoastronomia Brasileira*. Curitiba: UFPR. 1 CD-ROM. Também disponível em: <http://fisica.ufpr.br/tupi/arqueo/intro.html>. 2000 _____. As constelações indígenas brasileiras. Disponível em: <http://www.observatoriovirtual.pro.br/indigenas.pdf>.
- CUNHA, M. C. *“Imagens de índios do Brasil: o século XVI”*. In: Pizarro, Ana (Org.). *América Latina: palavra, literatura e cultura*. São Paulo: Memorial; Campinas: UNICAMP, 1993.
- ESPIRITO SANTO, M. I. *Vasos sagrados: mitos indígenas brasileiros e o encontro com o feminino*. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.
- FREIRE, J. R. B. *“Cinco ideias equivocadas sobre os índios”*. In: Siss, A.; Ianni, O. *O discurso filosófico da modernidade: doze lições*. São Paulo: Martins Fontes, 2000
- MACEDO, J. R. *A mulher na idade média*. 2 ed. São Paulo: Contexto, 1992. 95 p. (Coleção repensando a história geral).
- SÉJOURNÉ, L. (coord.). *América pré-colombiana*. Lisboa: Meridiano, [19--?]. 309 p. (Historia universal, 21).
- TYERMAN, C. *A guerra de Deus: uma nova história das Cruzadas*. Rio de Janeiro: Imago, 2010. v.2 ISBN 9788531210709 (broch.).

COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia I

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: O conhecimento como tema filosófico. Mito e razão. A verdade na filosofia. Consciência e Ideologia. Lógica e argumentação. Senso comum, ciência e paradigmas. Racionalismo, empirismo e criticismo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ORWELL, G. *A revolução dos bichos*. São Paulo: Globo, 2001.
- ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. *Filosofando: Introdução à filosofia*. São Paulo: Moderna, 2003.

CHAUÍ, M. *Convite à Filosofia*. São Paulo. Ed. Ática.
REALE, G.; ANTISERI, D. *História da Filosofia*. (Coleção). São Paulo. Editora Paulus, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COTRIM, G. *Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas*. São Paulo: Saraiva, 2006.
BUZZI, A. R. *Introdução ao pensar: O ser, o conhecimento, a linguagem*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
GAARDER, J. *O mundo de Sofia*. São Paulo: Cia das Letras, 1995.
SAVIAN, J. *Argumentação*. São Paulo, Martins Fontes, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia I

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: As inter-relações entre indivíduo e sociedade. Ciências humanas e ciências naturais. Cultura e socialização. Durkheim e o método sociológico. Marx e a crítica ao capitalismo. Weber: racionalidade, encantamento do mundo e construção da modernidade. O trabalho na sociedade moderna e no Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIVEIRA, P. S. *Introdução à sociologia*. São Paulo: Ática, 1995.
COSTA, C. *Sociologia: introdução à ciência da sociedade*. 2º Grau. Ed. Moderna. São Paulo. 2001.
BAUMAN, Z.; MAY, T. *Aprendendo a pensar com a sociologia*. Ed. Jorge Zahar, 2010
PRADO Jr., C. *Evolução Política do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1977.
VITA, A. *Sociologia da sociedade brasileira*. São Paulo: Ática, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVEIRA, L. F.; COSTA, R. C. R. *Sociologia para jovens do século XXI*. Rio de Janeiro:Imperial Novo Milênio, 2007.
CHINOY, E. *Sociedade: uma introdução à sociologia*. São Paulo: Cultrix, 2006.
VILA NOVA, S. *Introdução à sociologia*. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.
TOMAZI, N. D. *Iniciação à sociologia*. São Paulo: Atual, 2000.

2.º ANO - Componentes Obrigatórios

COMPONENTE CURRICULAR: Conservação e Manejo de Flora

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Recursos Renováveis Recursos não Renováveis. Caracterização e aproveitamento dos recursos naturais. Unidades de Conservação e importância na conservação dos recursos.
Abordagens sobre o uso sustentável de recursos naturais e o manejo de áreas naturais (unidades de conservação) e de produção agrossilvipastoril, Sistemas agropecuários, agrossilvipastoris, agroecológicos e agrofloretais. Conservação da natureza. Serviços ambientais/ecossistêmicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AB'SABER, A. N. *Ecosystemas do Brasil = Ecosystems of Brazil*. São Paulo: Metalivros, 2009.

BAIRD, C.; CANN, M. *Química ambiental*. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

GIRARD, J. *Princípios de química ambiental*. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

PRIMACK, R. B. ; RODRIGUES, E. *Biologia da Conservação*. Editora Planta. 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ADLER, F. R.; TANNER, C. J. *Ecosystemas urbanos: princípios ecológicos para o ambiente construído*. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

PAESE, A.; UEZU, A.; LORINI, M. L.; CUNHA, A. (Coord). *Conservação da biodiversidade com SIG*. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.

RICKLEFS, R. E. *Economia da natureza*. Editora Guanabara. Rio de Janeiro, 2003

TACHIZAWA, T. *Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira*. 7ª. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR: Resíduos Sólidos

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: A problemática do lixo no Brasil e no mundo. Classificação dos resíduos sólidos. Resíduos especiais. Resíduos perigosos. Gerenciamento de resíduos sólidos. Planos de gerenciamento de resíduos sólidos. Legislação aplicável nas esferas municipais, estaduais e federais na gestão de resíduos sólidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUERRA, S. *Resíduos sólidos: comentários à Lei 12.305/2010*. Rio de Janeiro: Forense, 2012. 194 p

JARDIM, A.; YOSHIDA, C. Y. M.; MACHADO FILHO, J. V.; PHILIPPI JUNIOR, A (coord.). *Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos*. Barueri: Manole, 2012

ASSIS, A. H. C. *Análise ambiental e gestão de resíduos*. 1 ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. Formato: E-book

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ROBELES, L. T.; LA FUENTE, J. M. *Logística reversa: um caminho para o desenvolvimento sustentável*. Curitiba: Intersaberes, 2019. E-book

CANEJO, C. *Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: múltiplas perspectivas para um gerenciamento sustentável e circular*. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. E-book

NAGALLI, A. *Aspectos quantitativos da geração de resíduos sólidos da construção civil*. São Paulo: Oficina dos Textos, 2020 E-book

TELLES, D. D. *Resíduos sólidos: Gestão responsável e sustentável*. São Paulo: Blucher, 2022. E-book

COMPONENTE CURRICULAR: Dinâmicas socioproductivas do litoral paranaense

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: O território do litoral paranaense e seus arranjos produtivos locais; Identidade territorial e cultural; Atores e organização social no litoral paranaense. Redes de Cooperação

para o desenvolvimento de pesquisa e desenvolvimento de processos inovadores e sustentáveis

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALENCASTRO, M. S. C. *Empresas, ambiente e sociedade: introdução à gestão socioambiental corporativa*. Curitiba: IBPEX, 2012.

BONATTO, R. A. *Fomento e desenvolvimento local*. Contentus, 2020.

DORNELAS, J. C. A. *Empreendedorismo: transformando idéias em negócios*. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

PÉREZ, I. J. *Produção de Natureza: parques, rewilding e desenvolvimento local*. Editora GRG e SPVS. Curitiba, 2019.

MATTOS, N. S.; GRANATO, S. F. *Regiões litorâneas*. 2.ed. São Paulo: Atual, 2013.

SULZBACH, M. T. (Org.). *Dimensões de Desenvolvimento*. Curitiba: Brazil Publishing, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARRUDA, C. A.; CARVALHO, F. *Inovações ambientais: políticas públicas, tecnologias e oportunidades de negócios*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

LABIAK JR, S. (org.). *Sistema regional de inovação - Litoral/PR: do conceito à aplicação*. Curitiba: SEBRAE - PR, 2020.

MARQUES, M. C. M; BRITTEZ, R. M. (Org.). *História natural e conservação da Ilha do Mel*. Curitiba: UFPR, 2005.

REIS, R. A. (Org.). *Sociedade, ambiente e gestão*. Curitiba: Brazil Publishing, 2016.

RUSCHEINSKY, A. (Org.). *Atores sociais, conflitos ambientais e políticas públicas*. Jundiá: Paco Editorial, 2014.

SALIM, C. S. *Construindo planos de empreendimentos: negócios lucrativos, ações sociais e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Seminários

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Possibilitar a apresentação e a ligação dos saberes estudados na área ambiental, objetivando socializá-los na forma de apresentações, oficinas, palestras e/ou eventos acadêmicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRADE, Maria Margarida de. *Introdução à metodologia científica*. São Paulo: Atlas

CARVALHO, Maria Cecília M. de (org). *Construindo o saber: técnica de metodologia científica*. São Paulo: Papirus

GIACAGLIA, Maria Cecília. *Eventos – Como Criar, Estruturar e Captar Recursos*. Editora Thomson.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BETTEGA, Maria Lúcia. *Eventos e Cerimonial: simplificando ações*. 4 ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2006

SENGE, Peter M. *A quinta disciplina*. São Paulo: Editora Best Seller, 1990.

SILVA, J.M.; SILVEIRA, E.S. *Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas e técnicas*. 8ed. Petropolis: Vozes, 2014.

WATANABE, C.B.; MORETO, E.C.N.; DUTRA, R.R.C. *Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos do Instituto Federal do Paraná (IFPR)*. Curitiba: IFPR, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Metodologia Científica

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: O método científico. Normas para elaboração de textos acadêmicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARROS, A. J. S.; 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.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. *Manual de normas para apresentação de trabalhos acadêmicos do Instituto Federal do Paraná: padrão ABNT / organização Evandra Campos Castro...*[et. al.]. - Curitiba, 2023.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 9. ed., atual. São Paulo: Atlas, 2021.

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

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

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Portuguesa II

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Convenções da escrita: uso de pontuação, aspas, crase. Norma culta: concordância verbal e nominal, regência verbal e nominal. Progressão temática e articuladores argumentativos. Relatório. Seminário. Resenha e sinopse. Comentário argumentativo a partir da relação entre fatos, dados e opiniões. Variação linguística e preconceito linguístico. Leitura literária e fruição estética.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECHARA, E. *Moderna gramática portuguesa*. 37. ed. rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BOSI, A. *História Concisa da Literatura Brasileira*. São Paulo: Cultrix, 2013.

FARACO, C. A.; TEZZA, C. *Oficina de texto*. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. *Para entender o texto: leitura e redação*. 15. ed. São Paulo: Ática, 1999.

KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. *Ler e compreender: os sentidos do texto*. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. *Ler e escrever: estratégias de produção textual*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

MACHADO, A. R. *Planejar gêneros acadêmicos*. São Paulo: Parábola, 2005.

MACHADO, A. R. *Resumo*. São Paulo: Parábola, 2005.

MACHADO, A. R. (coord.). *Resenha*. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAGNO, M. *Preconceito lingüístico: o que é, como se faz*. São Paulo: Edições Loyola, 2011.
 GEDRAT, D. C.; CORREA, V. L.; CAPUTO, A. R. A.; BARBOSA, C. S. *Teorias do texto*. Curitiba: Intersaberes, 2012.
 KOCH, I. G. V. *Argumentação e linguagem*. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
 KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. *A Coerência Textual*. Editora Contexto 2010.
 KOCH, I. G. V. *A Coesão Textual*. Editora Contexto 2010.
 HARTMANN, S. H. G.; SANTAROSA, S. D. *Práticas de escrita para o letramento no Ensino Superior*. Curitiba: Intersaberes 2012.

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Inglesa II

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Prática de leitura, escrita, escuta e oralidade em língua inglesa com compreensão de enunciados simples, frases isoladas e expressões frequentes em áreas de prioridade imediata. Produção oral e escrita em língua inglesa. Expressões de uso familiar e cotidiano. Apresentação de si e dos outros, com perguntas e respostas sobre aspectos pessoais, as pessoas, familiares que conhece e o meio circundante, incluindo seu ambiente de trabalho, sua formação e habilidades. Leitura e análise de gêneros textuais simples do panorama de produção cultural. Estratégias de leitura: *skimming* e *scanning*.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPEL, A.; SHARP, W. *Cambridge English Objective Ket: Student's Book*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.
 MARQUES, A. *English for life*. 5. ed. São Paulo: Ática, 1989.
 MURPHY, R. *English grammar in use*. 2. ed. New York: Cambridge University Press, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FERRO, J. *Around the world: introdução à leitura em língua inglesa*. Editora Intersaberes 2012
 GAUCH, S. R. L. *Dicionário de logística e comércio exterior: inglês-português, português-inglês*. São Paulo: Aduaneiras, 2009.
 MARQUES, A. *Reading texts in english: book 2*. 4. ed. São Paulo: Ática, 1991.
 MARQUES, A. *Reading texts in english: book 3*. 5. ed. São Paulo: Ática, 1991.
 MUNHOZ, R. *Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 1*. 4. ed. São Paulo: Textonovo, 2002.
 MUNHOZ, R. *Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 2*. São Paulo: Textonovo, 2002.
 STAHEL, M. (Ed.). *Password: English dictionary for speakers of Portuguese*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
 WALESKO, A. M. H. *Compreensão oral em língua inglesa*. Editora Intersaberes 2012.

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática II

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Sequências. Ciclo trigonométrico. Principais funções trigonométricas. Fórmulas de transformação, relações e equações trigonométricas. Matrizes e determinantes. Sistemas lineares. Análise Combinatória.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARROSO, J. M. *Conexões com a Matemática*. São Paulo, Editora Moderna, vol 2, 2010.
 SOUZA, J. *Coleção Novo Olhar – Matemática*. São Paulo, Editora FTD, 2010.
 IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. *Matemática – Ciência e Aplicações*, Editora Saraiva, 2010.
 GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. *Matemática Completa*. São Paulo, Editora FTD, vol 2, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DANTE, L. R. *Matemática: Contexto e Aplicações*. São Paulo, Editora Ática, vol 2, 2017.
 IEZZI, G. *Fundamentos da Matemática elementar - volume 3*. São Paulo, Editora Atual, 2010.
 IEZZI, G.; HAZZAN, S. *Fundamentos da Matemática elementar - volume 4*. São Paulo, Editora Atual, 2010.
 HAZZAN, S. *Fundamentos da Matemática elementar - volume 5*. São Paulo, Editora Atual, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Biologia I

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Introdução ao estudo da biologia e reflexões sobre as hipóteses da origem da vida. Reconhecimento e características das principais classes de moléculas que constituem os seres vivos. Teoria celular: principais componentes e processos celulares. Relação entre reprodução e embriologia humana. Identificação dos principais tecidos biológicos e compreensão da relação entre sua forma e função.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia: Biologia das Células*. V.1. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.
 PAULINO, W. R. *Biologia*. Volume único. São Paulo: Ática, 2006.
 THOMPSON, M.; RIOS, E. P. *Conexões com a Biologia* vol. 1. São Paulo: Moderna, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CATANI, A. et al. *Biologia*. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016. 3 v. (Ser protagonista)
 CÉSAR & SEZAR. *Biologia*. Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2006.
 LINHARES, S. de V.; GEWANDSZNAJDER, F. *Biologia: ensino médio*. São Paulo: Ática, 2003.
 MACHADO, S. *Biologia para ensino médio*. Volume único. São Paulo: Scipione, 2003.
 SOARES, J. L. *Biologia*. Volume único. São Paulo: Scipione, 1999.

COMPONENTE CURRICULAR: Química I

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Introdução à Química – história da Química, matéria e energia, unidades de medidas. Estados físicos e propriedades da matéria. Fenômenos químicos e físicos. Substâncias puras e misturas. Processos de separação de misturas. Estrutura Atômica - histórico, modelos, representação e identificação das propriedades dos elementos. Distribuição eletrônica – caracterização das propriedades periódicas e localização dos

elementos na Tabela de acordo com sua distribuição eletrônica. Tabela Periódica – construção e compreensão de sua estrutura. Ligações químicas – compreensão de suas interações inter e intramoleculares. Funções Inorgânicas – aprender a estruturar as fórmulas de ácidos, bases, sais e óxidos, e também compreender sobre suas propriedades e principais aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FELTRE, R. *Fundamentos da Química*. Moderna. Único. , v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna.
TITO e CANTO. *Química na abordagem do cotidiano*. São Paulo: Moderna, 1996. Único. Química. São Paulo: Moderna. 3v.
USBERCO - SALVADOR. *Química*. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 1996. 3v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHO, G. C. *Química Moderna*. São Paulo: Scipione, 1997 3v.
LEMBO. *Química – Realidade e Contexto*. São Paulo: Ática. 2003. Único.
REIS, M. *Química Integral*. São Paulo: FTD. Único. v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. São Paulo: FTD, 1992.
SARDELLA, A. *Curso de Química*. Química Geral, Físico-química, Química Orgânica, Ática. v. 1, 2 e 3.

COMPONENTE CURRICULAR: Física II

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Termologia; Termodinâmica; Óptica; Ondulatória.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. *Física – volume 1*. 6ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2006.
GASPAR, A. *Física - Volume Único*. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Ática, 2001.
FILHO, A. G.; TOSCANO, C. *Física para o Ensino Médio – volume único*. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SAMPAIO, J. L. P.; CALÇADA, C. S. V. *Universo da Física - volume 1*. 2ª Edição. São Paulo. Ed. Atual, 2005.
SAMPAIO, J. L. P.; CALÇADA, C. S. V. *Física – volume único*. 2ª Edição. São Paulo. Ed. Atual, 2005.
RAMALHO JR, F.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. *Os Fundamentos da Física - volume 1 - Mecânica - 9ª Ed*. São Paulo. Ed. Moderna, 2009.
FILHO, A. G.; TOSCANO, C. *Física e Realidade*. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 1999.

COMPONENTE CURRICULAR: Geografia I

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Organização do espaço geográfico; Conceitos estruturantes da Geografia; Cartografia, População; O espaço urbano e rural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CASTRO, Iná Elias; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Orgs.). **Geografia: Conceitos e Temas**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2009.

DUARTE, P. A. **Cartografia básica**. Florianópolis: ed. da UFSC, 1988.
 MOREIRA, Ruy. **A formação espacial brasileira: contribuição crítica aos fundamentos espaciais da geografia do Brasil**. 2ªed. Rio de Janeiro: Consequência, 2014.
 ROSS, Jurandy L. Sanches. **Geografia do Brasil**. São Paulo: EDUSO, 2009.
 SANTOS, Milton; Silveira, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. São Paulo: EDUSP, 2019.
 SANTOS, Milton. **Manual de Geografia Urbana**. 3ªed. São Paulo: EDUSP, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CASTRO, J. *Geografia da fome*. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.
 BOMBARDI, L. M. *Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia*. São Paulo: USP, 2017.
 GIRARDI, E. P. *A indissociabilidade entre a questão agrária e a questão racial no Brasil: Análise da situação do negro no campo a partir dos dados do Censo Agropecuário 2017*. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2022.
 MARICATO, E. [et al.]. *Cidades Rebeldes: Passe livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil*. São Paulo: Boitempo: Carta Maior, 2013.
 PEREIRA, E. M.; DIAS, L. C. D. *As cidades e a urbanização no Brasil: passado, presente e futuro*. Florianópolis: Editora Insular, 2011.
 ROLNIK, R. *O que é cidade*. São Paulo: Brasiliense, 2012.
 OLIVEIRA, A. U. *A geografia das lutas no campo*. 11 ed. São Paulo: Contexto, 2002.
 OBSERVATÓRIO DA QUESTÃO AGRÁRIA NO PARANÁ (Org.). *Atlas da questão agrária do Paraná: diálogos em construção*. Naviraí, MS: Ipuvaíva, 2021.

COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia II

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Filosofia política e seus temas. A concepção de Estado na república de Platão; A concepção de cidadania na Política de Aristóteles; A concepção de poder teológico-político; Maquiavel e o realismo; A filosofia política moderna e o contratualismo: Hobbes, Locke e Rousseau; O Estado Democrático de Direito; A teoria crítica e as perspectivas políticas atuais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARANHA, M. L. A., MARTINS, M. H. P. *Filosofando: Introdução à filosofia*. São Paulo: Moderna, 2003.
 ARISTÓTELES. *A POLÍTICA*. Rio de Janeiro: Editora TecnoPrint, S/d
 CHAUI, M. *Iniciação à filosofia*. São Paulo: Ática, 2016
 HORKHEIMER, A. *Dialética do Esclarecimento*. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2006.
 HORKHEIMER, M. *Eclipse da razão*. 7.ed. São Paulo: Centauro, 2002
 HOBBS. *O Leviatã*. Coleção os pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1979.
 LOCKE. *Segundo Tratado sobre o Governo*. São Paulo: Abril Cultural, 1973.
 MACHIAVELLI. *O Príncipe*. Rio de Janeiro: Editora TecnoPrint, S/d.
 PLATÃO, *A república*. Rio de Janeiro: Editora TecnoPrint, S/d
 ROUSSEAU. *O contrato social*. Rio de Janeiro: Editora TecnoPrint, S/d.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GIDDENS, A.; TURNER, J. (Org.). *Teoria social hoje*. São Paulo: UNESP, 1999.
 HIRATA, H. *Globalização e divisão sexual do trabalho*. Cadernos Pagu, Campinas (SP), n.17/18, 2001/02.
 HOBBSAWM, E. J. *Globalização, democracia e terrorismo*. São Paulo: Companhia das

Letras, 2007.

ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, E. M. (Org.). *Formação do educador: educação, demandas sociais e utopias*. Ijuí, RS: Unijuí, 2007.

COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia II

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Neste componente os estudantes serão introduzidos aos principais conceitos de um dos campos das ciências sociais, a antropologia, como as noções de cultura, alteridade, etnocentrismo, relativismo e diversidades (regionais, de gênero, religiosas, étnico-raciais etc.). Oferecendo assim elementos para que adquiram conhecimentos e a partir disso possam conviver com as diferenças, promovendo uma educação para o reconhecimento e o respeito às diversidades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOAS, F.; CASTRO, C. *Antropologia Cultural*. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

LARAIA, R. B. *Cultura: um conceito antropológico*. 24 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

MACHADO, I. J. R.; AMORIM, H.; BARROS, C. R. *Sociologia Hoje*. 1 edição. São Paulo: Editora Ática, 2014.

RIBEIRO, D. *Pequeno manual antirracista*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019. 136p.

ROCHA, E. *O que é etnocentrismo*. São Paulo: Brasiliense, 2006.

SILVA, A. et al. *Sociologia em movimento*. 2ª edição. São Paulo: Moderna. 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, S. *Racismo estrutural*. São Paulo: Pólen, 2019.

FERNANDES, F. *O Negro no Mundo dos Brancos*. Global Editora, São Paulo. 2015.

MEC. *Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-Raciais*. Brasília: SECAD, 2006. 262 p.

MUNANGA, K. *Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia*. In: Programa de educação sobre o negro na sociedade brasileira [S.l: s.n.], 2004.

NASCIMENTO, A. *O genocídio do negro brasileiro, processo de um racismo mascarado*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1978.

VERRANGIA, D.; SILVA, P. B. G. *Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de Ciências*. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 36, n.3, p. 705-718, set./dez. 2010.

3.º ANO - Componentes Obrigatórios

COMPONENTE CURRICULAR: Saneamento Ambiental

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Saneamento básico. Água: Consumo de água. Tratamento de água Esgoto: Tratamento de esgotos. Inovações tecnológicas na área de tratamento de água e esgotos. Tratamentos alternativos para pequenas comunidades. Reuso de água. Sistemas de controle de enchentes. Sistemas de captação de água da chuva. Doenças de veiculação hídrica. Controle de roedores e vetores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MANCUSO, P. C. S.; SANTOS, H. F.; PHILIPPI JUNIOR, A. (org.). *Reúso da água*. Barueri: Manole, 2003. 579 p

PHILIPPI JUNIOR, A. *Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um Desenvolvimento Sustentável*. Barueri: Manole, 2005. 842 p

PHILIPPI JUNIOR, A.; GALVÃO JÚNIOR, A. C. (org.). *Gestão do saneamento básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário*. Barueri: Manole, 2012. 1153 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LIBARDI JUNIOR, N. *Sistemas de tratamentos para água e efluentes*. Curitiba, Contentus, 2020. E-book.

POMPEU, R.; SAMWAYS, G. *Saneamento ambiental*. Curitiba: Intersaberes, 2020. E-book

SECCO R. C. *Legislação, Gestão e Governança das águas*. Curitiba: Contentus, 2020. E-book

SCHORR, A. S. *Tratamento de águas e efluentes*. Rio de Janeiro Freitas Bastos, 2022. E book

COMPONENTE CURRICULAR: Desenvolvimento Socioambiental

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Limites geopolíticos do território do litoral paranaense; Indicadores de desenvolvimento; Pensamentos ambientalista; Desenvolvimento Sustentável; Injustiças e Conflitos socioambientais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BONATTO, R. A. *Fomento e desenvolvimento local*. Contentus, p. 299. 2020.

MATTOS, N. S.; GRANATO, S. F. *Regiões litorâneas*. 2.ed. São Paulo: Atual, 2013.

SULZBACH, M. T. (Org.). *Dimensões de Desenvolvimento*. Curitiba: Brazil Publishing, 2018.

TURBAY, A. L. B. *Cidades contemporâneas e mobilidade: conceitos e ferramentas para o planejamento*. Editora Intersaberes, 2021. 310

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARRUDA, C. A.; CARVALHO, F. *Inovações ambientais: políticas públicas, tecnologias e oportunidades de negócios*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

BERTÉ, R. *Gestão socioambiental no Brasil: uma análise ecocêntrica*. Curitiba: Intersaberes, 2013.

ESTADES, N. P. *O litoral do Paraná: entre a riqueza natural e a pobreza social*. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 8. p. 25-41, 2003

REIS, R. A. (Org.). *Sociedade, ambiente e gestão*. Curitiba: Brazil Publishing, 2016.

RUSCHEINSKY, A. (Org.). *Atores sociais, conflitos ambientais e políticas públicas*. Jundiá: Paco Editorial, 2014. 253 p.

COMPONENTE CURRICULAR: Meio Ambiente Urbano e Rural

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: A questão ambiental: interação homem e o ambiente. urbanização e meio ambiente. Processos Ecológicos. Características ambientais e a Urbanização. Evolução da política ambiental brasileira: Política das Cidades e Planejamento dos Recursos Naturais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MOTA, Suetonio. Urbanização e Meio Ambiente. Abes, RJ, 2003.

MORANDI, Sonia & GIL, Izabel Castanha. TECNOLOGIA E AMBIENTE. Tecnologia e Ambiente, SP: 2001);

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DREW, David. Processos Interativos Homem Meio ambiente. São Paulo: Bertrand Brasil, 1989.

RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. Rio de Janeiro , RJ: Editora Guanabara Koogan, 2003, 503p.

SPIRN, A. W. O Jardim de Granito: A Natureza no Desenho da Cidade. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1995.

TURBAY, A. L. B. *Cidades contemporâneas e mobilidade: conceitos e ferramentas para o planejamento*. Editora Intersaberes, 2021. 310

COMPONENTE CURRICULAR: Sistemas de Gestão Ambiental

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Sistemas de Gestão Ambiental: conceitos, elementos, implementação e acompanhamento. Sistemas brasileiros de certificação ambiental (como por exemplo, ISO, Life, SisOrg, etc.). Práticas Ambientais, sociais e de governança (Estratégias - ESG) e objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).Sistemas Integrados de Gestão. Auditoria Ambiental. Rotulagem ambiental e ciclo de vida de produtos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, J. R. *Normatização, certificação e auditoria ambiental*. THEX Editora, 2008.

PHILIPPI JUNIOR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. Curso de gestão ambiental. 1a edição. Editora Manole, 2004.

SEIFFERT, Mari Elizabete. ISO 14001 – *Sistemas de Gestão ambiental: implantação objetiva e econômica*. 4a edição. Atlas, 2011. 239 p.

SEIFFERT, M. E. B. *Sistemas de gestão ambiental (SGA-ISO 14001): melhoria contínua e produção mais limpa na prática e experiência de 24 empresas brasileiras*. São Paulo: Atlas, 2011. 156 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALVES, R. R. *ESG: O presente e o futuro das empresas*. Editora Vozes, 2023. 280 p. (digital).

BERTÉ, R.; SILVEIRA, A. L. *Meio ambiente: certificação e acreditação ambiental*. Editora Intersaberes, 2017. 244 p.(digital).

RUSS, B. R. *Sistema de gestão ambiental*. Contentus, 2020. 101 p.

TRINDADE, R. *Auditoria em certificação ambiental*. Contentus, 2020. 63 p. (digital).

COMPONENTE CURRICULAR: Conservação e Manejo de Fauna

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Características gerais das principais famílias e espécies da fauna paranaense: diversidade, ecologia e distribuição. Principais ameaças a fauna silvestre. Animais ameaçados de extinção: listas estaduais, do IBAMA e CITES. Legislação sobre fauna silvestre em vida livre e cativeiro. Métodos de levantamento e monitoramento de fauna silvestre. Métodos de contenção, captura e marcação. Manejo e conservação de fauna silvestre em cativeiro (zoológicos, criadouros comerciais, científicos e conservacionistas). Particularidades do manejo de fauna marinha. Espécies exóticas invasoras. Animais peçonhentos: reconhecimento das principais espécies, prevenção

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CULLEN JR., L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. Curitiba – PR: Editora UFPR, 2003.
 MIKICH, S.B.; BÉRNILS, R.S. Livro vermelho da fauna ameaçada no estado do Paraná. Curitiba – PR: Instituto Ambiental do Paraná, 2004.
 PAIVA, M.P. Conservação da fauna brasileira. Rio de Janeiro – RJ: Editora Interciencia, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. Tratado de animais selvagens: medicina veterinária. São Paulo – SP: Roca, 2007.
 CARDOSO, J.L.C.; FRANÇA, F.O.S.; WEN, F.H.; MALAQUE, C.M.S.; HADDAD JR., V. Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. São Paulo – SP: Sarvier, 2003.
 ALCOCK, J. Comportamento Animal - uma abordagem evolutiva. Porto Alegre: Artmed, 2011.
 DOUROJEANNI, M.J., PADUA, M.T.J. Biodiversidade - a hora decisiva. Curitiba, UFPR, 2007.

COMPONENTE CURRICULAR: Projeto Integrador I

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Estruturação e realização de projetos acadêmicos e científicos. Construção do projeto do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), apoiado em métodos e técnicas de pesquisa correspondente, a partir das áreas de conhecimento construído ao longo do curso técnico de meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MONTEIRO, G. Guia para a elaboração de projetos, trabalhos de conclusão de curso (TCCs), dissertações e teses. São Paulo: Edicon, 1998.
 SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez Editora — Autores Associados. 1986.
 CASTRO, E.C. et al. Manual de normas para apresentação de trabalhos acadêmicos do Instituto Federal do Paraná - Padrão ABNT. Curitiba: Editora IFPR, 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica. São

Paulo: Atlas. 2000.
 LAVILLE, Christian & Dionne Jean. A construção do saber. Revisão e adaptação. Lana Mara Siman. Porto Alegre: Artemed, 1999.
 BRASILEIRO, A.M.M. Como produzir textos acadêmicos e científicos. São Paulo: Contexto, 2021.
 MARCONI, M.A., LAKATOS, E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2021.

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Portuguesa III

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Convenções da escrita: uso de pontuação, aspas, crase. Norma culta: concordância verbal e nominal, regência verbal e nominal. Progressão temática e uso de articuladores argumentativos. Seminário. Resenha. Variação linguística e preconceito linguístico. Dissertação argumentativa. Leitura literária e fruição estética.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
 BOSI, A. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix, 2013.
 FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Oficina de texto. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
 FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 15. ed. São Paulo: Ática, 1999.
 KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2006.
 KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.
 MACHADO, A. R. Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola, 2005.
 MACHADO, A. R. Resumo. São Paulo: Parábola, 2005.
 MACHADO, Anna Rachel (coord.). Resenha. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico: o que é, como se faz. São Paulo: Edições Loyola, 2011.
 GEDRAT, Dóris Cristina; CORREA, Vanessa Loureiro; CAPUTO, Angelo Renan Acosta; BARBOSA, Cláudia Soares. Teorias do texto. Curitiba: Intersaberes, 2012.
 KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Argumentação e linguagem. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
 KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; Travaglia, Luiz Carlos. A Coerência Textual. Editora Contexto 2010.
 KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A Coesão Textual. Editora Contexto 2010.
 HARTMANN, Schirley Horácio de Gois; SANTAROSA, Sebastião Donizete. Práticas de escrita para o letramento no Ensino Superior. Curitiba: Intersaberes 2012.

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física II

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Perspectiva interdisciplinar dos cinco elementos da cultura corporal: dança, jogos e brincadeiras, esportes, ginástica e lutas. Tematizando especialmente questões relacionadas às práticas corporais e a diversidade sociocultural. Dança: improvisação, a dança como expressão de mensagens e sentimentos, composição coreográfica; Jogos e brincadeiras: diferenças entre jogo e esporte; tipos de jogos; Esportes: esportes individuais; Ginástica: ginástica de academia; Lutas: capoeira.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. Educação Física Ensino Médio. Curitiba: SEED-PR, 2006. ISBN: 85-85380-32-2. Disponível em: www.diaadiaeducacao.pr.gov.br
OLIVEIRA, Vitor Marinho de. O que é educação física. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2011. 144p. Pinto, Inami Custódio. Folclore no Paraná. Curitiba: SEED-PR, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SOLER, Reinaldo. 210 novos jogos cooperativos para todas as idades. Rio de Janeiro: Sprint, 2009. 135 p.
MATTHIESEN, Sara Quenzer (Org.). Atletismo se aprende na escola. 2. ed. rev. atual. São Paulo: Fontoura, 2009. 144 p. ISBN 9788587114532 (broch.)
PINTO, Inami Custódio. Folclore no Paraná. Curitiba: SEED-PR, 2006.
ALMEIDA, Arthur José Medeiros de. Esporte e cultura: esportivização de práticas corporais nos jogos dos povos indígenas. Brasília: Gráfica e Editora Ideal, 2011. 103 p.

COMPONENTE CURRICULAR: Artes II

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: História do teatro. Modalidades de teatro. Elementos do teatro. Estudo das linguagens de cena. Elaboração de texto cênico. Formas de relação entre o espaço cênico e o público. Improvisação e jogo no teatro. Métodos de preparação do ator.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERTHOLD, Margot. História mundial do teatro. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.
SÓFOCLES; EURÍPIDES; ARISTÓFANES. O melhor do teatro grego: Prometeu acorrentado, Édipo rei, Medeia, As nuvens. Rio de Janeiro: Zahar, 2013
VIOLA, S. Improvisação para o teatro. São Paulo: Perspectiva, 2012

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOAL, Augusto. Teatro do oprimido e outras poéticas políticas. 12. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.
FARIA, João Roberto. História do teatro brasileiro. São Paulo: Edições Sesc SP: Perspectiva, 2012.
OSTROWER, F. Sensibilidade e intelecto. Rio de Janeiro: Campos, 1998.
MOLINARI, C. História do Teatro. São Paulo: Arte e Comunicação, 2010.
KOUDELA, I. Jogos Teatrais. Coleção Debates. São Paulo: Perspectiva, 2001.
PAVIS, Patrice. Dicionário de teatro. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática III

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Probabilidade. Superfícies poligonais, círculos e áreas. Introdução à geometria espacial. Poliedros. Corpos redondos. Geometria Analítica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARROSO, J. M. *Conexões com a Matemática*. São Paulo, Editora Moderna, vol 3, 2010.

SOUZA, J. *Coleção Novo Olhar – Matemática*. São Paulo, Editora FTD, 2010.

IEZZI, Gelson, DOLCE, Osvaldo, DEGENSZAJN, David, PÉRIGO, Roberto, ALMEIDA, Nilze *Matemática – Ciência e Aplicações*, Editora Saraiva, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARROSO, J. M. *Conexões com a Matemática*. São Paulo, Editora Moderna, vol 2, 2010.

GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R. *Matemática Completa*. São Paulo, Editora FTD, vol 3, 2005.

IEZZI, G. *Fundamentos da Matemática elementar - volume 6*. São Paulo, Editora Atual, 2010.

DOLCE, O. POMPEO, J. N. *Fundamentos da Matemática elementar - volume 9*. São Paulo, Editora Atual, 2010.

DOLCE, O. POMPEO, J. N. *Fundamentos da Matemática elementar - volume 10*. São Paulo, Editora Atual, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Biologia II

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Introdução à diversidade e classificação biológica. Estudo da diversidade biológica: principais grupos, características, evolução e relação com seres humanos - Vírus, bactérias e arqueias; protozoários e algas; fungos; plantas e animais. Fundamentação e compreensão comparada sobre anatomia e fisiologia humana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia: Biologia das Células*. V.1. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.

PAULINO, W. R. *Biologia*. Volume único. São Paulo: Ática, 2006.

THOMPSON, M.; RIOS, E. P. *Conexões com a Biologia* vol. 1. São Paulo: Moderna, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CATANI, A. et al. *Biologia*. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016. 3 v. (Ser protagonista)

CÉSAR & SEZAR. *Biologia*. Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2006.

LINHARES, S.V.; GEWANDSZNAJDER, F. *Biologia: ensino médio*. São Paulo: Ática, 2003.

MACHADO, S. *Biologia para ensino médio*. Volume único. São Paulo: Scipione, 2003.

SOARES, J. L. *Biologia*. Volume único. São Paulo: Scipione, 1999.

COMPONENTE CURRICULAR: Química II

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Cálculo Estequiométrico - estabelecer as relações quantitativas entre as substâncias participantes de uma reação química. Soluções – aprender e reconhecer a relação massa/volume, volume/volume e massa/massa em várias unidades (g/L, mol/L e %), assim como processos de diluição e pré concentração. Propriedades Coligativas – compreensão dos processos de equilíbrio entre pressão de vapor e as condições ambientes. Termoquímica – caracterização e medidas de processos de transferência de calor resultantes de reações químicas. Cinética Química – estabelecer procedimentos que identifiquem a relação de fatores externos com a velocidade das reações químicas. Equilíbrio Químico – compreensão dos processos reversíveis em reações químicas, acompanhados das suas relações e fatores que influenciam o processo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FELTRE, R.. Fundamentos da Química. Moderna. Único. , v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna.

TITO e CANTO. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 1996. Único. Química. São Paulo: Moderna. 3v.

USBERCO - SALVADOR. Química. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 1996. 3v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHO, G.C. Química Moderna. São Paulo: Scipione, 1997 3v.

LEMBO. Química – Realidade e Contexto. São Paulo: Ática. 2003. Único.

REIS, M. Química Integral. São Paulo: FTD. Único. , v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. São Paulo: FTD, 1992.

SARDELLA, A. Curso de Química. Química Geral, Físico-química, Química Orgânica, Ática. v. 1, 2 e 3.

COMPONENTE CURRICULAR: Física III

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Eletricidade; Magnetismo; Física Moderna.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MÁXIMO, A., ALVARENGA, B. Física – volume 1. 6ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2006.

GASPAR, A. Física - Volume Único. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Ática, 2001.

FILHO, A.G., TOSCANO, C. Física para o Ensino Médio – volume único. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMPAIO, J.L.P., CALÇADA, C.S.V. Universo da Física - volume 1. 2ª Edição. São Paulo. Ed. Atual, 2005.

SAMPAIO, J.L.P., CALÇADA, C.S.V. Física – volume único. 2ª Edição. São Paulo. Ed. Atual, 2005.

RAMALHO, F.Jr., FERRARO, N.G., SOARES, P.A.T. Os Fundamentos da Física - volume 1 - Mecânica - 9ª Ed. São Paulo. Ed. Moderna, 2009.

FILHO, A.G., TOSCANO, C. Física e Realidade. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 1999.

COMPONENTE CURRICULAR: Geografia II

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Evolução física do planeta; Esculturas e estruturas do relevo; Usos da natureza e ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

CUNHA, Sandra; GUERRA, José Ant. **Geomorfologia e Meio Ambiente.**

BERTRAND/BRASIL, 1995.

FERRETTI, Eliane. **Geografia em ação:** práticas em climatologia. Curitiba: Aymar, 2012.

ROSS, Jurandyr L. Sanches. **Geografia do Brasil.** São Paulo: EDUSP, 2009.

ROSS, Jurandyr L. Sanches. **Ecogeografia do Brasil:** subsídios para planejamento ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

TEIXEIRA, Wilson et al. **Decifrando a Terra.** São Paulo: Companhia Nacional, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIGARELLA, João José. **Matinho:** homem e terra - reminiscências.... 3.ed., ampl. Curitiba: Fundação Cultural de Curitiba, 2009. 424 p.

CONTI, José Bueno. Clima e Meio ambiente. São Paulo: Atual, 2011. Disponível em:

<https://www.coletivoleitor.com.br/wp-content/uploads/2020/01/clima-e-meio-ambiente.pdf>

GIRARDI, E. P. **Proposição Teórico-metodológica de uma cartografia geográfica crítica e sua aplicação no desenvolvimento do atlas da questão agrária brasileira.** Tese

doutorado/ UNESP. Disponível em: < <http://www4.fct.unesp.br/nera/atlas/>>. Acesso em: 15 de abr. 2010.

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

COMPONENTE CURRICULAR: História II

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Os sistemas de colonização na América espanhola e portuguesa nos aspectos econômicos e culturais. Escravidão e Diáspora africana. O Iluminismo e as bases da ciência moderna em seus diversos campos. As transformações técnicas e tecnológicas na Revolução Industrial e seus impactos na organização do trabalho e da vida social para além do território europeu. As rupturas e permanências das estruturas de poder, do século XVIII ao XIX. As hierarquias sociais e os movimentos de contestação e resistência aos poderes instituídos no contexto mundial, nacional e local ao longo do século XIX..Revoluções burguesas e liberalismo. O processo de formação nacional nas antigas colônias europeias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DARWIN, John. Ascensão e queda dos impérios globais 1400-2000. Portugal: Edições 70, 2016. 642 p. (História narrativa, 42). ISBN 9789724418414 (broch.).

DEL PRIORE, Mary. Ao sul do corpo: condição feminina, maternidades e mentalidades no Brasil Colônia. 2. ed. São Paulo: Ed. UNESP, 2009. 302 p. ISBN 9788571399495 (broch.).

DELUMEAU, Jean; RUAS, Manuel. A civilização do renascimento. Lisboa: Estampa, 1984. v. 1 (Coleção Imprensa universitária ; 37)

DARNTON, Robert. Os dentes falsos de George Washington: um guia não convencional para o século XVIII. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. 241 p. ISBN 8535906657 (broch.).

FUENTES, Carlos; GAMA, Mauro. O espelho enterrado: reflexões sobre a Espanha e o Novo Mundo. Rio de Janeiro: Rocco, 2001. 398 p. ISBN 9788532511058 (broch.).

HOBBSAWM, E. J. A era das revoluções: Europa 1789-1848. 18. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004. 464 p. ISBN 8521901720 (broch.).

HEYWOOD, Linda Marinda. Jinga de Angola: a rainha guerreira da África. São Paulo: Todavia, 2019. 317 p. ISBN 9788588808591 (broch.).

MOURA, Clovis. Rebeliões da senzala: quilombos, insurreições, guerrilhas. 4.ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1988. 304 p. (Série Novas perspectivas. Educação 23). ISBN 8528000508.

ROUSSEAU, JEAN-JACQUES . Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens. Editora Vozes, 2021. 19 p. ISBN 9786557133347.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa Maria Murgel. Brasil: uma biografia. São Paulo: Companhia das Letras, c2015. 694 p. ISBN 9788535925661 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KI-ZERBO, Joseph (ed.). História geral da África: metodologia e pré-história da África. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 930 p. (Coleção História geral da África, 1). ISBN 9788524918087 - v. 1 (enc.)

LEONARDO, da Vinci. Os cadernos anatômicos de Leonardo da Vinci. Campinas: Cotia: Ateliê, Unicamp, 2012. 515 p. ISBN 9788574806259 (enc.).

MACEDO, José Rivair. História da África. São Paulo: Contexto, 2013. 190 p. (História na universidade). ISBN 9788572447997 (broch.).

VOGT, Carlos; FRY, Peter. Cafundó: a África no Brasil : linguagem e sociedade. Campinas: Editora UNICAMP, 2013 414 p. ISBN 9788526810389 (broch.).

COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia II

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Ética e filosofia moral; A ética aristotélica a ética das virtudes; Modernidade e a ética utilitarista; Iluminismo e a ética do dever. A ética do cuidado e da responsabilidade; A ética da comunicação; Ética e meio ambiente. Ética e estética. Ética, cultura e técnica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUI, Marilena. Iniciação à filosofia. São Paulo: Ática, 2016

ARISTÓTELES, Ética Nicômacos. Editora Martin Claret 2001

SANDEL, M.J. Justiça o que é fazer a coisa certa. Rio de Janeiro Editora Civilização Brasileira, 2016.

BOFF, Leonardo Ethos Mundial um consenso mínimo entre os humanos. Rio de Janeiro. Editora Record , 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

VALLS, Alvaro. O que é Ética. São Paulo. Editora Brasiliense, 1994.

DINIZ, D E GUILHEN, D. O que é Bioética São Paulo Editora Brasiliense, 2002.

MASIERO, P C. Ética em computação. Editora EDUSP 2008.
HORKHEIMER, M. ADORNO t. Dialética do esclarecimento. Rio de Janeiro. Editora Jorge Zahar, 1985.

COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia II

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: O conceito de política, poder e Estado. As ideologias políticas: socialismo, comunismo, social-democracia, liberalismo, neoliberalismo, nacionalismo. Os regimes políticos: democracia, autoritarismo e totalitarismo. As formas de governo: presidencialismo e parlamentarismo. Globalização, neoliberalismo e o Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIVEIRA, P.S. Introdução à sociologia. São Paulo: Ática, 1995.

COSTA, C. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 2º Grau. Ed. Moderna. São Paulo. 2001.

BAUMAN, Z., MAY, T. Aprendendo a pensar com a sociologia.: Ed. Jorge Zahar, 2010

PRADO JR., C. Evolução Política do Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1977.

VITA, A. Sociologia da sociedade brasileira. São Paulo: Ática, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVEIRA, L.F., COSTA, R.C.R. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro:Imperial Novo Milênio, 2007.

CHINOY, E. Sociedade: uma introdução à sociologia. São Paulo: Cultrix, 2006.

VILA NOVA, S. Introdução à sociologia. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.

TOMAZI, N.D. Iniciação à sociologia. São Paulo: Atual, 2000

4.º ANO - Componentes Obrigatórios

COMPONENTE CURRICULAR: Gestão Costeira

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: A Zona Costeira e Oceânica brasileira. Dinâmicas socioambientais na zona costeira. Poluição de ambientes costeiros e oceânicos. Gestão Costeira e suas vertentes. Estratégias de conservação da Zona Costeira. Enfoques teóricos da gestão costeira. Cultura Oceânica. Gerenciamento costeiro.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAPTISTA NETO, J. A.; WALLNER-KERSANACH, M.; PATCHINEELAM, S. M. (org). *Poluição marinha*. Rio de Janeiro: Interciência, 2008.

CASTRO, P.; HUBER, M. E. *Biologia marinha*. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

SCHMIEGELOW, J. M. MIRAGAIA. *O planeta azul, uma introdução às ciências marinhas*. 1 ed. Interciência, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSOCIAÇÃO MARBRASIL. *O mar e nós: mergulhando na biodiversidade do litoral paranaense*. 2. ed. Pontal do Paraná, PR: MarBrasil, 2019.

ASSOCIAÇÃO MARBRASIL. *Nós e o mar: diversidade do litoral paranaense na sala de aula*. Pontal do Paraná, PR: MarBrasil, 2019.

PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. (org.). *Biologia marinha*. 2. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

PINET, P. R. *Fundamentos de oceanografia*. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

SANTORO, Francesca et al. *Cultura Oceânica para todos: kit pedagógico*. UNESCO Publishing, 2020. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373449>

SULZBACH, M. T. (Org.). *Dimensões de Desenvolvimento*. Curitiba: Brazil Publishing, 2018.

TURRA, A. et al. *Lixo nos mares: do entendimento à solução*. São Paulo: Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 2020.
<https://catedraoceano.iea.usp.br/lixonosmares/>

COMPONENTE CURRICULAR: Gestão de Áreas Protegidas

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Exploração dos princípios fundamentais da ecologia e da conservação da natureza, com a aplicação desses conceitos em situações do dia a dia e na análise das interações entre o ser humano, suas atividades socioeconômicas e o ambiente natural. Investigação dos impactos das ações humanas na preservação de ecossistemas naturais e áreas protegidas e como as áreas protegidas podem garantir a qualidade de vida das pessoas. Também será abordado o Sistema de Unidades de Conservação (SNUC) como uma das ferramentas de gestão e a importância do diálogo, reconhecimento de saberes e o entendimento das pessoas e comunidades em novas formas e estratégias de gestão. Dentre os tópicos em destaque estão a biodiversidade, a extinção de espécies, a reintegração de espécies ameaçadas, Soluções baseadas na Natureza, Pagamento por Serviços Ambientais, Adaptação baseada em Ecossistemas, Serviços Ecossistêmicos, Produção de Natureza, e o apoio ao desenvolvimento sustentável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. *Ecologia: de indivíduos a ecossistemas*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CULLEN JR., L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (org.). *Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre*. 2. ed. rev. Curitiba: Editora UFPR, 2006.

JIMENEZ PÉREZ, I. *Produção de natureza: parques, rewilding e desenvolvimento local*. Curitiba: SPVS, 2019. 582 p.

ODUM, E. P. *Fundamentos de Ecologia*, 4ª ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa. 1988.

OLMOS, F.; GOLDEMBERG, J.(org.). *Espécies e ecossistemas: v.3*. São Paulo: Blucher, 2011.

RICKLEFS, R. E. *Economia da natureza*. Editora Guanabara. Rio de Janeiro. 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ATLAS de conservação da natureza brasileira: unidades federais = Brazilian nature conservation atlas : federal areas. São Paulo: Metalivros, 2004.

CAPRA, F. O ponto de mutação. São Paulo: Cultrix, c1982. 447 p.

CAPRA, F.; EICHEMBERG, N. R. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1997.

DOUROJEANNI, M. J.; PÁDUA, M. T. J. *Biodiversidade: a hora decisiva*. 2. ed. Curitiba: UFPR, 2007.

FERNANDEZ, F. *O poema imperfeito: crônicas de biologia, conservação da natureza e seus heróis*. 3. ed. Curitiba: UFPR, 2011.

FUNDAÇÃO GRUPO BOTICÁRIO DE PROTEÇÃO À NATUREZA. *Soluções baseadas na natureza para aumento da resiliência hídrica: quantificação e valoração dos benefícios da infraestrutura natural no município de São Bento do Sul (SC)*. Curitiba: Fundação Grupo Boticário, 2018.

MENDONÇA, R.; COIMBRA, J. A. A. (coord.). *Meio ambiente & natureza*. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2012.

VIVIEN, F. *Economia e ecologia*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

TERBORGH, J. et al. (et al.). *Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. 1. ed. rev. Curitiba: Ed. UFPR, 2002.

TONHASCA JR, A. *Ecologia e história natural da mata atlântica*. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. 197 p.

COMPONENTE CURRICULAR: Monitoramento Ambiental

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Monitoramento da água. Monitoramento do ar. Monitoramento do solo. Monitoramento de ruídos e odores. Monitoramento de Supervisão Ambiental. Escolha de parâmetros a serem monitorados. Equipamentos. Projetos de redes de monitoramento. Análise, representação de resultados e correlacionamento com fontes poluidoras. Normas e legislação vigentes. Padrões de qualidade nacionais e internacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRANCO, S. M.; MURGEL, E. *Poluição do ar*. 2.ed. reform. São Paulo: Moderna, 2004. 112 p.

GARCIA, K. C. *Avaliação de impactos ambientais*. Curitiba: InterSaberes, 2014. 254 p

SÁNCHEZ, L. E.. *Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos*. 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Oficina de textos, 2013. 583p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

POZZA, Simone Andréa. Monitoramento e caracterização ambiental / Simone Andréa Pozza, Carmenlucia Santos Giordano Penteadó. -- São Carlos : EdUFSCar, 2015. 101 p (digital)

MANZOLI, Anderson . Técnica de monitoramento ambiental / Anderson Manzoli; Analu Egydio dos Santos Rio de Janeiro: SESES, 2016. 136 p. : il. (digital)

CLEYTON M. S.; GRACIELA A.. *Emissões atmosféricas e mudanças climáticas*. Editora Freitas Bastos, 2022. E-book.

VAZ, A. C. N. *Análise de impacto ambiental*. Curitiba: Contentus, 2020. E-book.

COMPONENTE CURRICULAR: Projeto Integrador II

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Estruturação e realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), apoiado em métodos e técnicas de pesquisa correspondente, a partir das áreas de conhecimento construídas ao longo do curso técnico de meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184

p. ISBN 9788522458233 (broch.).

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 9. ed., atual. São Paulo: Atlas, 2021. 244 p. ISBN 9788597026535 (broch.).

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. ISBN 9788522457588 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DE SORDI, José Osvaldo. Desenvolvimento de projeto de pesquisa. São Paulo: Saraiva, 2017. 170 p. ISBN 9788547214951 (broch.).

DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 9. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2011. 148 p. (Coleção Educação contemporânea). ISBN 9788585701215 (broch.).

KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 32. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. 182 p. ISBN 9788532618047 (broch.).

MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2012. 196 p. ISBN 9788522469758 (broch.).

RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 43. ed. Petrópolis: Vozes, 2015. 144 p. ISBN 9788532600271 (broch.).

COMPONENTE CURRICULAR: Cartografia e Geoprocessamento

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: A importância da cartografia e SIGs (Sistemas de Informação Geográfica) nos estudos ambientais. Introdução ao Sensoriamento Remoto e ao PDI (Processamento Digital de Imagens). Organização de Banco de dados espacial e produção e análise de cartas temáticas em ambiente SIGs e a aplicação nas pesquisas ambientais visando a gestão e o planejamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FLORENZANO, T.G. Iniciação em Sensoriamento Remoto. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

MARTINELLI, M. Mapas de Geografia e Cartografia temática. SP: Contexto, 2003.

NOVO, Evelin M.L. de Moraes. Sensoriamento remoto: Princípios e Aplicações. São Paulo: Blucher, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FITZ, P.R. Cartografia Básica. Canoas, La Salle, 2000.

SILVA, Jorge X.; Z Aidan, Ricardo Tavares. Geoprocessamento & Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

DUARTE, Paulo A. – Fundamentos de Cartografia. Florianópolis, Editora da UFSC 2002.

MOTA, S. Urbanização e Meio Ambiente. Rio de Janeiro, Abes, 2003.

COMPONENTE CURRICULAR: Políticas e Legislação Ambiental

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Importâncias das políticas ambientais. As relações e a integração entre políticas públicas. Tratados internacionais, políticas nacionais, regionais e locais para o meio

ambiente. Agenda 21, Carta da Terra, Rio92 e Rio+20. Plano Nacional da Educação Ambiental, Plano Nacional de Resíduos Sólidos, Programa Nacional de Meio Ambiente, Política Nacional de Áreas Protegidas. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro. Programas e políticas estaduais e locais para o meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CURIA, L.R. (coord). Legislação de Direito Ambiental, São Paulo, Saraiva, 2013.
GUERRA, S. Direito Ambiental: Legislação. 2 ed. Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 2004.
LEHMEN, A. Governança ambiental global e direito. Curitiba, Juruá, 2015.
MIRRA, A.L.V. Impacto Ambiental: aspectos da legislação brasileira. São Paulo, Ed. Oliveira Mendes, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL, Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, Diário Oficial da União, 17 de abril de 2006, Brasília.
_____, Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro, Diário Oficial da União, 16 de maio de 1988, Lei 7.661, Brasília.
_____, Política Nacional de Gerenciamento De Resíduos Sólidos, Diário Oficial da União, 02 de agosto de 2010, Lei 12305, Brasília.
_____, Política Nacional de Educação Ambiental, Diário Oficial da União, 27 de abril de 1999, Lei 9795, Brasília.
_____, Política Nacional de Meio Ambiente, Diário Oficial da União, 31 de Agosto de 1981, Lei 6938, Brasília.

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física III

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Perspectiva biológica e sociológica dos cinco elementos da cultura corporal: dança, jogos e brincadeiras, esportes, ginástica e lutas. Tematizando questões acerca das possibilidades de lazer, o exercício da cidadania e a busca por uma vida de mais qualidade. Dança: dança folclórica, diferentes modalidades. Jogos e brincadeiras: formas de (re)criar os jogos e brincadeiras; Esportes: Esporte recreativo como possibilidade de escolha no tempo e espaço de lazer; esportes de aventura, esportes alternativos. Ginástica: conhecimento sobre o corpo, anatomia, atividade física e saúde e circo. Lutas: modalidades específicas e suas características.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. Educação Física Ensino Médio. Curitiba: SEED-PR, 2006. ISBN: 85-85380-32-2. Disponível em: www.diaadiaeducacao.pr.gov.br
SILVA, Cinthia Lopes da. Lazer educação física: textos didáticos para a formação de profissionais do lazer. São Paulo: Papyrus, 2012. 95 p. (Coleção fazer e lazer)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMARGO, L. O que é lazer. Editora Brasiliense, 2008.
STUBBS, R. Livro dos esportes. Agir, 2012.
UESHIBA, Moriteru. Aikido: evolução passo a passo: elementos essenciais. São Paulo: Pensamento, 2008. 206 p.
PINTO, Inami Custódio. Folclore no Paraná. Curitiba: SEED-PR, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR: Artes III

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Conceitos fundamentais da poética musical. Princípios de escrita, leitura, percepção e interpretação musical. Gêneros, Formas e Estilos musicais. Práticas de música. Gêneros e manifestações musicais do litoral do Paraná.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COPLAND, Aaron. Como ouvir e entender música. São Paulo: É Realizações, 2013.

MED, Bohumil. Teoria da música. 5. ed. Brasília: MusiMed, 2017.

STRAVINSKY, Igor. Poética musical: em 6 lições. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PRINCE, Adamo. Método Prince: Leitura e Percepção - Ritmo (vol. 1, 2 e 3). Rio de Janeiro: Irmãos Vitale, 2020.

PAOLIELLO, Guilherme. Estruturação Musical: introdução ao estudo das formas musicais do ocidente. Curitiba: InterSaberes, 2021.

MEYER, Leonard. Style and Music: Theory, History, and Ideology. Chicago: University of Chicago Press, 1989.

LEVITIN, Daniel J. A música no seu cérebro: a ciência de uma obsessão humana. Tradutor: Clóvis Marques. São Paulo: Objetiva, 2021.

SCHAFER, Murray. A Afinação do Mundo. 2 ed. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática IV

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Números complexos. Polinômios e equações polinomiais. Matemática Financeira. Análise de dados. Medidas estatísticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARROSO, J. M. Conexões com a Matemática. São Paulo, Editora Moderna, vol 3, 2010.

SOUZA, J. Coleção Novo Olhar – Matemática. São Paulo, Editora FTD, 2010.

IEZZI, Gelson, DOLCE, Osvaldo, DEGENSZAJN, David, PÉRIGO, Roberto, ALMEIDA, Nilze Matemática – Ciência e Aplicações, Editora Saraiva, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARROSO, J. M. *Conexões com a Matemática*. São Paulo, Editora Moderna, vol 2, 2010.

GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R. Matemática Completa. São Paulo, Editora FTD, vol 3, 2005.

IEZZI, G. Fundamentos da Matemática elementar - volume 6. São Paulo, Editora Atual, 2010.

DOLCE, O. POMPEO, J. N. *Fundamentos da Matemática elementar* - volume 9. São Paulo, Editora Atual, 2010.

IEZZI, G. HAZZAN, S. DEGENSZAJN, D. *Fundamentos da Matemática elementar* - volume 11. São Paulo, Editora Atual, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Biologia III

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Introdução à Genética: conceitos fundamentais e as leis da hereditariedade. Alterações genéticas e cromossômicas. Expressão gênica. Biotecnologia e Engenharia Genética. Evolução: Teorias, processos evolutivos, genética de populações e especiação; Evolução humana. Ecologia: Caracterização da Biosfera; Fluxo de energia e ciclos biogeoquímicos; Níveis ecológicos; Relações ecológicas; Biomas e sucessões ecológicas; ser humano e o ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia: Biologia das Células*. V.1. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.

PAULINO, W. R. *Biologia*. Volume único. São Paulo: Ática, 2006.

THOMPSON, M.; RIOS, E. P. *Conexões com a Biologia* vol. 1. São Paulo: Moderna, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CATANI, A. et al. *Biologia*. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016. 3 v. (Ser protagonista)

CÉSAR & SEZAR. *Biologia*. Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2006.

LINHARES, S. de V.; GEWANDSZNAJDER, F. *Biologia: ensino médio*. São Paulo: Ática, 2003.

MACHADO, S. *Biologia para ensino médio*. Volume único. São Paulo: Scipione, 2003.

SOARES, J. L. *Biologia*. Volume único. São Paulo: Scipione, 1999.

COMPONENTE CURRICULAR: Química III

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Óxido-redução – determinação de números de oxidação. Eletroquímica – compreensão entre a diferença dos processos de produção de corrente elétrica e utilização de corrente. Conhecer os processos de troca de elétrons assim como a caracterização nominal de cada um deles. Radioatividade – compreensão sobre as leis da radioativa, transmutações e cinética das desintegrações radioativas; entender sobre as suas aplicações. Introdução à Química Orgânica – compreender sobre as propriedades dos compostos orgânicos e classificação das cadeias carbônicas. Hidrocarbonetos – características e nomenclatura geral de compostos orgânicos. Funções orgânicas oxigenadas - diferenciar e nomear estruturas químicas orgânicas específicas; Funções orgânicas nitrogenadas e haletos - diferenciar e nomear estruturas químicas orgânicas específicas; Isomeria – identificar e compreender sua estrutura espacial. Reações Orgânicas (substituição, adição e eliminação eletrofílica e nucleofílica) – Conhecer mecanismos de obtenção de compostos orgânicos específicos. Polímeros - reações de polimerização, polímeros sintéticos e naturais; conhecer e relacionar processo de polimerização com o nosso dia-a-dia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FELTRE, R.. Fundamentos da Química. Moderna. Único. , v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna.

TITO e CANTO. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 1996. Único. Química. São Paulo: Moderna. 3v.

USBERCO - SALVADOR. Química. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 1996. 3v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHO, G.C. Química Moderna. São Paulo: Scipione, 1997 3v.
 LEMBO. Química – Realidade e Contexto. São Paulo: Ática. 2003. Único.
 REIS, M. Química Integral. São Paulo: FTD. Único. , v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. São Paulo: FTD, 1992.
 SARDELLA, A. Curso de Química. Química Geral, Físico-química, Química Orgânica, Ática. v. 1, 2 e 3.

COMPONENTE CURRICULAR: Geografia III

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Globalização; Geografia Política e Geopolítica; A Questão Ambiental; Mundo do Trabalho; Mundo Contemporâneo;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LEFF, Enrique. Saber ambiental: **sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.
 HAESBAERT, Rogério; PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A nova des-ordem mundial**. São Paulo: UNESP, 2006.
 HARVEY, David. **O novo Imperialismo**. São Paulo: Edições Loyola, 2004.
 PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Os (des)caminhos do Meio Ambiente**. São Paulo: Editora Contexto, 2011.
 SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de et. al. **Capitalismo globalizado e recursos territoriais**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.
 Campanha nacional contra a ALCA. **Soberania sim, ALCA não!** São Paulo: Expressão Popular, 2002.
 GALEANO, Eduardo. **Las venas abiertas de América Latina**. Buenos Aires: Catálogos, 2007.
 PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Record, 2006.
 PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2012.
 SHIVA, Vandana. **Guerras por água: privatização, poluição e lucro**. São Paulo: Radical Livros, 2006.
 WANSETTO, Rosilene (Org.). **Haiti: Soberania e Dignidade, Missão Internacional de Investigação e Solidariedade com o Haiti**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.
 WANDERLEY, Messias da. **Geografia Política e Geopolítica: Discurso sobre o Território e o Poder/ Wanderley Messias da Costa-São Paulo: HUCITEC: Editora da universidade de São Paulo, 1992.**

COMPONENTE CURRICULAR: História III

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

A 2ª metade do século XIX. O Império brasileiro em suas dimensões econômicas, sociais, e políticas. Escravidão, abolicionismo e republicanismo. Os imperialismos na África e Ásia: eurocentrismo e disputas territoriais. O mundo contemporâneo do século XX - As Guerras Mundiais, consolidação e crise do capitalismo, socialismo soviético e nazifascismo. A República no Brasil: oligarquia, democracia, populismo, paternalismo e trabalhismo, da Primeira República à Era Vargas. Os movimentos sociais brasileiros no mundo agrário e urbano. A Guerra Fria em perspectiva global: bipolarização, macartismo, noções de centro e periferia. As ditaduras brasileira e latino americanas, processos de descolonização na África e Ásia. As lutas pelos direitos civis: igualdade racial, panafricanismo, feminismo, movimentos contra-cultura. O mundo pós-Guerra Fria e o Brasil pós-redemocratização; A Nova República: os planos econômicos, o neoliberalismo no Brasil, as ações afirmativas. O início do século XXI e as permanências sócio-históricas. A sociedade em rede e as configurações sociais da cibercultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BANDEIRA, Moniz. A Segunda guerra fria: geopolítica e dimensão estratégica dos Estados Unidos - das rebeliões na Eirásia à África do Norte e ao Oriente Médio. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. 713p. ISBN 9788520012239 (broch.).
- CASTELLS, M. Internet e sociedade em rede. In: MORAES, D. (Org.). Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, 2003.
- FERRER, Eliete (Org.). 68: a geração que queria mudar o mundo : relatos. Brasília: Ministério da Justiça, 2011. 687 p. ISBN 9788585820060 (broch.).
- FERREIRA, Jorge; GOMES, Angela Maria de Castro. 1964: o golpe que derrubou um presidente, pôs fim ao regime democrático e instituiu a ditadura no Brasil. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. 419 p. ISBN 9788520012383 (broch.).
- GARZA, Alicia. O propósito do poder: vidas negras e movimentos sociais no século XXI. Rio de Janeiro: Zahar, 2021 357 p. ISBN 9786559790210 (broch.).
- GRANATO, Fernando. Bahia de todos os negros: as rebeliões escravas do século XIX. Rio de Janeiro: História Real, 2021. 224 p. ISBN 9786587518152 (enc.).
- HOBSBAWM, E. J. Era dos extremos: o breve século XX : 1914-1991. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 598 p. ISBN 9788571644687 (broch.).
- HEYWOOD, Linda Marinda (Org.). Diáspora negra no Brasil. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2008. 222 p. ISBN 9788572443944 (broch.).
- PARIS, Robert; PEREZ, Elisabete. As origens do facismo. São Paulo: Perspectiva, 1993. 135 p. (Coleção Khronos, 7). ISBN 8527305372 (broch.).
- SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa Maria Murgel. Brasil: uma biografia. São Paulo: Companhia das Letras, c2015. 694 p. ISBN 9788535925661 (broch.).
- TELES, Maria Amélia de Almeida. Breve história do feminismo no Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1993. 181 p. (Tudo é história, 145). ISBN 8511021450 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- DIAWARA, Manthia. Em busca da África: pretitude e modernidade. Rio de Janeiro: Zahar, 2022. 413 p. ISBN 9788559790418 (broch.).

GOHN, Maria da Gloria Marcondes. Movimentos sociais e redes de mobilizações civis no Brasil contemporâneo. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 189 p. ISBN 9788532639462 (broch.).
LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999
SNYDER, Timothy. Sobre a tirania: vinte lições do século XX para o presente. São Paulo: Companhia das Letras, 2017. 125 p. ISBN 9788535929188 (broch.).

COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia IV

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA:

Ciência, Tecnologia e Sociedade. Ontologias e cosmologias. Humanismo e anti-humanismo; Direitos Humanos e democracia; A afirmação dos Direitos Humanos e seus dispositivos. Tecnologia, valores e dignidade humana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEDIN, A. Gilmar. Cidadania, Direitos Humanos e Equidade. Ijuí: Editora Unijuí, 2012.
LIMA TRINDADE, JOSÉ DAMIÃO. História social dos direitos humanos. Editora Peiropolis, 2011.
DAGNINO, Renato. Neutralidade da Ciência e Determinismo Tecnológico. Campinas. Editora Unicamp, 2010
DOUZINAS Costas. O fim dos Direitos Humanos. São Leopoldo. Editora Unisinos, 2009.
DIAS, Reinaldo. Introdução aos Direitos Humanos. Campinas. Editora Alínea, 2012.
FERNANDES, Pádua. Para que servem os direitos humanos. Porto: Editora Angelus Novus, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CULLETON, Alfredo, BRAGATO, f., FAJARDO, S. Porto. Curso de direitos humanos. Editora Unisinos, 2009.
BOBBIO, Norberto. A era dos Direitos. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.
REIS DOS SANTOS, S. F. e LACERDA, C. M. Debate interdisciplinar sobre os direitos humanos. Portugal: Editora insular, 2010.
CONDER COMPARATO, Fábio . A afirmação histórica dos direitos humanos. Editora Saraiva, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia IV

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA:

As interpretações modernas sobre a constituição do povo brasileiro. As relações entre a família e o Estado na formação da sociedade brasileira. Raça, classe, Estado e dependência na constituição da sociologia brasileira. As contradições do desenvolvimento brasileiro. A identidade nacional e a identidade local.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERNANDES, Florestan. A revolução burguesa no Brasil : ensaio de interpretação sociológica. São Paulo : Contracorrente, 2020.
FREYRE, Gilberto. Casa-grande & senzala : formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal. Rio de Janeiro : Record, 1992.

HOLANDA, S.B. Raízes do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
 PRADO JR., C. Evolução Política do Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1977.
 VITA, A. Sociologia da sociedade brasileira. São Paulo: Ática, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVEIRA, L.F., COSTA, R.C.R. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro:Imperial Novo Milênio, 2007.
 CHINOY, E. Sociedade: uma introdução à sociologia. São Paulo: Cultrix, 2006.
 VILA NOVA, S. Introdução à sociologia. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.
 TOMAZI, N.D. Iniciação à sociologia. São Paulo: Atual, 2000

Componentes Eletivos – Tópicos Formativos

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Artes

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA:

Permanência e criação nas artes; Arte Brasileira e suas correlações; Prática de observação e sensibilização; Arte e os aspectos do litoral paranaense.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FARTHING, S. Tudo sobre Arte – Os movimentos e as obras mais importantes de todos os tempos. Rio de Janeiro: Sextante, 2011.
 GOMBRICH, E. H. J. A História da Arte. 16º ed. São Paulo: LTC, 2000.
 PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. Arte , Ensino Médio - Livro didático. Curitiba: 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA, A. M. (org.) Inquietações e mudanças no ensino da arte. São Paulo: Cortez, 2002.
 HAUSE. A. História social da arte e da literatura. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
 KRAMER, S.; LEITE, M.I.F.P. Infância e produção cultural. Campinas: Papirus, 1998.
 MARTIN-BARBERO, J.; REY, G. Os exercícios do ver: hegemonia audiovisual e ficção televisiva. São Paulo: Senac, 2001.
 STRIKLAND, C. Arte comentada: da Pré-história ao pós-moderno. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Biologia

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: Introdução à Biologia e seus principais conceitos; A vida do micro ao macro; Biodiversidade e suas relações entre si e com a vida humana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia: Biologia das Células*. V.1. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.

PAULINO, W. R. *Biologia*. Volume único. São Paulo: Ática, 2006.
THOMPSON, M.; RIOS, E. P. *Conexões com a Biologia* vol. 1. São Paulo: Moderna, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CATANI, A. et al. *Biologia*. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016. 3 v. (Ser protagonista)
CÉSAR & SEZAR. *Biologia*. Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2006.
LINHARES, S. de V.; GEWANDSZNAJDER, F. *Biologia: ensino médio*. São Paulo: Ática, 2003.
MACHADO, S. *Biologia para ensino médio*. Volume único. São Paulo: Scipione, 2003.
SOARES, J. L. *Biologia*. Volume único. São Paulo: Scipione, 1999.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Ciências Humanas

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA:

Abordar, a partir das Ciências Humanas, a tríade sociedade, técnica/tecnologia e conhecimento-saberes. O Foco do tópico são os processos políticos, econômicos, sociais e culturais que envolvem a produção, apropriação e disseminação do conhecimento tecnológico, e suas imbricações no mundo do trabalho e nas relações de poder estabelecidas nos contextos sócio-históricos. O desenvolvimento do programa seguirá a especificidade da área de formação docente frente às disciplinas Filosofia, Geografia, História e Sociologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTUNES, Ricardo. Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo, Cortez; Campinas, Unicamp, 1995.
CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. São Paulo. Ed. Ática, 2012.
CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1
DAGNINO,, Renato. Neutralidade da Ciência e Determinismo Tecnológico. Campinas. Editora Unicamp, 2010.
DIDEROR, D. ; d'ALEMBERT. Enciclopédia ou dicionário raciocinado Das ciências, das artes e dos ofícios por uma sociedade de letrados. (6 volumes). São Paulo: Unesp.
FEENBERG, A. Tecnologia, modernidade e democracia. Lisboa: MIT-Portugal, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HARVEY, David. *A condição pós-moderna*. São Paulo, Loyola, 1993.
KUHN, T. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Editora perspectiva, 1998.
LATOURETTE, Bruno. Jamais fomos modernos: ensaios de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.
LATOURETTE, Bruno. Woolgar, Steve. A vida de Laboratório: a produção dos fatos científicos- Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.
LÉVY, P. *As tecnologias da inteligência. O futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2002.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Computação

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA:

Fundamentos da Computação; Fundamentos da Tecnologia da Informação; Fundamentos da Análise e Desenvolvimento de Sistemas;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, Antônio Marcos de Lima. Fundamentos da computação para ciência e tecnologia: do computável ao computador, das estratégias aos algoritmos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013. 151 p. ISBN 9788539904068 (broch.).

SLEIGHT, Steve. Como usar a tecnologia da informação. São Paulo: Publifolha, 2000. 72 p. (Série sucesso profissional). ISBN 85-7402-231-4.

BARBIERI FILHO, Plínio; HETEM JUNIOR, Annibal. Fundamentos de informática: lógica para computação. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 264 p. (Fundamentos de informática). ISBN 9788521621331 (broch.).

ANTONIO SIEMSEN MUNHOZ. Fundamentos de tecnologia da informação e análise de sistemas para não analistas. Editora Intersaberes, 2017. 128 p. ISBN 9788559726336.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HABERKORN, Ernesto Mário. Um bate papo sobre T.I.: tudo que você gostaria de saber sobre o ERP e tecnologia da informação, mas ficava encabulado de perguntar. São Paulo: Saraiva, 2009. 184 p. ISBN 9788502082045 (broch.).

SARDENBERG, Carlos Alberto. O assunto é tecnologia: uma conversa com Carlos Alberto Sardenberg e Daniela Braun. São Paulo: Saraiva, 2007. 109 p. (Coleção letras e lucros). ISBN 9788502064409 (broch.).

ENGLANDER, Irv. A arquitetura de hardware computacional, software de sistema e comunicação em rede: uma abordagem da tecnologia da informação. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. xxii, 539 p. ISBN 9788521617914 (broch.).

VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. 1.ed. São Paulo: Thomson, 2006. 319 p. ISBN 8522105081 (broch.).

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Criatividade e Inovação

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA:

Fundamentos da Inovação e Criatividade; Técnicas e exercícios que potencializam a criatividade e inovação em produtos e serviços; O processo de gestão criativo e de inovação na empresa; Características da pessoa criativa e inovadora; Como estimular a inovação e a criatividade na empresa; Desenvolvimento de produtos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FIGUEIREDO, Paulo N. Gestão da inovação: conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil. São Paulo: LTC, 2009.

TIDD, J.; BESANT, J., PAVITT, K. Gestão da inovação. São Paulo: Artmed, 2008.

OSTROWER, Fayga. Criatividade e processo de criação. 24. ed. Petrópolis: Vozes, 2009

MUNARI, B. Das coisas nascem coisas. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

BAXTER, Mike. Projeto de produto: guia prático para desenvolvimento de novos produtos. Trad. Itiro Iida. 1a. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALENCAR, Eunice Soriano de. A gerência da criatividade. São Paulo: Makron Books, 1996.

AYAN, Jordan E. AHA!: 10 maneiras de libertar seu espírito criativo e encontrar grandes ideias. São Paulo: Negócio Editora, 1998.

DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo: Pioneira Thomson, 2008.

PAZMINO, A. V. Como se cria: 40 métodos para design de produtos. São Paulo:Blücher, 2015.

MANZINI, E.; VEZZOLI, C. O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: Edusp, 2005. SCHNEIDER

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Física

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA:

Popularização da ciência; Ciência e tecnologia, seus produtos e processos; Artefatos científico tecnológicos; Implicações da ciência e da tecnologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MÁXIMO, A., ALVARENGA, B. Física – volume 1. 6ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2006.

GASPAR, A. Física - Volume Único. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Ática, 2001.

FILHO, A.G., TOSCANO, C. Física para o Ensino Médio – volume único. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Scipione, 2008.

MARTINI, G., SPINELLI, W., REIS, H. C., SANT’ANNA, B. Conexões com a Física – volumes 1, 2, 3. São Paulo. Ed. Moderna, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GRAF - Textos de mecânica, termologia e eletromagnetismo. Editora da USP, São Paulo, 1993.

KANTOR, C.A et. al. Quanta Física. Editora PD. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo, 2010.

TORRES, C.M.A. Física, Ciência e Tecnologia. Editora Moderna. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo, 2010.

XAVIER, C., BARRETO, B. Física Aula por Aula. Editora FTD. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Informática Instrumental

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA:

Histórico do surgimento da informática e sua evolução. Hardware e Software. Termos (jargões) rotineiramente utilizados na informática. Conceito de sistema operacional e operações básicas da plataforma computacional e da internet. Criação de Documentos: digitação e formatação de textos segundo normas da ABNT. Planilhas: criação de planilhas, uso de fórmulas matemáticas, estatísticas e lógicas, construção de gráficos. Apresentações em Slides: criação de apresentações com animações. Ferramentas de informática acadêmica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALCADE, E., GARCIA, M., PENUELAS, S. Informática básica. São Paulo: Makron, 1991.

ARAÚJO, Antônio Marcos de Lima. Fundamentos da computação para ciência e tecnologia: do computável ao computador, das estratégias aos algoritmos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013. 151 p. ISBN 9788539904068 (broch.).

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 5. ed. São Paulo: Érica, 2019.

OLIVEIRA, Rodrigo Diniz. Introdução à informática. Goiânia: Terra, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOGHI, C. Aplicações práticas com Microsoft Office Excell 2003, Editora: Erica, 2005. LAPPONI, J. C. Estatística Usando Excel. São Paulo: Campus, 2005. MUELLER, J. P. Aprenda Windows XP em 21 dias. São Paulo, Macron Books, 2003. NEGRINI, F. Microsoft Word XP: básico ao detalhado: experimente. Visual Books, 2001. ORGANIZADOR BELMIRO N. JOÃO. Informática aplicada. 2ª edição. São Paulo: Pearson, 2019. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. GUILHEN, Bruno. Informática. São Paulo: Saraiva, 2013 143 p.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Letramento Acadêmico e Divulgação Científica I

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA:

Neste tópico, os alunos serão introduzidos ao Laboratório de Letramento Acadêmico e Divulgação Científica (LLADC) e aos seus objetivos, bem como à integração entre ensino, pesquisa e extensão no Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PPGCTS). Serão discutidos os princípios do letramento acadêmico e da divulgação científica, ressaltando a importância da comunicação científica para a sociedade. Os alunos participarão de oficinas práticas focadas no aprimoramento de habilidades de letramento acadêmico. Será abordada a elaboração de diferentes tipos de textos científicos, como artigos científicos, resumos expandidos e relatórios de pesquisa em versões e gêneros tradicionais e outras formas de apresentação dos conteúdos. Serão discutidas estratégias de escrita, organização textual, uso adequado de citações e referências, e normas de formatação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DOLZ, J. e SCHNEUWLY, B. Gêneros orais e escritos na escola. (Cap 3- Os gêneros escolares das práticas de linguagem aos objetos de ensino, p. 71-94). Campinas(SP): Mercado de Letras; 2004.

ORLANDI, Eni Puccinelli. Análise de discurso: princípios & procedimentos. 10. ed. Campinas, SP: Pontes, 2012. 100 p. ISBN: 9788571131316.

KLEIMAN, A. B. (2007). Letramento e suas implicações para o ensino de língua materna. Signo, 32(53), 1-25. <https://doi.org/10.17058/signo.v32i53.242>

ROJO, Roxane. Letramentos múltiplos, escola e inclusão social. São Paulo: Parábola Editorial, 2009, 128 p.

STREET, B. V. Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. Trad.: Marcos Bagno. São Paulo: Parábola Editorial, 2014. 240p.

SOARES, Magda, Letramento: Um tema em três gêneros. Autora: editora autêntica, 2ª edição Belo Horizonte, 2006. 128 págs

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1997. (Trad. do francês Esthétique de la création verbal)

BARTON, D.; TUSTING, K. Beyond communities of practices. Cambridge: University Press, 2005.

BAZERMAN, C. Shaping written knowledge: the genre and activity of the experimental article in Science. Madison, Wisconsin: University of Wisconsin Press, 1988.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J.-C.; MARTIN, M. Academic discourse: linguistic misunderstanding and professional power. Trans. R. Teese. Cambridge: Polity Press, 1994.
BOUTET, Josiane. Écrits au travail. In: FRAENKEL, B. (Dir.). Illettrismes, variations historiques et anthropologiques. Paris: BPI-Centre Georges-Pompidou, 1993a. p. 253-266.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Letramento Acadêmico e Divulgação Científica II

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA:

Neste tópico, os alunos aprenderão a analisar e interpretar textos científicos, nos mais diversos gêneros, de forma crítica. Será explorada a estrutura típica de trabalhos acadêmicos, incluindo introdução, metodologia, resultados e conclusões. Os estudantes serão orientados a identificar a abordagem metodológica, avaliar a validade dos argumentos apresentados e compreender a contribuição dos trabalhos para o avanço do conhecimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DOLZ, J. e SCHNEUWLY, B. Gêneros orais e escritos na escola. (Cap 3- Os gêneros escolares das práticas de linguagem aos objetos de ensino, p. 71-94). Campinas(SP): Mercado de Letras; 2004.

ORLANDI, Eni Puccinelli. Análise de discurso: princípios & procedimentos. 10. ed. Campinas, SP: Pontes, 2012. 100 p. ISBN: 9788571131316.

KLEIMAN, A. B. (2007). Letramento e suas implicações para o ensino de língua materna. Signo, 32(53), 1-25. <https://doi.org/10.17058/signo.v32i53.242>

ROJO, Roxane. Letramentos múltiplos, escola e inclusão social. São Paulo: Parábola Editorial, 2009, 128 p.

STREET, B. V. Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. Trad.: Marcos Bagno. São Paulo: Parábola Editorial, 2014. 240p.

SOARES, Magda, Letramento: Um tema em três gêneros. Autora: editora autêntica, 2ª edição Belo Horizonte, 2006. 128 pág

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1997. (Trad. do francês Esthétique de la création verbal)

BARTON, D.; TUSTING, K. Beyond communities of practices. Cambridge: University Press, 2005.

BAZERMAN, C. Shaping written knowledge: the genre and activity of the experimental article in Science. Madison, Wisconsin: University of Wisconsin Press, 1988.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J.-C.; MARTIN, M. Academic discourse: linguistic misunderstanding and professional power. Trans. R. Teese. Cambridge: Polity Press, 1994.

BOUTET, Josiane. Écrits au travail. In: FRAENKEL, B. (Dir.). Illettrismes, variations historiques et anthropologiques. Paris: BPI-Centre Georges-Pompidou, 1993a. p. 253-266.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Letramento Acadêmico e Divulgação Científica III

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Projetos Desenvolvidos no Laboratório de Letramento Acadêmico e Divulgação Científica III.

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA:

Neste tópico, os alunos serão incentivados a aplicar suas habilidades de escrita acadêmica na produção de textos de divulgação científica. Serão abordados diferentes gêneros textuais, como artigos de opinião, notícias científicas e posts para redes sociais. Os estudantes aprenderão a adaptar o conteúdo científico de forma clara, acessível e envolvente, visando alcançar um público mais amplo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DOLZ, J. e SCHNEUWLY, B. Gêneros orais e escritos na escola. (Cap 3- Os gêneros escolares das práticas de linguagem aos objetos de ensino, p. 71-94). Campinas(SP): Mercado de Letras; 2004.

ORLANDI, Eni Puccinelli. Análise de discurso: princípios & procedimentos. 10. ed. Campinas, SP: Pontes, 2012. 100 p. ISBN: 9788571131316.

KLEIMAN, A. B. (2007). Letramento e suas implicações para o ensino de língua materna. *Signo*, 32(53), 1-25. <https://doi.org/10.17058/signo.v32i53.242>

ROJO, Roxane. Letramentos múltiplos, escola e inclusão social. São Paulo: Parábola Editorial, 2009, 128 p.

STREET, B. V. Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. Trad.: Marcos Bagno. São Paulo: Parábola Editorial, 2014. 240p.

SOARES, Magda, Letramento: Um tema em três gêneros. Autora: editora autêntica, 2ª edição Belo Horizonte, 2006. 128 pág

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1997. (Trad. do francês *Esthétique de la création verbal*)

BARTON, D.; TUSTING, K. Beyond communities of practices. Cambridge: University Press, 2005.

BAZERMAN, C. Shaping written knowledge: the genre and activity of the experimental article in Science. Madison, Wisconsin: University of Wisconsin Press, 1988.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J.-C.; MARTIN, M. Academic discourse: linguistic misunderstanding and professional power. Trans. R. Teese. Cambridge: Polity Press, 1994.

BOUTET, Josiane. Écrits au travail. In: FRAENKEL, B. (Dir.). *Illettrismes, variations historiques et anthropologiques*. Paris: BPI-Centre Georges-Pompidou, 1993a. p. 253-266.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Letramento Acadêmico e Divulgação Científica IV

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA:

Neste tópico, será explorado o potencial das pesquisas interdisciplinares no contexto do LLADC. Os alunos terão a oportunidade de colaborar em projetos de pesquisa que integram diversas áreas do conhecimento. Além disso, serão preparados para a organização e participação em eventos de divulgação científica, como seminários, workshops e palestras, promovendo a disseminação dos resultados de suas pesquisas e estimulando o debate sobre temas relevantes em Ciência, Tecnologia e Sociedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DOLZ, J. e SCHNEUWLY, B. Gêneros orais e escritos na escola. (Cap 3- Os gêneros escolares das práticas de linguagem aos objetos de ensino, p. 71-94). Campinas(SP): Mercado de Letras; 2004.

ORLANDI, Eni Puccinelli. Análise de discurso: princípios & procedimentos. 10. ed. Campinas, SP: Pontes, 2012. 100 p. ISBN: 9788571131316.

KLEIMAN, A. B. (2007). Letramento e suas implicações para o ensino de língua materna. *Signo*, 32(53), 1-25. <https://doi.org/10.17058/signo.v32i53.242>

ROJO, Roxane. Letramentos múltiplos, escola e inclusão social. São Paulo: Parábola Editorial, 2009, 128 p.

STREET, B. V. Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. Trad.: Marcos Bagno. São Paulo: Parábola Editorial, 2014. 240p.

SOARES, Magda, Letramento: Um tema em três gêneros. Autora: editora autêntica, 2ª edição Belo Horizonte, 2006. 128 pág

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1997. (Trad. do francês Esthétique de la création verbal)

BARTON, D.; TUSTING, K. Beyond communities of practices. Cambridge: University Press, 2005.

BAZERMAN, C. Shaping written knowledge: the genre and activity of the experimental article in Science. Madison, Wisconsin: University of Wisconsin Press, 1988.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J.-C.; MARTIN, M. Academic discourse: linguistic misunderstanding and professional power. Trans. R. Teese. Cambridge: Polity Press, 1994.

BOUTET, Josiane. Écrits au travail. In: FRAENKEL, B. (Dir.). Illetrismes, variations historiques et anthropologiques. Paris: BPI-Centre Georges-Pompidou, 1993a. p. 253-266.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Matemática

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA:

Operações com números em todos os conjuntos numéricos. Expressões numéricas. Aplicar as operações em conjuntos numéricos na resolução de problemas. Equação do 1º grau. Produtos Notáveis. Fatoração. Razão e proporção. Regra de três simples e composta. Porcentagens. Equação do 2º grau.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IMENES, L. M. *Matemática*. São Paulo, Editora Scipione, Obra em 4v, 1997.

SOUZA, J. *Coleção Novo Olhar – Matemática*. São Paulo, Editora FTD, 2010.

IEZZI, Gelson *et al. Matemática – Ciência e Aplicações*, Editora Saraiva, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARROSO, J. M. *Conexões com a Matemática*. São Paulo, Editora Moderna, vol 1, 2010.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. *Matemática Completa*. São Paulo, Editora FTD, vol 3, 2005.

IEZZI, G. *Fundamentos da Matemática elementar - volume 6*. São Paulo, Editora Atual, 2010.

IEZZI, G. HAZZAN, S. DEGENSZAJN, D. *Fundamentos da Matemática elementar - volume 11*. São Paulo, Editora Atual, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Meio Ambiente e Sociedade

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA: O debate entre a extensão e a comunicação. Limites e contradições da transferência de tecnologias. A cultura, a identidade e as demandas das comunidades. O diálogo de saberes. Pesquisa-ação. Vivência a campo em comunidades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAVALLET, V. J. A formação do engenheiro agrônomo em questão: a expectativa de um profissional que atenda as demandas sociais do século XXI. 1999. 142 f. Tese (Doutorado em Educação)-Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977. 93p.

HURTADO, C.N. Comunicação e educação popular: educar para transformar para educar. Petrópolis: Vozes, 1993. 201p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANDREOLA, B.A. Interdisciplinaridade na obra de Freire: uma pedagogia da simbiose e da solidariedade. In: STRECK, D.R. (org.). Paulo Freire: ética, utopia e educação. Petrópolis: Vozes, 1999. Pp. 67-97.

Estágio Interdisciplinar de Vivência. Relatório de Atividades 1996/1997. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, Pró-Reitoria de Extensão. 2000. 74p.

GONDIM, P. Algumas considerações sobre o Estágio de Vivência desenvolvido pelo Centro de Ciências Agrárias da UFSC. In: Revista Científica do curso de pós-graduação em Extensão Rural. UFSM, p.71-80, edição 3, ano III. Jan./Dez. 1996.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez (autores associados), 1986. 108p.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Formativos em Tecnologias

CARGA HORÁRIA: 40 horas/aula (33 horas/relógio)

EMENTA:

A formação técnica no ensino médio integrado. O uso de tecnologias na educação. O aprendizado ativo. Noções de tecnologias formativas. A integração dos diferentes saberes na formação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia : saberes necessários a prática educativa. 70. ed. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 2021.

GIRAFFA, L. M. (Re)invenção pedagógica? Reflexões acerca do uso de Tecnologias Digitais na Educação. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2012.

TAVARES, W. R. A Caixa de Pandora - Por uma Educação Ativa. Ícone Editora, 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRITO, Gláucia da Silva. Educação e novas tecnologias: um repensar. Curitiba, Ed. Intersaberes, 2012.

FIDALGO, Fernando; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro; FIDALGO, Nara Luciene Rocha. A intensificação do trabalho docente: tecnologias e produtividade. Papirus Editora, 2022.

GUIMARÃES, Gleny Terezinha Duro; VIALI, Lorí; DE PAULA, Marlúbia Corrêa. Better Together III: o uso de tecnologias digitais na educação da ibero-América. Editora da PUCRS, 2022.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Papirus editora, 2012.

MUNHOZ, Antonio Siemsen. Aprendizagem Ativa via Tecnologias. Curitiba: Editora Intersaberes, 2019.

RAMOS, Marise. Concepção do ensino médio integrado. Texto apresentado em seminário promovido pela Secretaria de Educação do Estado do Pará nos dias, v. 8, 2008.

Componentes Eletivos – Tópicos Especiais

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Artes

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Estudos culturais sobre apropriação e atribuição; Processo de refração entre, cultura e sociedade; As vanguardas artísticas e sua singularidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GOMBRICH, Ernst. A História da Arte. Rio de Janeiro, LTC, 2012.

LATOUR, Bruno. Jamais fomos modernos. Rio de Janeiro: editora 34, 1994.

PROENÇA, Graça. História da Arte. 17º Ed. Ática: São Paulo, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA, A. M. (org.) Inquietações e mudanças no ensino da arte. São Paulo: Cortez, 2002.

BOURDIEU, Pierre; DARBEL, Alain. O amor pela arte: os museus de arte na Europa e seu público. São Paulo: Edusp: Zouk, 2003.

BOURDIEU, Pierre. A economia das trocas simbólicas. 5 ed. São Paulo: Perspectiva, 1999.

CANDIDO, Antonio. Literatura e sociedade. 9 ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2006.

GEERTZ, Clifford. O saber local: novos ensaios em antropologia interpretativa. Petrópolis: Vozes, 1997

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Artes Industriais

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Materiais e técnicas para modelos e maquetes físicas, Artes visuais e educação ambiental; Organização de oficinas de educação ambiental na escola, Ressignificação e reuso de materiais, Conceitos e fundamentos teóricos da forma e da cor, Aplicação do estudo da forma e da cor, Trabalhos bidimensionais e tridimensionais com materiais variados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARNHEIM, Rudolph. Arte e Percepção Visual. São Paulo: ABDR, 2007.
 BARNES-MELLISH, Glynis. Oficina de aquarela. São Paulo: ambientes & costumes, 2014.
 WONG, W. Princípios de forma e desenho. São Paulo: Martins Fontes. 2. ed. 2001
 CAVASSANI, G. Técnicas de Maquetaria. São Paulo: Érica, 2014.
 KNOLL, Wolfgang; HECHINGER, Martin; Maquetas de arquitetura: técnicas e construcción. México. Gustavo Gili, 2001.
 MILLS, C. Projetando com Maquetes. São Paulo: Bookman, 2006.
 NACCA, R. M. Maquete & miniaturas: Técnicas de montagem passo-a-passo. São Paulo: Giz Editorial, 2006
 LÖBACH, Bernd. Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Blucher, 2001. 206 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MUNARI, Bruno; VASCONCELOS, José Manuel de (Trad.). Das coisas nascem coisas. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 378 p.
 LEFTERI, C. Como se faz. São Paulo: Blucher, 2010.
 LESKO, J. Design industrial: Materiais e processos de fabricação. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.
 LIMA, Marco Antonio Magalhães. Introdução aos Materiais e Processos para Designers. Editora Ciência Moderna, 2006
 PENNA, Elô. Modelagem - Modelos em Design. São Paulo: Catálise, 2002.
 FARINA, Modesto. Psicodinâmica das cores em comunicação. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.
 GOMES FILHO, J. Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma. São Paulo: Escrituras, 2000. MUNARI, B. Das coisas nascem coisas. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
 MUNARI, B. Design e comunicação visual. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Biologia I

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Algas. Líquens. Introdução à botânica. Principais grupos botânicos - briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Citologia e histologia vegetal. Práticas de campo para coleta de material (folhas, flores, frutos e sementes) para confecção de exsiccatas e para formar banco de sementes de plantas nativas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia: Biologia das Células*. V.1. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.
 PAULINO, W. R. *Biologia*. Volume único. São Paulo: Ática, 2006.
 THOMPSON, M. & RIOS, E. P. *Conexões com a Biologia* vol. 1. São Paulo: Moderna, 2016.
 RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. *Biologia vegetal*. 7º ed. Guanabara Koogan, 2007.
 SOUZA, V. C. E LORENZI, H. *Botânica Sistemática*. Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Ed. 2. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, Nova Odessa, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BACKES, P; IRGANG B. *Mata Atlântica*. As árvores e a paisagem. Clube da árvore. Instituto Souza Cruz. 1º ed. 2004.

CATANI, A. et al. *Biologia*. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016. 3 v. (Ser protagonista)
 CÉSAR & SEZAR. *Biologia*. Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2006.
 LINHARES, S. de V.; GEWANDSZNAJDER, F. *Biologia: ensino médio*. São Paulo: Ática, 2003.
 LORENZI, H. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.
 MACHADO, S. *Biologia para ensino médio*. Volume único. São Paulo: Scipione, 2003.
 SOARES, J. L. *Biologia*. Volume único. São Paulo: Scipione, 1999.
 RICKLEFS, R. E. *A economia da natureza*. 5° ed. Guanabara Koogan, 2003.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Biologia II

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Processos e padrões evolutivos. Nomenclatura científica. Classificação atual dos seres vivos. Poríferos. Cnidários. Ctenóforos. Platelminhos. Nemertinos. Nematódeos. Anelídeos. Moluscos. Artrópodes. Briozoários. Equinodermos. Urocordados. Peixes. Anfíbios. Répteis. Aves. Mamíferos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HICKMAN JR., C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. *Princípios integrados de zoologia*. 15a. Rio de Janeiro: Guanabara Koogna AS, 2013.
 MOORE, J. *Uma introdução aos invertebrados*. 2a. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2011.
 ORR, R.T. *Biologia dos vertebrados*. 5a. ed. São Paulo: Roca, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. *Invertebrados: manual de Aulas Práticas*. 2a. ed. Ribeirão Preto: Hollos Editora, 2006.
 RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. *Zoologia dos invertebrados – Uma abordagem funcional-evolutiva*. 7a. ed. São Paulo: Roca, 2005.
 SCHMIDT-NIELSEN, K. *Fisiologia animal: adaptação e Meio Ambiente*. 5a. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2011.
 HICKMAN, C.P. et al. *Princípios Integrados de Zoologia*. 16ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Biologia III

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: Composição, formação e aptidão dos solos brasileiros, do estado do Paraná e do litoral do estado; Biologia do Solo; Ecologia edáfica. Relação solo-água-planta; Conservação dos solos e Erosão; Poluição e contaminação dos solos; Biorremediação de solos e áreas contaminadas. Recuperação de áreas degradadas. Principais análises de solo e interpretação ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GIRARD, J. *Princípios de química ambiental*. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
 MANAHAN, S. E. *Química ambiental*. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

ODUM, E. P. *Fundamentos de Ecologia*, 4ª ed. Trad. António M.A. Gomes. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa. 1988

PEREIRA, M. J. *Meio ambiente & tecnologia*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

LIMA, V.; LIMA, R. M.; MELO, V. F. *SOLO NO MEIO AMBIENTE - Abordagem para Professores do Ensino Fundamental e Médio e Alunos do Ensino Médio*. Ed. UFPR. Curitiba, 2007. <disponível em: <http://www.escola.agrarias.ufpr.br/arquivospdf/livro.pdf>>

LIMA, V.; LIMA, R. M.; MELO, V. F. *Conhecendo os principais solos do Paraná: abordagem para professores do ensino fundamental e médio*. Curitiba: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo/Núcleo Estadual do Paraná, 2012. <http://www.escola.agrarias.ufpr.br/arquivospdf/solos_parana.pdf>

SILVA, V.; FAGUNDES, M. C. V.; LIMA, R. M.; LIMA, V.; TAVARES, A. K. *Conhecendo os principais solos do Litoral do Paraná: abordagem para educadores do ensino fundamental e médio / Valentim da Silva, [et.al.]*. – Matinhos (PR) : UFPR, 2013. <http://www.escola.agrarias.ufpr.br/arquivospdf/solos_litoral.pdf>

RESENDE, M. et al. *Mineralogia de solos brasileiros: interpretação e aplicações*. Ed. UFLA. 2ª ed. rev. ampl. Lavras, 201p. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BHERING, S. B.; SANTOS, H. G. *Mapa de Solos do Estado do Paraná*, Legenda Atualizada. EMBRAPA/IAPAR, Rio de Janeiro, 2008.

EMBRAPA. *Sistema brasileiro de classificação de solos*. 2.ed. Rio de Janeiro, 2006.

MOREIRA, F. M. S. et al. *O ecossistema solo: componentes, relações ecológicas e efeitos na produção vegetal*. Ed. UFLA. Lavras, 2013.

VARGAS, M. A. T.; HUNGRIA, M. EMBRAPA. *Biologia dos solos dos cerrados*. Planaltina, Go: Embrapa, 1997.

SIQUEIRA, J. O. (Coord). *Micorrizas: 30 anos de pesquisas no Brasil*. Ed. UFLA. Lavras, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Biologia IV

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Ambiente, sociedade e as relações com a energia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MORANDI, S. & GIL, I. C. *Tecnologia e ambiente*. São Paulo: 2001.

RICKLEFS, R. E. *A economia da natureza*. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2003, 503p.

FARRET, F. A. *Aproveitamento de pequenas fontes de energia elétrica*. Santa Maria. 2o Ed. rev. e ampl. - Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. *Bioetanol de cana de açúcar: energia para o desenvolvimento sustentável*. Organização CGTE e BNDS. Rio de Janeiro, 2008.

CAMPOS, A. Fioroti. *Tópicos em energia: teoria e exercícios com respostas para concurso*. Rio de Janeiro. Ed. Synergia, 2012.

DREW, D. *Processos interativos homem meio ambiente*. São Paulo: Bertrand Brasil, 1989.

SANTOS, R. F. *Planejamento ambiental: teoria e prática*. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

VAN GERPEN, J.; KNOTHE et al., G. Manual de Biodiesel. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Biologia V

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Diferentes comunidades da microbiota da água, do ar e do solo e as interações com os diferentes ecossistemas. Aspectos ecológicos e de saúde e níveis de interação física, química e biológica relacionados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PELCZAR, M. Jr. Microbiologia: conceitos e aplicações; tradução de Sueli Fumie Yamada... [et al.]. São Paulo: Makron Books, 1997.

RIBEIRO, M. C.; STELATO, M. M. Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem de microbiologia básica: bactérias, fungos e vírus . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 224 p.

HÖFLING, J. F., GONÇALVES, R. B. Microscopia de luz em microbiologia: morfologia bacteriana e fúngica. Porto Alegre: Artmed, 2008. 244 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVEIRA, M. V. C. Princípios básicos do saneamento do meio. 9. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2003. 211 p.

HARVEY, R. A., CHAMPE, P. C.; FISHER, Bruce D. Microbiologia ilustrada. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

VARGAS, M. A. T., HUNGRIA, M. EMBRAPA. Biologia dos solos dos cerrados. Planaltina, Go: Embrapa, 1997. 524 p.

STEVENSON, G. B. Biologia dos fungos, bactérias e vírus. São Paulo: Polígono, 1974. xviii 267 p.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Biologia VI

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Perfil do empreendedor: habilidades e qualidades do empreendedor; Compreensão de mercados regionais e atividades produtivas; criatividade, inovação e busca de ideias; plano de negócios; projetos ambientais e socioambientais; empreendedorismo, inovação e meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 232 p. ISBN 9788535232707 (broch.).

GAUTHIER, Fernando Alvaro Ostuni; MACEDO, Marcelo; LABIAK JUNIOR, Silvestre. Empreendedorismo. Curitiba: LT, 2010. 120 p. ISBN 9788563687173 (broch.).

SCHERER, Felipe Ost; CARLOMAGNO, Maximiliano Selistre. Gestão da inovação na prática: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 206 p. ISBN 9788597002874 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DORNELAS, José Carlos Assis; TIMMON, Jeffry A.; SPINELLI, Stephen. Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século 21. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 458 p. ISBN 9788535237610 (broch.).

DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 383 p. ISBN 9788522126682 (broch.).

MARIANO, Sandra Regina Holanda; MAYER, Verônica Feder. Empreendedorismo: fundamentos e técnicas para criatividade. Rio de Janeiro: LTC, 2011. xv, 197 p. ISBN 9788521617730 (broch.).

RIES, Eric. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Leya, 2012. 274 p. ISBN 9788581780047 (broch.).

TIDD, Joseph; BESSANT, J. R. Gestão da inovação. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 633 p. ISBN 9788582603062 (broch.).

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Design de Produtos

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Fundamentos do design, Inovação e Invenção, Processos criativos, Desenvolvimento de produtos de baixa complexidade, modelagem física, prototipagem, documentação técnica do produto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAXTER, Mike, Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011. 342 p.

BONSIEPE, Gui. Design: como prática de projeto. São Paulo: Blucher, 2012. 214 p.

MORRIS, Richard. Fundamentos de design de produto. Porto Alegre: Bookman, 2010. 184 p.

LÖBACH, Bernd. Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Blucher, 2001. 206 p.

MUNARI, Bruno; VASCONCELOS, José Manuel de (Trad.). Das coisas nascem coisas. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 378 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAVASSANI, G. Técnicas de Maquetaria. São Paulo: Érica, 2014.

KNOLL, Wolfgang; HECHINGER, Martin; Maquetas de arquitectura: técnicas e construcción. México. Gustavo Gili, 2001.

MILLS, C. Projetando com Maquetes. São Paulo: Bookman, 2006.

LEFTERI, C. Como se faz. São Paulo: Blucher, 2010.

LESKO, J. Design industrial: Materiais e processos de fabricação. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

LIMA, Marco Antonio Magalhães. Introdução aos Materiais e Processos para Designers. Editora Ciência Moderna, 2006

PENNA, Elô. Modelagem - Modelos em Design. São Paulo: Catálise, 2002.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Educação Física

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

A Educação Física em uma perspectiva interdisciplinar e transdisciplinar, abordando temas tais como: lazer, meio ambiente, tecnologias, manifestações culturais e demais temas emergentes, todos relacionados às práticas corporais com ênfase na realidade do litoral do Paraná.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. Educação Física Ensino Médio. Curitiba: SEED-PR, 2006. ISBN: 85-85380-32-2.

SILVA, Cinthia Lopes da. Lazer educação física: textos didáticos para a formação de profissionais do lazer. São Paulo: Papyrus, 2012. 95 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMARGO, L. O que é lazer. Editora Brasiliense, 2008.

PINTO, Inami Custódio. Folclore no Paraná. Curitiba: SEED-PR, 2006.

OLIVEIRA, Vitor Marinho de. O que é educação física. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2011. 144p. Pinto, Inami Custódio. Folclore no Paraná. Curitiba: SEED-PR, 2006.

STUBBS, R. Livro dos esportes. Agir, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Filosofia

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

As concepções de ética. Moral e ideologia. Poder e política. Liberalismo, republicanismo e marxismo. Teorias da justiça. Democracia e Direitos Humanos. Ciência, Técnica: regulação e emancipação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. São Paulo: Editora Ática, 2012.

DELACHAMPAGNE, C. A filosofia política hoje. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

LE NOUVEAU OBSERVATEUR. Café Philo. As grandes indagações da filosofia. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ADORNO, T. Educação e Emancipação. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

BRUSTOLIN, L. (org.) Bioética — Cuidar da vida e do meio ambiente. São Paulo: Paulus, 2007.

CARVALHO, J. M. Cidadania no Brasil: o longo caminho Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

FARAGO, F. A justiça. Barueri: Manolo, 2004.

FOUREZ, G. A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Unesp, 1995.

RUSS, J. Pensamento ético contemporâneo. São Paulo: Paulus, 1999.

VÁSQUEZ, A. Ética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Física

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Movimento Circular. Gravitação. Estática dos corpos rígidos. Mecânica dos Fluidos. Tópicos de Física Moderna.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SAMPAIO, J. L., CALÇADA. Física. São Paulo: Atual Editora, 2008. Vol. 1, 2 e 3.

YAMAMOTO, K., FUKU, L. F. Física para o Ensino Médio. São Paulo: Editora Saraiva, 2010. Vol 1, 2 e 3.

GASPAR, A. Física. São Paulo: Editora Ática, 2008. Vol. 1, 2, 3.

ALVARENGA, B., MÁXIMO, A. Física. São Paulo, Editora Scipione, 2008. Vol. 1, 2, 3.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GRF - Textos de mecânica, terminologia e eletromagnetismo. Editora da USP, São Paulo, 1993.

KANTOR, C.A. et al. Quanta Física. Editora PD. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo, 2010.

TORRES, C.M.A et al. Física, Ciência e Tecnologia. Editora Moderna. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo, 2010.

XAVIER, C., BARRETO, B. Física Aula por Aula. Editora FTD. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Geografia I

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

A componente curricular visa oferecer e transmitir conhecimento acerca da organização dos espaços dos municípios do litoral paranaense no que se refere a organização urbana e formação das cidades, tendo como foco, além dos conceitos norteadores (redes, áreas polarizadoras, conurbação, metrópoles, etc) a leitura do plano diretor como instrumentos de planejamento e gestão das cidades aliado às questões ambientais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SANTOS, M.; SILVEIRA, M.L. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001

MENDONÇA, F. Impactos Socioambientais Urbanos. Curitiba: Editora da UFPR, 2004.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SANTOS, M. A urbanização brasileira. São Paulo: Edusp, 1993.

DUARTE, P. A. Fundamentos de Cartografia. Florianópolis: ed. da UFSC, 1994

ALMEIDA, R., PASSINI, E.Y. O espaço geográfico: ensino e representação. São Paulo: Contexto, 1991.

MOREIRA, Ruy. A formação espacial brasileira: contribuição crítica aos fundamentos espaciais da geografia do Brasil. 2ªed. Rio de Janeiro: Consequência, 2014.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Geografia II

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA: A componente curricular visa tratar de temáticas da Geografia que possam ser vinculadas às discussões que permeiam uma educação em prol dos Direitos Humanos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, Silvio Luiz de. Racismo estrutural. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.

BRASIL. Cadernos SECAD 4. **Gênero e Diversidade Sexual na Escola: reconhecer diferenças e superar preconceitos.** MEC/ SECAD. Brasília, 2007.

BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos.** Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, 2006.

RIBEIRO, Djamila. Pequeno manual antirracista. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

GUIMARÃES, Geny F. [et al.] (Orgs.). **Geografias negras e estratégias pedagógicas.** São Carlos - SP: Pedro & João Editores, 2022.

SILVA, Joseli Maria. **Geografias Subversivas:** discursos sobre espaço, gênero e sexualidades. Ponta Grossa – PR: Todapalavra, 2009.

VÁRIOS AUTORES. **Caderno de Educação Popular e Direitos Humanos.** Porto Alegre: CAMP, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. **Educação na diversidade: experiências de formação continuada de professores** / Organização: Jorge Luiz Teles, Patrícia Ramos Mendonça. – Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006.

BRASIL. **Gênero e diversidade na escola: formação de professoras/es em Gênero, Sexualidade, Orientação Sexual e Relações Étnico-Raciais/** Org. Maria Elisabete Pereira, Fabíola Rohden... [et al]. – Brasília/Rio de Janeiro: SPM/CEPESC, da população brasileira 2013. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

emancipação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

GOMES, Nilma Lino. **O movimento negro educador:** saberes construídos nas lutas por HAESBAERT, Rogério. **Território e descolonialidade:** sobre o giro (multi)territorial/de(s)colonial na “América Latina”. Buenos Aires: CLACSO, 2021.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em História

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

A proposta da componente curricular é o estudo do processo histórico do litoral paranaense a partir do levantamento e análise de fatores referentes às configurações sociais estabelecidas em cada contexto histórico, com foco nas temáticas de educação, cultura, trabalho e sociabilidades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AVÉ-LALLEMANT, Robert. 1858, viagem pelo Paraná. Curitiba: Fundação Cultural de Curitiba, 1995. (Coleção Farol do Saber).

BALHANA, A. P., PINHEIRO MACHADO, B., WESTPHALEN, C. História do Paraná. Curitiba: Grafipar, 1969. v. 1

BIGG-WITHER, Thomas P. Novos caminhos no Brasil meridional: a província do Paraná, três anos em suas florestas e campos (1872/75). Rio de Janeiro: J. Olympio, 1974.

SAINT-HILAIRE, Auguste de. Viagens na comarca de Curitiba - 1820. Curitiba: Fundação Cultural de Curitiba, 1995. (Coleção Farol do Saber).

SANTOS, Antonio Vieira dos. Memória histórica, cronológica, topographica e descriptiva da Villa de Morretes e do Porto Real - 1851. Curitiba: Museu Paranaense, 1950

VITOR, Nestor. A terra do futuro: impressões do Paraná. Curitiba: Prefeitura Municipal, 1996

WACHOWICZ, Ruy Christovam. História do Paraná. Curitiba: Imprensa Oficial do Paraná, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARDOSO, C;VAINFAS,R. Domínios da História. Ensaios de teoria e metodologia da História.Rio de Janeiro: Campus, 1997

FONSECA, T. História & Ensino de História. Belo Horizonte: Autêntica,2003.

SILVA, M. R. O negro no Brasil: historias e desafios. São Paulo: FTD, 1987.

RUCKSTADTER, Vanessa Campos Mariano. Presença Jesuítica na Vila de Paranaguá: o processo de estabelecimento do Colégio Jesuítico (1708-1759). Universidade Estadual de Maringá, 2007.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Inglês para fins específicos

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Prática de leitura, oralidade, escrita e escuta. Compreensão de enunciados nas quatro habilidades, abordando temas relacionados ao ambiente de trabalho, ao espaço escolar e ao ambiente de lazer. Produção oral e escrita em língua inglesa. Situações cotidianas do entorno regional parnanguara. Expressões para falar de experiências, eventos, sonhos, esperanças, ambições, além de justificar razões e opiniões relacionadas a projetos pessoais ou atrelados a carreira. Vocabulário próprio do contexto de produção cultural. Leitura e análise de gêneros textuais simples do panorama de produção cultural. Estratégias de leitura: skimming e scanning.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPEL, A.; SHARP, W. Cambridge English Objective Ket: Student's Book. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

FERRO, Jeferson. Around the world: introdução à leitura em língua inglesa. Editora Intersaberes 2012.

LONGMAN. Dictionary of Contemporary English. 3. ed. Oxford: Longman, 1995.

MARQUES, Amadeu. English for life. 5. ed. São Paulo: Ática, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FERRO, Jeferson. Introdução às literaturas de língua inglesa - 2º Edição. Editora Intersaberes, 2015

GAUCH, Silvia Rosmarie Lehmann. Dicionário de logística e comércio exterior: inglês-português, português-inglês. São Paulo: Aduaneiras, 2009.

GEAR; J.; GEAR, R. Cambridge Preparation for the TOEFL Test. 4 Ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

MARQUES, Amadeu. Reading texts in english: book 2. 4. ed. São Paulo: Ática, 1991.

MARQUES, Amadeu. Reading texts in english: book 3. 5. ed. São Paulo: Ática, 1991.

MONIQUE JAYNE VAN ZELM FELIX. New technologies in English language teaching: novas tecnologias no ensino de língua inglesa. Contentus, 2020. (E-book)
MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 2. São Paulo: Textonovo, 2002.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Língua Brasileira de Sinais

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

As línguas de sinais e a língua brasileira de sinais; Linguagem formal e informal nas línguas orais e na língua brasileira de sinais; História e Legislação da Libras; Aspectos da cultura e identidades surda; Perspectivas sociolinguísticas da surdez; Parâmetros linguísticos; Alfabeto Manual e Números; Datilologia; Soletração Rítmica; Formas de Cumprimentos; Apresentação Pessoal; Nome visual; Advérbios de tempo; Calendário; Verbos simples; Pronomes pessoais (Dual, trial e quatrial); Pronomes possessivos; Pronomes demonstrativos; Sinônimos e antônimos; Ampliação de vocabulário: práticas de conversação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPOVILLA, Fernando Cesar; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue: Língua de Sinais Brasileira: LIBRAS. São Paulo: EdUSP, 2001. v 2.
CAPOVILLA, Fernando Cesar; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue: Língua de Sinais Brasileira: LIBRAS. São Paulo: EdUSP, 2001. v 3.
GESSER, A. LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.
QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. Estudos Linguísticos: a língua de sinais brasileira. Editora ArtMed: Porto Alegre.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Decreto n.o 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei n.o 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei n.o 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
BRASIL. Lei n.o 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras - e dá outras providências.
FELIPE, T. A.; Libras em Contexto: Curso Básico: Livro do Estudante. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 8a. edição, 2007.
FELIPE, T. A; MONTEIRO, M.S.S. Libras em Contexto: Curso Básico, Livro do Professor. 6a. ed. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2006.
QUADROS, R. M. de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre. Artes Médicas. 1997.
SKLIAR. C. A surdez: um olhar sobre as diferenças. – 6o edição. – Porto Alegre: Mediação, 2013.
STROBEL, Karin L. & FERNANDES, Sueli. Aspectos Linguísticos da Libras – Língua Brasileira de Sinais. Secretaria de Estado de Educação, Superintendência de Educação, Departamento de Educação Especial. Curitiba: 1998.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Língua Espanhola

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Compreensão e usos de expressões familiares e quotidianas, assim como enunciados muito simples, que visam a satisfazer necessidades concretas de tipo imediato. Aspectos de cultura espanhola e hispanoamericana. Cultura como forma de vida. Cultura como produções intelectuais e artísticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRUNO, F. A. T. C.; MENDOZA, M. A. C. L. *Hacia el español – Curso de lengua y cultura hispánica nivel básico*. São Paulo: Saraiva, 2004.

MICHAELIS: *dicionário escolar espanhol: espanhol-português, português-espanhol*. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009.

MILANI, Esther Maria. *Gramática de espanhol para brasileiros*. 4. ed. São Paulo: Saraiva 2011.

SEGOVIANO, C. *A arte de conjugar verbos espanhóis*. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CASTRO, F. *Uso de la gramática española – Elemental*. Madri: Edelsa, 2003.

DÍAZ GARCÍA-TALAVERA, M. *Diccionario Santillana para estudiantes*. São Paulo: Moderna, 2003.

HENARES, U. A. de. *Señas – Diccionario para la enseñanza de la Lengua Española para Brasileños*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ROMERO, D. *Saberes y comportamiento culturales*. Madri: Edinumen, 2017.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Língua Inglesa

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Prática de leitura, oralidade, escrita e escuta. Compreensão de enunciados nas quatro habilidades, abordando temas relacionados ao ambiente de trabalho, ao espaço escolar e ao ambiente de lazer. Produção oral e escrita em língua inglesa. Situações cotidianas do entorno regional parnanguara. Expressões para falar de experiências, eventos, sonhos, esperanças, ambições, além de justificar razões e opiniões relacionadas a projetos pessoais ou atrelados a carreira. Vocabulário próprio do contexto de produção cultural. Leitura e análise de gêneros textuais simples do panorama de produção cultural. Estratégias de leitura: skimming e scanning.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPEL, A.; SHARP, W. *Cambridge English Objective Ket: Student's Book*. Cambridge Cambridge University Press, 2013.

FERRO, Jeferson. *Around the world: introdução à leitura em língua inglesa*. Editor Intersaberes 2012.

LONGMAN. *Dictionary of Contemporary English*. 3. ed. Oxford: Longman, 1995

MARQUES, Amadeu. *English for life*. 5. ed. São Paulo: Ática, 1989.

MURPHY, Raymond. *English grammar in use*. 2. ed. New York: Cambridge University Press, 1994.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Literatura e Língua Portuguesa

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Escrita de gêneros da esfera acadêmico-científica. Conceito de Literatura e suas funções. Diferentes enfoques sobre a periodização literária ocidental. Questões contemporâneas de literatura e cultura

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BONNICI, T., ZOLIN, L. O. (org.). Teoria literária: abordagens históricas e tendências contemporâneas. 3. ed. Maringá: Eduem, 2009.

BOSI, A. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix, 2013.

CEVASCO, Maria Elisa. Dez Lições sobre Estudos Culturais. 1ª ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2003.

MACHADO, A. R. Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola, 2005.

OLIVEIRA, Silvana. Análise de textos literários: poesia. Curitiba: InterSaberes, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CANDIDO, A. Formação da Literatura Brasileira: momentos decisivos. Belo Horizonte: Editora Itatiaia Ltda, 2000.

CANDIDO, A. Iniciação à literatura brasileira: resumo para principiantes. São Paulo: Humanitas/FFLCH-USP, 1999.

CULLER, J. Teoria literária: uma introdução. Tradução: Sandra Vasconcelos. São Paulo: Beca, 1999.

MACHADO, Thaisa. Análise de texto literário: prosa. Contentus 2020

TERRA, E. Leitura do texto literário. Editora Contexto 2014.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Matemática

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Funções; Limite; Continuidade; Derivadas; Regras de Derivação; Estudo da variação das funções; Noções de Cálculo Integral.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IEZZI, G, MACAHADO, N., MURAKAMI, C. Fundamentos da Matemática elementar - volume 8. São Paulo, Editora Atual, 2010.

FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A. São Paulo, Pearson, 6ª edição, 2010.

SAFIER, Fred. Pré-Cálculo. Porto Alegre, Bookman, 2ª edição, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

THOMAS, G. B. Cálculo volume I. São Paulo, Pearson, 2012.

STEWART, J. Cálculo, volume I. São Paulo: Editora Cengage Learning, 6ª edição, 2010.

MEDEIROS Valéria Zuma, CALDEIRA, André Machado. SILVA, Luiza Maria Oliveira, MACHADO, Maria Augusta Soares. Pré-Cálculo. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2ª edição, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Química

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Química da atmosfera. Química da água. Combustíveis. Polímeros. Sabões. Substâncias químicas tóxicas. Energia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Química cidadã : volume 1: química : ensino médio, 1ª série / Wildson Luiz Pereira dos Santos (coord.). -- 3. ed. -- São Paulo: Editora AJS, 2016.

Química cidadã : volume 2: química : ensino médio, 2ª série / Wildson Luiz Pereira dos Santos (coord.). -- 3. ed. -- São Paulo: Editora AJS, 2016.

Química cidadã : volume 3: química : ensino médio, 3ª série / Wildson Luiz Pereira dos Santos (coord.). -- 3. ed. -- São Paulo: Editora AJS, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAIRD, C. Química Ambiental. Bookman: 2011.

BRANCO, S. M. O meio ambiente em debate. São Paulo: Moderna, 2002.

TAUK, S.M.; GOBBI, N.; FOWLER, H.G. Análise ambiental: uma visão multidisciplinar. 2ed. São Paulo: Ed. Unesp, 1995.

VANIN, J. A. Alquimistas e químicos: O passado, o presente e o futuro. São Paulo: Moderna, 2007.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais Sociologia

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Modernidade e Pós-Modernidade. O Nacional, o Internacional e o Global. Revolução tecnológica e sociedade virtual. Meio ambiente e ativismo global. Sistema econômico e Financeiro Internacional. Novos movimentos sociais e a política contemporânea.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IANNI, O. Teorias da globalização, Civ. Brasileira, 2000.

SANTOS, M. Por uma outra globalização. Record: 2000.

VIEIRA, L. Cidadania e globalização. Record, 1997.

ALBUQUERQUE, J. A. Guilhon. Relações internacionais contemporâneas. A ordem mundial depois da Guerra Fria. Petrópolis: Vozes, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GILPIN, R. O desafio do capitalismo global. Rio de Janeiro: Record, 2004

HOBSBAWN, E. J. O novo século. Entrevista a Antonio Polito. S. Paulo: Comp. Das Letras, 2009.

MORAES, R. Neoliberalismo: de onde vem, para onde vai? São Paulo: Ed. SENAC, 2001.

PANITCH, L.; LEYS, C. (orgs.) O novo desafio imperial. Buenos Aires: Clacso, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Design de Produto

CARGA HORÁRIA: 80 horas/aula (67 horas/relógio)

EMENTA:

Fundamentos do design, Inovação e Invenção, Processos criativos, Desenvolvimento de produtos de baixa complexidade, modelagem física, prototipagem, documentação técnica do produto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAXTER, Mike, Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011. 342 p.
 BONSIPE, Gui. Design: como prática de projeto. São Paulo: Blucher, 2012. 214 p.
 MORRIS, Richard. Fundamentos de design de produto. Porto Alegre: Bookman, 2010. 184 p.
 LÖBACH, Bernd. Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Blucher, 2001. 206 p.
 MUNARI, Bruno; VASCONCELOS, José Manuel de (Trad.). Das coisas nascem coisas. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 378 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAVASSANI, G. Técnicas de Maquetaria. São Paulo: Érica, 2014.
 KNOLL, Wolfgang; HECHINGER, Martin; Maquetas de arquitectura: técnicas e construcción. México. Gustavo Gili, 2001.
 MILLS, C. Projetando com Maquetes. São Paulo: Bookman, 2006.
 LEFTERI, C. Como se faz. São Paulo: Blucher, 2010.
 LESKO, J. Design industrial: Materiais e processos de fabricação. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.
 LIMA, Marco Antonio Magalhães. Introdução aos Materiais e Processos para Designers. Editora Ciência Moderna, 2006
 PENNA, Elô. Modelagem - Modelos em Design. São Paulo: Catálise, 2002.

6.8 ESTÁGIO CURRICULAR

O Estágio Curricular será não-obrigatório, sendo uma atividade individualizada por educando, que não se configura como pré-requisito para a aprovação e certificação no curso, realizado de forma opcional, acrescido à carga horária total do curso.

A orientação do estágio será efetuada de forma semidireta, por um docente do curso, sendo a condução e a forma de avaliação determinada pelo Regulamento de Estágios do IFPR apresentado pela [RESOLUÇÃO IFPR Nº 36, DE 01 DE OUTUBRO DE 2019](#).

O estágio poderá ser realizado em indústrias, instituições públicas e privadas, empresas prestadoras de serviços ou de pesquisa, compreendendo a aplicação de conhecimentos relacionados à informática. Os estágios poderão ser realizados a partir do 2º ano e deverão proporcionar ao aluno experiências profissionais, introduzindo-o em situações

de trabalho que lhe assegurem possibilidades de sucesso por ocasião do exercício de sua profissão.

A realização do estágio não tem duração mínima e poderá ser utilizado para contemplar as Atividades Complementares, bem como, será acrescida à carga horária regular e obrigatória do aluno até um limite de 300 horas.

6.9 CARACTERÍSTICAS DO ESTÁGIO

Não há, considerando que o Estágio Curricular será não-obrigatório.

6.10 CONVÊNIOS DE ESTÁGIO

Não há, considerando que o Estágio Curricular será não-obrigatório.

6.11 TRABALHO FINAL DE CURSO

Ao final do Curso, os alunos deverão apresentar um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) com a participação de ao menos um professor do IFPR como orientador ou co-orientador do trabalho. Este TCC deve envolver o desenvolvimento de solução ou uma pesquisa bibliográfica e/ou empírica, que esta seja desenvolvida e executada pelo aluno tendo o mesmo que apresentá-la perante uma banca examinadora de no mínimo 2 professores. O regulamento do TCC está definido em documento próprio do Eixo de Informação e Comunicação e segue anexo a este documento.

7 POLÍTICAS DE ATENDIMENTO AOS ESTUDANTES

7.1 AÇÕES DE ACESSO E PERMANÊNCIA DO ESTUDANTE

No que tange à permanência e êxito, o IFPR dispõe de programas de assistência estudantil para estudantes em condição de vulnerabilidade socioeconômica. O Programa de Assistência Complementar ao Estudante (PACE) fornece aportes financeiros aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica para alimentação (aos estudantes de período integral ou noturno), transporte (aos estudantes que residem a mais de três quilômetros do Campus), moradia (aos estudantes cujas famílias precisaram se mudar para a cidade e residem a mais de 50 km do Campus) e aquisição de materiais didáticos. Esses programas devem

prever cotas e valores específicos para estudantes que façam parte do público da educação especial e estudantes acompanhados pelo NAPNE.

Além dos programas de assistência estudantil, o IFPR dispõe de ações pedagógicas que contribuem para a permanência e êxito estudantil: horários de atendimento individual e/ou coletivo, que permitem ao estudante acessar cada docente para conversar sobre conteúdos específicos em que tenha dúvidas ou maiores dificuldades; consulta a monitores de componentes curriculares específicos; projetos de ensino, pesquisa e extensão voltados à formação complementar em diferentes áreas do conhecimento; atendimento educacional especializado e acompanhamento do NAPNE com vistas à elaboração de processos de adaptação e/ou flexibilização curricular, quando necessário.

A permanência e o êxito de todos os estudantes nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio são direitos constitucionais. A política de permanência e êxito deve ser embasada no PDI, sendo materializada no Plano Estratégico de Ações de Permanência e Êxito. A política de permanência e êxito é condicionante para a efetivação do currículo dos cursos técnicos de Ensino Médio integrado. A permanência e o êxito devem, dentre outros elementos, ser resultantes de ações de acolhimento e escuta qualificada dos estudantes, e a política de permanência e êxito está alinhada à política de egressos do IFPR.

O Plano Estratégico de Ações de Permanência e Êxito é instituído por meio de ações do IFPR, que devem garantir:

- Estudo diagnóstico e sistemático da situação de evasão, retenção e dos condicionantes de permanência;
- Destinação de recursos com vistas ao desenvolvimento de estratégias e ações efetivas nas dimensões de permanência e êxito;
- Fortalecimento da política da oferta de bolsas e auxílios da assistência estudantil;
- Elaboração de projetos curriculares que contemplem a intersecção e o diálogo com a comunidade acadêmica, os diferentes segmentos e as diferentes juventudes;
- Fortalecimento de currículos que promovam a permanência e o êxito em relação aos grupos sociais atendidos pelas políticas de inclusão social e étnico-racial da instituição e das pessoas com necessidades educacionais específicas;
- Estímulo às ações de ensino, pesquisa, extensão, inovação, arte e cultura;
- Acompanhamento pedagógico, psicossocial e atendimento educacional especializado aos estudantes;
- Práticas de ensino, aprendizagem e avaliação por meio de abordagens metodológicas inclusivas, tendo em vista a autonomia dos estudantes;

- Acompanhamento do estudante concluinte de modo a intensificar a recuperação paralela de conteúdos e evitar reprovações em componentes curriculares ao final da trajetória acadêmica;
- Espaços e tempos de convivência e socialização no ambiente acadêmico;
- Construção de uma política de formação inicial e continuada para a permanência e êxito dos estudantes;
- Garantia do pleno acesso ao currículo dos estudantes com necessidades específicas, promovendo a permanência na instituição e o êxito em sua trajetória acadêmica, de forma a favorecer a conquista e o exercício de sua autonomia.

Indicam-se como elementos para o alcance da permanência e êxito destinados aos estudantes com necessidades específicas:

- Adaptações e flexibilização curricular;
- Atendimento educacional especializado;
- Plano de trabalho com atividades e avaliações que sejam viáveis à realidade do estudante;
- Demais elementos que possam ser construídos para a política de inclusão.

O Campus Paranaguá através da SEPAE participa de forma ativa nos processos relacionados à inclusão social e assistência estudantil. Dessa forma, destacam-se ações de acompanhamento.

- Divulgar os programas de Assistência Estudantil, bem como organizar, conferir, acompanhar as inscrições nos diversos programas da instituição;
- Incentivar a participação dos alunos nas Olimpíadas Acadêmicas;
- Auxiliar na regularização e integração dos alunos estrangeiros;
- Auxiliar a implantação de ações de inclusão social e assistência estudantil;
- Implementar a manutenção dos programas de Assistência Estudantil mantidos pelo IFPR no campus, garantindo desta forma a permanência e o êxito no processo formativo do aluno;
- Divulgar os editais para a comunidade;
- Receber e organizar de documentos dos alunos;
- Cadastrar dados dos alunos;
- Preencher relatórios, planilhas (mensais e/ou semanais e/ou anuais);

- Acompanhar os programas da PROEPPI, que também devem ser acompanhados pela equipe pedagógica do campus.

7.1.1 Programas de Ensino, Pesquisa, Extensão, Inovação, Inclusão Social e Assistência estudantil

Instituído pela Resolução nº 75 de 21 de dezembro de 2018, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) é um programa da PROEPPI que tem por finalidade conceder bolsas de auxílio financeiro a estudantes do IFPR, para o desenvolvimento de atividades em projetos de pesquisa, com a concessão de bolsas de auxílio financeiro a estudantes dos cursos de Ensino Médio e Graduação, financiadas pelo IFPR, agências de fomento, convênios e/ou parcerias. A finalidade do PIBIC é despertar a vocação científica mediante a participação do estudante em atividades de pesquisa orientada por pesquisadores do IFPR, sendo especialmente importantes para a continuidade de estudos de graduação e pós-graduação. Em relação ao ensino médio, o PIBIC possui as seguintes modalidades:

- PIBIC-JR: esta modalidade visa atender estudantes do Ensino Médio nas suas diversas modalidades (regular, integral, técnico, subsequente, alternância);
- PIBIC-PIBIS: esta modalidade destina-se, exclusivamente, àqueles estudantes que ingressaram por meio de cotas sociais.

Aprovado pela Resolução nº 76 de 21 de dezembro de 2018, o Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) tem como objetivos, entre outros, a consolidação da indissociabilidade entre Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação entre os servidores e estudantes do IFPR e a disseminação de políticas institucionais ligadas a Extensão, Arte e Cultura. O PIBEX também é vinculado à PROEPPI e possui três modalidades, sendo que duas delas contemplam a participação de estudantes do ensino médio técnico:

- PIBEX Júnior: oferece bolsas de auxílio financeiro a estudantes do Ensino Médio e cursos técnicos, sendo financiadas pelo IFPR, agências de fomento, convênios e/ou parcerias;
- PIBEX/PIBIS: oferece bolsas de auxílio financeiro aos estudantes de Graduação que ingressaram por meio de cota social, sendo financiadas pelo IFPR, agências de fomento, convênios e/ou parcerias.

Além dos programas supracitados, formam parte dos programas da PROEPPI:

- Olimpíada de Robótica, um espaço de exposição de protótipos e/ou modelos inéditos desenvolvidos pelos servidores e/ou estudantes, os quais podem ser utilizados em competições internas e/ou externas;
- Mostra de Lançamento de Foguetes e Feira de Inovação Tecnológica (IFTech), um espaço de exposição de protótipos desenvolvidos pelos servidores e/ou estudantes que podem ser utilizados em competições internas e/ou externas;
- Workshop de Tecnologias Agroindustriais (IFAgroTech), que objetiva conhecer as demandas locais em termos de tecnologia e/ou inovação voltada à agroindústria ou à agricultura familiar;
- Programa Institucional ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pradi), que tem por finalidade contribuir técnica e financeiramente para a aquisição de recursos materiais e serviços que auxiliarão no desenvolvimento dos projetos selecionados, por meio de bolsas para estudantes de nível médio e graduação e auxílio financeiro aos coordenadores;
- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibiti), o qual visa a estimular os estudantes dos cursos de graduação nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação;
- Programa Institucional de Educação em Direitos Humanos (PIDH), que fomenta ações de Extensão, Pesquisa, Inovação e Ensino relacionadas à temática da Educação em Direitos Humanos;
- Programa Institucional de Apoio ao Extensionista (Piae), que apoia o desenvolvimento de atividades de Extensão, com a concessão de auxílio financeiro a pesquisadores do IFPR, financiados pelo IFPR, agências de fomento, convênios e/ou parcerias;
- Programa Institucional de Apoio ao Pesquisador (Piap), o qual apoia o desenvolvimento de atividades em pesquisa, por meio de concessão de auxílio financeiro a pesquisadores do IFPR, financiados pelo IFPR, agências de fomento, convênios e/ou parcerias;
- Programa de apoio à aquisição de equipamentos para pesquisa, extensão, arte, cultura, inovação e pós-graduação (Proeq), cujo objetivo é o suprimento da necessidade de equipamentos caracterizados pela sua utilidade para um conjunto de pesquisadores e/ou extensionistas, em várias áreas do conhecimento.

A Pró-Reitoria de Ensino (PROENS) possui um conjunto de ações e programas implantados pela Diretoria de Assuntos Estudantis (DAES) voltados ao estudante para garantir o seu acesso, a permanência e o êxito ao curso, sendo a maioria oferecidos a estudantes em vulnerabilidade social e econômica, ou seja, o indivíduo submetido a processos de exclusão, discriminação ou enfraquecimento de seu grupo social, tendo sua capacidade de reação limitada e suas oportunidades para superação restritas. Por meio da Política de Assistência Estudantil do IFPR são ofertados programas que contemplam as seguintes áreas: alimentação, transporte, moradia, aquisição de materiais didáticos, financiamento de projetos educacionais, de monitoria, de esporte e de eventos.

Assim, os programas da PROENS ocorrem por meio de editais publicados anualmente, e priorizam-se os estudantes em condição de vulnerabilidade socioeconômica, sendo que o principal indicador, sem prejuízo de outros fatores sociais e econômicos, é o critério de renda estabelecido legalmente em um salário mínimo e meio per capita. Os programas mantidos pela PROENS são:

- Programa de Assistência Complementar ao Estudante (PACE), que visa a contribuir com o custeio parcial das despesas essenciais à permanência e êxito acadêmico dos discentes, como transporte e alimentação;
- Programa Cultura Corporal (PROCCORP), que oferece bolsas a estudantes participantes de projetos de ensino na área de Educação Física;
- Programa de Bolsas Acadêmicas de Inclusão Social (PBIS), o qual oferta bolsas a estudantes participantes de projetos educacionais nas mais diversas áreas;
- Programa de Auxílio a Situações Emergenciais (PRASE), que concede repasse financeiro aos discentes que se encontram em situação de vulnerabilidade temporária e/ou eventual, com a finalidade de contribuir para sua permanência e êxito acadêmico na instituição;
- Programa Institucional de Inclusão Digital (PRODIGI), que auxilia estudantes para fins de acesso a recursos tecnológicos visando ao processo de ensino aprendizagem nas plataformas digitais de ensino;
- Programa Monitoria, que fornece apoio a discentes com aptidão para o componente curricular referente à bolsa à qual concorrer na qualidade de monitor;
- Programa de Apoio à Participação em Eventos Estudantis, que concede auxílio a discentes em gastos com transporte, hospedagem e alimentação para participação em eventos estudantis;

- Programa de Bolsa Permanência (PBP), dirigido a estudantes indígenas e quilombolas, com o fim de minimizar as desigualdades sociais étnico-raciais e contribuir para permanência e diplomação de tais estudantes;
- Programa de Apoio à Implementação de Projetos de Ensino (PAIPE), o qual contribui para o processo de aprendizagem e êxito escolar e promove o enfrentamento e a superação de dificuldades mediante a concessão de bolsas estudantis em projetos de ensino.

A participação em projetos visa não somente a apoiar os estudantes financeiramente, mas também proporcionar a possibilidade de utilizar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso para trabalhar em projetos que propiciam atividades de interesse aos estudantes, bem como seu desenvolvimento acadêmico. Dos programas da PROENS que caracterizam-se pela participação em projetos, destacam-se o PBIS, o PROCCORP, o PAIPE e a Monitoria. Já os programas de pesquisa da PROEPI objetivam despertar a vocação científica e os de extensão, a formação profissional e cidadã dos alunos. Além da participação como bolsistas, recebendo apoio financeiro, é possível a participação de estudantes em projetos de ensino, pesquisa e extensão como voluntários.

7.1.2 Acessibilidade

Conforme previsto na Lei nº 10.048 de 8 de dezembro de 2000 e na Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000, bem como no Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, o IFPR Paranaguá possui vários recursos para promover a acessibilidade. O NAPNE realiza eventos, palestras e orientações aos docentes, discentes e familiares com o intuito de disseminar uma cultura de respeito às diferenças. O campus promove a acessibilidade comunicacional e linguística por meio dos seguintes recursos:

- Alfabeto em Braille;
- Alfabeto móvel e sílabas;
- Caixa com números em braille;
- Caixa tátil em madeira;
- Esquema corporal;
- Fone de ouvido com microfone;
- Gravador de voz;
- Impressora Braille;

- Kit de lupas digital e eletrônica;
- Lupas simples para baixa visão;
- Materiais adaptados para deficientes visuais;
- Material dourado;
- Memória tátil;
- Multiplanos;
- Notebook com recursos de acessibilidade para Deficiência Visual;
- Plano inclinado para portadores de problemas de coordenação motora;
- Scanner de voz – para Deficiência Visual; ● Teclados para baixa visão; ● Teclado adaptado para Braille;
- Tesoura adaptável para portadores de problemas de coordenação motora;
- Intérpretes de Libras;
- Professor de Educação Especial;
- Cuidadora para alunos autistas;
- Prédios com rampas de acesso a cadeirantes;
- Estacionamento exclusivo para pessoas com deficiência;
- Prédio com elevador;
- Banheiros reservados a deficientes.

7.1.3 Educação Inclusiva

O NAPNE é uma proposição da Secretaria de Educação Tecnológica e Profissional do Ministério da Educação (SETEC/MEC), órgão institucionalizado por intermédio do Programa Tecnologia, Educação, Cidadania e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas. Objetivando consolidar uma política de educação inclusiva nas Instituições Federais de Ensino, atende ao propósito da inclusão escolar, atua diretamente no contexto escolar, dissemina conceitos, divulga experiências e sensibiliza as comunidades escolares para a questão das necessidades educacionais específicas. O NAPNE foi instituído no IFPR em 2009 e é vinculado, atualmente, à Diretoria de Ensino da PROENS. O NAPNE é um núcleo consultivo, propositivo e de assessoramento e, nos campi, está vinculado, desde 2022, à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão (DIEPEX), contando com uma coordenação própria (FG1). Possui composição multidisciplinar que realiza o atendimento e/ou acompanhamento de estudantes com necessidades específicas e visa a promover e estimular a criação da cultura da educação para a convivência, para o respeito às diferenças e,

principalmente, para a minimização das barreiras educacionais, arquitetônicas, comunicacionais, de atitude e tecnológicas no âmbito do IFPR.

Entende-se por estudante com necessidades específicas aqueles que, para exercer os seus direitos educacionais em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas, necessite de modificações e ajustes, de caráter permanente ou transitório, no contexto escolar, com o intuito de promover acesso, permanência e êxito de todos os estudantes do IFPR, respeitando as suas especificidades. Composto por coordenadoria, contando ainda com vice-coordenadoria e secretariado, além de docentes e técnicos atuantes nas políticas de educação especial e inclusiva, como assistente social, docente de educação especial, psicólogo e intérpretes de Libras. Cabe destacar a organização do trabalho realizado pelos intérpretes no acompanhamento dos estudantes surdos em todas as disciplinas em que são matriculados e fazem a mediação das línguas envolvidas. Isso inclui as atividades desenvolvidas dentro das salas de aulas, dependências em disciplinas do período letivo anterior, trabalhos realizados em grupos de discentes, atividades realizadas nos laboratórios, aulas externas e atividades afins relacionadas com o curso ou de interesse discente organizada pela instituição de ensino.

A educação inclusiva promove a educação para a convivência, a aceitação da diversidade e a quebra de barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais. Dessa forma, o IFPR Paranaguá possui uma série de recursos e meios para romper tais barreiras e possibilitar o acesso ao campus e aos estudos a estudantes portadores de necessidades específicas. Para tanto, o campus possui intérpretes de Libras e equipe multidisciplinar, como mencionado anteriormente. Para minimizar as barreiras arquitetônicas, o IFPR possui em seu espaço físico rampas de acesso a cadeirantes, estacionamento exclusivo para pessoas com deficiência, elevador e banheiros reservados a deficientes. Para minimizar as barreiras atitudinais, o NAPNE realiza eventos, palestras e orientações aos docentes, discentes e familiares de modo a disseminar uma cultura de respeito às diferenças. Alguns dos eventos relacionados à inclusão são a Semana de Inclusão e o Ciclo de Mesas Redondas Partilhas Pedagógicas.

O NEABI tem o papel institucional de promover a inclusão e fomentar a formação, a produção de conhecimentos e a realização de ações que contribuam à superação de diferentes formas de discriminação étnico-racial e à valorização da história, das identidades e culturas negras, africanas, afrodescendentes e dos povos originários tradicionais (etnias indígenas) no IFPR. O NEABI assessora a Pró-reitoria de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROEPPi) na gestão das políticas públicas, favorecendo o fortalecimento, a criação e a implementação de diretrizes, metas e ações com foco nessas identidades socioculturais. O NEABI Paranaguá promove ações de acolhimento aos estudantes, com especial atenção aos

cotistas, bem como acompanhamento das discussões sobre a lei de cotas e bancas de heteroidentificação, além da organização da Semana da Consciência Negra.

7.1.4 Mobilidade Estudantil e Internacionalização

Por meio da Coordenadoria de Relações Internacionais, o IFPR promove a internacionalização por meio da formulação de políticas, da interlocução com parceiros nacionais e internacionais e do apoio às ações, projetos e programas de internacionalização. Conforme consta no PDI, o IFPR compromete-se a promover a mobilidade escolar/acadêmica, com intercâmbios nacionais e internacionais. Por tanto de programas do Governo Federal, como o Ciência sem Fronteiras, quanto por intermédio de iniciativas próprias decorrentes de demandas locais, “a mobilidade estudantil busca colaborar com a formação integral do estudante de maneira inclusiva, transformadora e comprometida com o desenvolvimento humano.” (IFPR, PDI, 2020, 139-140). Nesse sentido o IFPR estabeleceu um convênio com o Instituto Politécnico de Bragança, instituição de ensino portuguesa, com a finalidade de promover a oportunidade de experiência internacional para os alunos do IFPR, possibilitando o contato com outras culturas e a ampliação das possibilidades de formação profissional e humana. O Centro de Línguas do IFPR (CELIF) também constitui-se como uma ação de internacionalização por oportunizar a aprendizagem de línguas estrangeiras por meio de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC).

Assim, o curso poderá oportunizar a possibilidade de intercâmbio com outras instituições de ensino e internacionalização por meio dos programas institucionais e governamentais de incentivo à mobilidade ou de convênios com instituições internacionais para que haja o intercâmbio estudantil. Os estudantes do IFPR participam dos intercâmbios por meio de chamadas públicas.

Existem também editais de transferência interna e externa:

- Interna: transferência de estudante regularmente matriculado em curso do IFPR para outro curso de mesmo nível e forma de oferta no mesmo campus ou em outro campus a partir do 2º (segundo) período letivo do curso, mediante a existência de vaga, seguindo critérios divulgados em edital específico;
- Externa: disponibilizada para estudante matriculado em curso técnico de nível médio de outras instituições de educação profissional para ingresso em curso de mesmo nível e forma de oferta a partir do 2º (segundo) período letivo do curso, mediante a existência de vaga, seguindo critérios estabelecidos em edital específico.

8 CORPO DOCENTE E CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

8.1 CORPO DOCENTE

8.1.1 Atribuições do Coordenador

De acordo com o Manual de Competências do IFPR (2015), o coordenador de curso é responsável pela parte acadêmica e administrativa do curso, vinculada diretamente à Coordenadoria de Ensino, à qual compete o acompanhamento da vida acadêmica do aluno, desde a entrada no curso pretendido até o seu término. Também é responsável por responder pelo curso no âmbito do *campus*, assim como contribuir para a organização curricular. Faz parte das competências do coordenador:

- Cumprir e fazer cumprir as normas e procedimentos institucionais;
- Planejar ação didático/pedagógica dos cursos juntamente com a Coordenação de Ensino/Direção de Ensino;
- Executar as deliberações do CONSAP e CONSUP;
- Orientar o corpo discente e docente dos cursos sob sua coordenação sobre currículo, frequência, avaliação e demais atividades de ensino;
- Organizar e registrar por meio de atas reuniões com os docentes do curso;
- Supervisionar situações acordadas em reuniões;
- Assessorar a coordenação de ensino na fixação dos horários das aulas dos cursos ofertados;
- Planejar em conjunto com a COENS/DIEPEX as dependências do curso;
- Presidir a comissão de avaliação dos pedidos de dispensa e opinar na transferência, verificando a equivalência dos estudos feitos, tomando as providências cabíveis;
- Supervisionar o cumprimento da carga horária dos cursos coordenados, estipulada na matriz curricular, bem como tomar as devidas providências nos casos em que haja necessária substituição de professores/permuta de aula, em caso de faltas justificadas ou atividades extracurriculares;
- Atender aos pais juntamente com a Coordenação de Ensino;
- Exercer o papel de "ouvidor" de alunos e professores em assuntos relacionados ao curso;
- Zelar pelos laboratórios, materiais e equipamentos da sua coordenação específica;

- Supervisionar o preenchimento do diário de classe e solicitar correções caso sejam necessárias, assinando-os e encaminhando para a Coordenação de Ensino;
- Elaborar, revisar e acompanhar os projetos pedagógicos do curso;
- Supervisionar os planos de ensino docente e solicitar correções caso seja necessário, assinando-os e encaminhando-os à coordenação de ensino;
- Articular a integração entre as áreas de base nacional comum e de formação específica;
- Elaborar, com o auxílio dos docentes, termos de referências, especificações, planilhas e memoriais, para suprimento de materiais, obras, serviços e equipamentos às necessidades do curso;
- Acompanhar comissões de avaliação de curso, bem como, fornecer informações do curso solicitadas pelos órgãos da Reitoria e também pelas seções do MEC;
- Desempenhar outras atividades inerentes à unidade, função ou cargo que sejam de interesse da Administração.

A coordenação de curso é subordinada à COENS e à DIEPEX e compõe o Colegiado de Gestão Pedagógica do Campus (CGPC), órgão auxiliar da gestão pedagógica em assessoramento à Direção Geral e ao Colégio de Dirigentes do Campus (CODIC). Assim, o coordenador de curso participa desse colegiado, assim como do Colegiado do Curso, o qual preside. O docente que exerce a função de Coordenação de Curso cumpre carga horária de 16 horas semanais nessa atividade.

8.1.2 Relação do Corpo docente

Docente	Área	Formação	Nome do(s) componente(s) Curricular(es)
Alexandre Chiarelli	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias - Artes	Graduação em Arte; Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade; Doutorado em Tecnologia e Sociedade	Artes II
Alexandre Dullius	Controle e Processos Industriais - Eletricidade	Engenheiro em Energia- Mestrado Bioenergia - Doutorado em Tecnologia e Sociedade	Tópicos Especiais em Biologia IV
Aline Miranda Barbosa	Geografia	Licenciatura e bacharelado em Geografia, Mestra em Geografia, na linha de Ordenamento Territorial e Ambiental e Doutora em Geografia, na linha de pesquisa de Produção de Espaço e Cultura	Geografia I II e III; Tópicos Especiais em Geografia I e II, Tópico Formativo em Ciências Humanas, Meio ambiente urbano e rural.
Aline Tschoke Vivan	Educação Física	Licenciatura em Educação Física, Mestrado em Educação Física,	Educação Física I, II, III e Tópicos especiais em Educação Física.

		Doutorado em Educação Física .	
Allan Paul Krelling	Gestão de Recursos Naturais	Graduação em Oceanografia, Ms. em Gestão Costeira e de águas, Dr. em Sistemas Costeiros e Oceânicos	Desenvolvimento Socioambiental, Gestão Costeira, Projeto Integrador, Tópicos Especiais em Biologia VI
Ana Paula Santos Pereira	Física	Graduação em Licenciatura em Física e Bacharelado em Física Médica. Mestre em Educação.	Física I, Física II, Física II, Tópicos Especiais em Física
Angélica de Sousa Hrysyk	Química	Licenciatura e bacharelado em Química, mestrado em Química Aplicada e doutorado em Química Inorgânica.	Química I, II e II
Angélica Tomiello	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias/Língua Portuguesa e Língua Inglesa	Licenciatura em Letras - Português/Inglês. Mestre em Letras - Estudos Literários, na linha de Literatura e Historicidade. Doutora em Letras - Estudos Literários, na linha de pesquisa Literatura e outras linguagens	Língua Portuguesa I, II e III e/ou Literatura e Língua Portuguesa I, II e III. Tópicos Especiais em Literatura e Língua Portuguesa. Língua Inglesa I e II. Tópicos Especiais em Língua Inglesa. Tópicos Especiais em Inglês para Fins Específicos.
Beatriz Bronislava Lipinski	Física	Licenciatura e Bacharelado em Física. Mestre em Física. Doutora em Engenharia e Ciência de Materiais.	Física I, Física II, Física III, Tópicos Especiais em Física
Bruno de Sá Beckerle	Física	Licenciatura em Física, Mestre em Engenharia Mecânica e doutorando em Engenharia Mecânica na área de Ciência dos Materiais (conclusão em dez/23)	Física I, Física II, Física III e Tópicos Especiais em Física
Celene do Carmo Gervasio de Souza Santini	Códigos, Linguagens e sua Tecnologia - Língua Inglesa	Licenciatura em Letras - Português/Inglês. Especialização no Ensino da Língua Inglesa.	Língua Inglesa I e II. Tópicos Especiais em Língua Inglesa.
Elvis Canteri de Andrade	Ciências Exatas e da Terra - Informática/Sistemas Operacionais, Redes de Computadores, Organização e Arquitetura de Computadores	Bacharel em Informática; Pós Graduação em Redes de Computadores; Mestrado em Computação Aplicada	Informática Instrumental,
Emerson Luis Tonetti	Biologia	Licenciatura em Ciências Biológicas; Mestrado em Ciências Biológicas; Doutorado em Geografia.	Biologia I, II e III; Metodologia Científica; Meio ambiente urbano e rural
Everaldo dos Santos	Biologia	Licenciatura em Ciências Biológicas; Ms.em Ciências do Solo; Dr. em Engenharia Florestal	Biologia I, II e III; Conservação e Manejo de Flora; Tópico Especial em Biologia III
Fabiane Aparecida de Souza Soares da Silva	Física	Licenciatura em Física, Mestrado em Educação Doutorado em Educação	Física I, Física I, Física III, Tópicos Especiais em Física.
Fábio Bartolomeu Santana	Física	Bacharelado em Física; Licenciatura em Física; Mestrado em Física Nuclear; Doutorado em Educação Científica e Tecnológica	Física I, Física I, Física III, Tópicos Especiais em Física.
Gilcimar da Cruz Leal	Matemática	Licenciatura em Matemática; Ms em Matemática (Profmat)	Matemática I, II, III e IV.
Izabel Carolina Raittz Cavallet	Meio Ambiente - Medicina Veterinária	Médica veterinária; Ms. em Ciências Veterinárias; Dr. em	Introdução ao estudo do Meio Ambiente; Educação Ambiental;

		Ciências veterinárias	Dinâmicas socioprodutivas do Litoral Paranaense; Seminários Metodologia Científica; Conservação e Manejo de Fauna; Projeto Integrador I; Projeto Integrador II; Tópicos Formativos em Meio Ambiente e Sociedade; Tópicos Especiais em Biologia II.
Jiusandro Kuhn	Física	Licenciado em Física. Mestrado em Física. Doutorado em Física.	Física I, II, III. Tópicos especiais em Física.
Joana Rupprecht Zablonky	Gestão de Recursos Naturais/Química	Tecnóloga em Química ambiental; Licenciada em Química; Ms. em Engenharia Civil	Resíduos sólidos; Saneamento Ambiental; Monitoramento Ambiental
Jussara Schmitt Sandri	Ciências Jurídicas	Bacharelado em Direito, Mestrado em Ciências Jurídicas e Doutorado em Direito	Políticas e Legislação Ambiental.
Kelem Ghellere Rosso	Ciências Humanas - Sociologia/Educação	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Sociais; Mestrado em Ciências Sociais e Doutorado em Sociologia.	Sociologia I, II, III e IV; Tópicos Especiais em Sociologia; Tópico Formativo em Ciências Humanas.
Leandro Angelo Pereira	Gestão de Recursos Naturais	Bacharel em Biologia, Mestrado em Ciências Veterinárias e Doutorado em Ecologia e Conservação	Gestão de Áreas Protegidas; Ecologia; Desenvolvimento Socioambiental; Projeto Integrador II; Arranjos Culturais Locais; Tópicos Especiais em Biologia III; Tópicos Especiais em Biologia VI
Leandro Gumboski	Linguística, Letras e Artes - Música	Licenciatura, Mestrado e Doutorado em Música	Artes III, Tópicos Especiais em Artes
Leonardo Augusto de Oliveira	Biologia	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas; Ms. em Genética e Melhoramento;	Conservação e Manejo de Flora, Biologia I, Biologia II, Biologia III, Tópicos Especiais em Biologia I e V
Luiz Gustavo Pampu	Ciências Exatas e da Terra - Física/Educação	Mestre em Educação, Licenciatura em Física	Física I, Física II, Física III, Tópicos Especiais em Física
Luiz Sérgio Soares da Silva	Física	Licenciatura, Mestrado e Doutorado em Física	Física I, Física II, Física III, Tópicos Especiais em Física
Mariane Schaffer Dias	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias/Língua Inglesa e Língua Portuguesa	Licenciatura em Letras Inglês/Português e Mestrado em Linguística	Língua Inglesa 1 e 2, Inglês Instrumental, Tópicos Especiais em Língua Inglesa
Mateus das Neves Gomes	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias/Matemática	Licenciatura em Matemática, Mestrado em Modelagem Computacional, Doutorado em Engenharia Mecânica	Matemática
Roberta Suero	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias/Matemática	Licenciatura em Matemática. Mestrado e Doutorado em Métodos Numéricos em Engenharia.	Matemática I, II, III e IV.
Rubens Alberto dos Reis	Controle e Processos Industriais - Matemática	Licenciatura em matemática, com habilitação em física e desenho geométrico. Mestrado em engenharia de produção.	Matemática I, II, III e IV; física I, II e III
Sara Regina Sampaio de Pontes	Gestão de Recursos Naturais	Graduação em Ciências Biológicas; Ms. Zoologia	Educação Ambiental, Dinâmicas sócio-produtivas do Litoral Paranaense, Ecologia, Gestão Costeira, Sistemas de Gestão Ambiental, Biologia I, Tópicos

			Formativos em Meio Ambiente e Sociedade e Monitoramento Ambiental
Talita Stresser de Assis	Linguagens - Educação Física	Licenciatura em Educação Física, Mestrado em Educação Física	Educação Física I, Educação Física II, Educação Física III, Tópicos Especiais em Educação Física

8.1.3 Colegiado de Curso

Consoante à Resolução nº 08 de 30 de abril de 2014, o colegiado de curso é órgão consultivo e deliberativo de natureza pedagógica, didática e disciplinar. É composto pelos docentes dos componentes curriculares do curso (ao menos um titular e suplente de cada área que atua no curso), por um representante técnico administrativo em educação e por dois representantes discentes de turmas diferentes, sob a coordenação de um docente, prioritariamente a própria coordenação do curso.

As reuniões ocorrem ao menos bimestralmente por convocação da coordenação do curso e são lavradas em ata assinada pelos membros do colegiado. Quando da necessidade, também são convocadas reuniões extraordinárias. A esse órgão cabe zelar pelos planos de ensino dos componentes curriculares, acompanhar a vida acadêmica e escolar dos estudantes, recepcionar os ingressantes do curso, decidir sobre a aprovação ou reprovação de estudantes com dificuldades de aproveitamento, entre outras

8.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

O corpo técnico administrativo é fundamental para a execução do curso. Os setores vinculados à direção de planejamento e administração, responsáveis por toda a execução financeira, orçamentária e patrimonial, atuam para garantir a estrutura física adequada à realização das atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação relacionadas ao curso, zelando, junto ao corpo docente, pela garantia dos espaços e materiais necessários ao bom funcionamento do curso e da instituição como um todo. Neste sentido, o perfil de envolvimento com certas ações do curso por tais técnicos administrativos é pertinente à medida em que o conhecimento dessas atividades auxilia no delineamento de estratégias administrativas que possam otimizar os recursos financeiros necessários ao funcionamento e melhoramento do curso.

Já o corpo técnico administrativo que compõe os setores que respondem à direção de ensino, pesquisa e extensão, a saber, seção de biblioteca, seção de secretaria acadêmica e seção pedagógica e de assuntos estudantis, atua diretamente no atendimento e na manutenção de atividades diárias necessárias ao funcionamento do curso. Neste sentido, é fundamental que o perfil de atuação desses servidores considere as particularidades do curso e, a partir disso, o contexto escolar do corpo discente a ele vinculado. Servidores da seção de biblioteca devem continuamente participar de momentos estratégicos de planejamento, com vistas à atualização e melhoria dos recursos bibliográficos demandados pelo curso de Meio Ambiente. Servidores da seção de secretaria devem zelar pelo bom atendimento a estudantes e responsáveis legais em momentos como a matrícula e rematrícula, gerindo a documentação discente que pode, inclusive, auxiliar na tomada de decisões a partir de um diagnóstico do perfil escolar de cada estudante. A secretaria também é um setor fundamental na execução do curso, e seus servidores devem conhecer o projeto curricular aqui apresentado e continuamente rediscutido e atualizado, uma vez que a proposta prevê a realização de componentes curriculares optativos, cuja orientação ao corpo discente também pode ser realizada no ato da matrícula e da rematrícula.

O corpo técnico administrativo que compõe a seção pedagógica e de assuntos estudantis, por sua vez, acompanha diariamente a vida acadêmica do corpo discente e atua de modo articulado ao trabalho docente orientando as estratégias pedagógicas para o curso, além de auxiliar os estudantes na participação de ações de permanência e êxito, como a inscrição nos editais de auxílio e bolsas de estudo. Na tabela abaixo constam informações gerais sobre o corpo técnico administrativo em educação que integra a seção pedagógica e de assuntos estudantis do campus Paranaguá.

Tabela x - Corpo Técnico Administrativo ligado às atividades de Ensino.

Nome	Cargo	Formação	Regime de Trabalho (40h, 30h ou 20h)
Ana Claudia Ferreira de Assis	Pedagogo	Pedagogia	40 h
Antônio Carlos Vissotto Junior	Técnico em Laboratório - Informática	Sistemas de Informação	40h
Bárbara Lizandra Perini de Souza	Técnico em Laboratório - Biologia	Biologia	40h

Eugênio da Silva Lima	Tradutor Intérprete de Linguagem de Sinais	Fisioterapia	40 h
Evelyn Raquel Carvalho	Assistente Social	Serviço Social	40h
Flavia Fabiane Serafim de Souza	Assistente de Aluno	Pedagogia	40h
Horácio Cezar Figueiredo Matozo	Assistente de Aluno	Nutrição	40h
Janete Perotto Lopes de Souza	Pedagoga	Pedagogia	40h
João Batista Felix da Silva	Assistente de Aluno	Ensino Médio	40h
Jônatan Moreira Rodrigues	Técnico em Assuntos Educacionais	Biologia	40h
Lana Mara Gomes	Tradutor Intérprete de Linguagem de Sinais	Pedagogia	40h
Marcelo Soares Percegon	Assistente de Aluno	Administração - Comércio Exterior	40h
Márcio Paulo Ferreira	Bibliotecário-Documentalista	Biblioteconomia	40h
Renan Augusto Miranda Martins	Técnico de Laboratório - Física	Licenciatura Física	40h
Rodrigo Moreira de Araujo	Auxiliar de biblioteca	Ensino Médio	40h
Rodrigo Rafael Fernandes	Assistente de Aluno	Ciências Sociais	40h
Rosângela de Cassia Meister	Auxiliar de biblioteca	Administração	40h
Salomão Lindoso de Souza	Psicólogo	Psicologia	40h
Silvana Aparecida Marcondi Silva	Pedagoga	Pedagogia	40h
Thaise Liara da Silva	Enfermeira (Assistência estudantil)	Enfermagem	40h
Valnei Nunes	Técnico em Assuntos Educacionais	Filosofia	40h
Xana Machado Kostrycki	Assistente Social	Serviço Social	40h

8.3 INSTRUMENTOS DE GESTÃO DEMOCRÁTICA

A gestão democrática é um dos princípios da educação brasileira, sendo assegurada pela Constituição Federal em seu artigo 205 e pela Lei 9.394/96, que preconiza em seu artigo 14 que os “sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades”, tendo como princípios a participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola, bem como a participação das comunidades escolar e local nos conselhos escolares. De acordo com o artigo 15 desta lei, os sistemas de ensino deverão assegurar às unidades escolares públicas progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira. Conforme o artigo 56 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, as instituições públicas de educação superior também deverão obedecer ao princípio da gestão democrática, tendo assegurada a existência de órgãos colegiados deliberativos, dos quais poderão participar os segmentos da comunidade institucional.

Os princípios que norteiam a gestão escolar democrática envolvem a descentralização das decisões, a participação de todos os envolvidos no cotidiano escolar e a transparência nas decisões e ações implantadas na instituição. Para que a gestão escolar seja democrática, é preciso criar mecanismos ou canais de participação, como o aprimoramento dos processos de escolha ao cargo de dirigente escolar; a criação de órgãos colegiados na escola, como os conselhos escolares e de classe; o fortalecimento da participação estudantil com a criação de grêmios estudantis; a construção coletiva do PPP da escola; a manutenção de uma associação de pais e mestres (DOURADO, 2001).

Ao assumir o princípio da gestão democrática como norteador, tal como estabelecido pela Constituição Federal e pela LDB, fica reconhecido que a escola, como todo território educativo, é um espaço plural, portanto de conflito, de confronto, mas também de confluência de pontos de vistas, valores e interesses acadêmicos, cuja administração não deve ser autoritária ou autocrática. Compreende-se a gestão democrática como expressão da autonomia local do *campus*, sendo justamente a forma de buscar consensos e acordos, em um espaço plural, sobre como melhor promover a educação de qualidade. Ademais, a gestão escolar democrática se compromete com a expansão dos espaços de participação, especialmente dos colegiados, consultivos e deliberativos, como garantia não apenas de legitimação de suas

ações, mas também de efetivo enraizamento comunitário, o que exige tornar tais órgãos cada vez mais vinculados às aspirações e necessidades locais, sobretudo aquelas dos menos favorecidos.

8.3.1 Funcionamento dos Colegiados de Gestão

O IFPR Paranaguá é uma unidade descentralizada de ensino, pesquisa, extensão e inovação dotada de autonomia administrativa e pedagógica, a qual é composta por órgãos colegiados. Seguem as descrições do funcionamento e representatividades dos colegiados.

O CODIC é um órgão de caráter consultivo e propositivo e serve para dar apoio à gestão no Campus, opinando sobre as ações pedagógicas, administrativas, orçamentárias e disciplinares. Fazem parte do CODIC:

- A Direção-Geral, como Presidente;
- A Diretoria de Planejamento e Administração;
- A Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Representação de 50% das Coordenações de Curso, de eixos tecnológicos distintos, sendo no mínimo de dois e no máximo de quatro, eleitos por seus pares;
- Dois representantes dos docentes;
- Dois representantes dos Técnicos Administrativos em Educação;
- Dois representantes discentes, sendo um do ensino superior, quando houver;
- Um representante dos pais de alunos da Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio;
- Dois representantes da sociedade civil, sendo um indicado por entidades patronais e outro indicado por entidades trabalhistas.

O CGPC é um órgão auxiliar da gestão pedagógica, com atuação na concepção, execução, controle, acompanhamento e avaliação dos processos pedagógicos da ação educativa. Com reuniões ordinárias mensais, o CGPC é coordenado pela DIEPEX e tem como membros a direção de ensino, pesquisa e extensão, a coordenadoria de ensino, as coordenadorias de curso, a coordenadoria do NAPNE e uma pedagoga da SEPAAE.

O Comitê de Pesquisa e Extensão (COPE) é um órgão de assessoramento da DIEPEX ao qual compete receber e avaliar projetos de pesquisa ou proposta de ação de extensão. Todos os projetos, ações e eventos de pesquisa e extensão propostos por servidores do IFPR são obrigatoriamente protocolados e registrados nesse comitê, ao qual cabe o

acompanhamento de tais propostas. O COPE é composto pela Direção de Pesquisa e Extensão; de representantes docentes numa proporção de um para 10, sendo no mínimo três e no máximo 10; por representantes de técnicos administrativos em educação numa proporção de um para 10, sendo no mínimo um e no máximo cinco. Os representantes são eleitos por seus pares.

Os Colegiados de Cursos, órgãos consultivos e deliberativos de natureza pedagógica, didática e disciplinar, têm por finalidade de desenvolver e fortalecer os cursos, bem como assegurar a participação dos segmentos da comunidade escolar. Tais colegiados são compostos por um técnico administrativo em educação ligado ao curso, dois representantes discentes de turmas diferentes e pelos docentes dos componentes curriculares do curso. Suas reuniões ocorrem ao menos bimestralmente.

Além dos órgãos colegiados, o campus Paranaguá possui quatro núcleos consultivos e propositivos, o NIT, o NAPNE, o NEABI e o NAC. O NIT, órgão vinculado à Seção de Empreendedorismo e Inovação, é um núcleo de assessoramento com a finalidade de subsidiar e acompanhar a execução da política de empreendedorismo e inovação. O NAPNE, órgão de assessoramento e proposição de apoio técnico-científico a políticas e ações de inclusão, vincula-se diretamente à DIEPEX. Conforme os artigos 4º e 5º da Resolução n. 69/2017, o NAC realiza ações e atividades destinadas a fomentar, valorizar e fortalecer a formação, a difusão, a articulação, a produção e a fruição artística e cultural, assessorando na interlocução da gestão da política artística e cultural da instituição, articulando-as de forma indissociável ao Ensino, à Pesquisa e à Extensão. O NAC se materializa num grupo de servidores e discentes que se reúnem periodicamente e acompanham as ações de cultura que ocorrem no campus, possuindo uma coordenação que representa o Campus no NAC geral, centralizado na Diretoria de Extensão, da PROEPPi. No Campus o NAC está vinculado à DIEPEX.

8.3.2 Representatividade da Comunidade Acadêmica

A comunidade acadêmica participa da gestão do curso de diversas formas, dentre elas: a participação de representantes no Conselho de Dirigentes (CODIC), agremiações estudantis e colegiados de curso. Em todos os segmentos há a participação docentes, técnicos e discentes, eleitos por seus pares para tal representação.

Todas as decisões pedagógicas devem ser tomadas em colegiado de curso em acordo com a direção de ensino. As decisões administrativas, além de serem avaliadas pelo colegiado, devem passar pelas várias instâncias da organização do IFPR, direções de ensino,

pesquisa, extensão e inovação e da direção geral e administrativa. E devem ser levadas ao CODIC.

Essa representatividade da comunidade deve priorizar o desenvolvimento de mecanismos de tomada de decisão coletiva e controle social, e de mediação de conflitos entre os sujeitos do cursos e suas responsabilidades, preservando as relações humanas com postura ética e profissional.

8.3.3 Participação da Sociedade Civil na Gestão do Curso

A participação da sociedade civil no campus Paranaguá ocorre principalmente no CODIC, já que, entre os conselheiros, deve haver dois membros que representem a sociedade civil, sendo um indicado por entidades patronais e outro indicado por entidades dos trabalhadores. São submetidas ao CODIC todas as decisões que impactam na estrutura do curso, como ajustes de PPC. Além da participação nos órgãos colegiados, garantida pela Resolução 08/2014, o IFPR Paranaguá pratica a gestão democrática buscando estreitar laços com a comunidade escolar e externa e fomentar sua participação por meio de ações e atividades realizadas pelo campus. Para isso, é essencial a construção de canais de diálogo do campus com os estudantes, pais ou responsáveis, professores e comunidade externa.

Além disso, atualmente existem as seguintes formas de aproximar os estudantes e suas famílias do campus Paranaguá:

- Reuniões de pais ou responsáveis, realizada para alunos de Ensino Médio;
- Incentivo à participação dos estudantes no grêmio estudantil;
- Participação no projeto político pedagógico do campus por parte de pais, estudantes e da sociedade civil;
- Incentivo à participação de pais ou responsáveis, assim como da comunidade externa em geral, em eventos realizados pelo campus, tais como eventos acadêmicos, eventos relacionados à inclusão, atividades de extensão, entre outros.

9 INFRAESTRUTURA

O Campus Paranaguá (Figura 7) possui uma infraestrutura física distribuída por 4 blocos – a saber, Didático, Administrativo, Central e Tecnológico – além da quadra

poliesportiva e do refeitório. As salas de aula de uso comum, com capacidade para 40 estudantes, estão distribuídas pelos Blocos Didático e Administrativo, enquanto os laboratórios a serem utilizados para a execução do curso Técnico em Meio Ambiente estão distribuídos pelos blocos Didático, Central, Tecnológico e Administrativo. Os blocos Didático e Central contam com rampas de acesso para cadeirantes, enquanto os blocos Administrativo e Tecnológicos possuem elevadores para acesso ao piso superior. A acessibilidade entre os blocos tem sido alvo de atenção e investimento por parte do Campus nos últimos anos. Nas próximas seções consta uma relação geral dos principais ambientes a serem utilizados para a execução do curso Técnico em Meio Ambiente; nos anexos do Projeto Político-Pedagógico do Campus Paranaguá (2022, p. 132-139) há uma tabela mais detalhada com toda a infraestrutura da instituição.

Figura 7 - Áreas Blocos do Campus Paranaguá, onde: 1) Bloco Central; 2) Bloco Tecnológico; 3) Guarita; 4) Bloco didático; 5) Bloco administrativo; 6) Quadra poliesportiva; 7) Refeitório e 8) Possíveis áreas de expansão.



Fonte: PDI IFPR Campus Paranaguá.

9.1 ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS

Ambiente	Existente	A construir	Área (m ²)
Salas de aula do Bloco Administrativo: 4 salas	SIM	NÃO	68,25
Salas de aula do Bloco Didático: 12 salas	SIM	NÃO	63 a 65,78
Sala de professores de Ambiente e Saúde/Biologia e Química (Bloco Central)	SIM	NÃO	50,19
Sala de professores de Matemática (Bloco Central)	SIM	NÃO	60,64
Sala de professores de Linguagens (Bloco Central)	SIM	NÃO	50,19
Sala de professores de Física (Bloco Central)	SIM	NÃO	60,64
Sala de professores de Processos de Industriais (Bloco Central)	SIM	NÃO	81,53
Sala de professores de Informação de Comunicação (Bloco Central)	SIM	NÃO	159,83
Sala de professores de Ciências Humanas (Bloco Central)	SIM	NÃO	76,00
Sala de professores de Gestão e Negócios (Bloco Central)	SIM	NÃO	50,19
Sala de reuniões (Bloco central)	SIM	NÃO	23,46
Sala de reuniões (DIEPEX/COENS/SEPAE)	SIM	NÃO	19,80

9.2 ÁREAS DE ESTUDO GERAL

Ambiente	Existente	A construir	Área (m ²)
----------	-----------	-------------	------------------------

01 Biblioteca: 1	SIM	NÃO	641,54
Laboratórios de informática: 6*	SIM	NÃO	76,17
Laboratório de física**	SIM	NÃO	151,13
Laboratório de química***	SIM	NÃO	105,32
Laboratório de biologia****	SIM	NÃO	86,44
Sala de Artes Visuais*****	SIM	NÃO	66,11
Sala de Música*****	SIM	NÃO	66,70
Sala de idiomas (CELIF)*****	SIM	NÃO	68,46

*Descrição dos Laboratórios de Informática

Nº do Laboratório	Quantidade Máquinas	Configuração das máquinas
0	30	Dell/Intel Celeron; Windows/Linux
1	30	Intel Xeon, 8GB DDR3, 500GB HD, Video 1GB, HP Z210; Windows/Linux
2	28	AMD Ryzen 5, 8GB DDR4, 1TB HD, Video 2GB, Daten, DC2A-S; Windows/Linux
3	20	Intel i7 vPro, 8GB DDR3, 1TB HD, Video 2GB, Dell; Linux
4	20	Intel i7 vPro, 8GB DDR3, 1TB HD, Video 2GB, Dell; Linux
5	28	AMD Ryzen 5, 8GB DDR4, 1TB HD, Video 2GB, Daten, DC2A-S; Windows/Linux

** Equipamentos específicos disponíveis no Laboratório de Física: TELESCÓPIO; 2 MONITOR; BALANÇA DE TORÇÃO; 2 CONJUNTO DIDÁTICO COM MODELO DE INTERFACE; 2 CONJUNTO DE MASSAS E GANCHOS; 3 COMPUTADOR DE MESA ALL-IN-ONE WINDOWS 8 PROFESSIONAL; 3 EQUIPAMENTOS PARA REALIZAÇÃO DE EXPERIMENTO; ESPECTROFOTÔMETRO DE ABSORÇÃO ATÔMICA; 6 INTERFACE DE ÁUDIO DIGITAL USB; 5 GERADOR DE ONDA ESTACIONÁRIA COM MEDIDOR DE FREQUÊNCIA; 6 ADAPTADOR DE CÂMERA 1/4"; CONJUNTO PARA ÓPTICA E ONDAS; 2 EQUIPAMENTOS PARA REALIZAÇÃO DE EXPERIMENTO DE RADIAÇÃO; INTERFACE PARA FIBRA ÓTICA TIPO 10GBASE LR; KIT DIDÁTICO PARA MEDIÇÃO E AFERIÇÃO DE CAMPO MAGNÉTICO; APARELHO PARA DETERMINAÇÃO DE ESTABILIDADE EM ÓLEOS; CONJUNTO DE FÍSICA PARA ENSINO MÉDIO; CHUVEIRO E LAVA OLHOS DE EMERGÊNCIA; LOUSA INTERATIVA; NOBREAK 1400; INTERFACE PARA FIBRA ÓTICA TIPO 10GBASE LR; MEDIDOR DIGITAL MULTIVARIÁVEL DE GRANDEZAS ELÉTRICAS; 2 EQUIPAMENTOS PARA REALIZAÇÃO DE EXPERIMENTO DE RAZÃO E/M; HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS - TIPO STOMACHER; TORQUÍMETRO TIPO ESTALO DE ESCALA DUPLA.

*** Equipamentos específicos disponíveis no Laboratório de Química: 2 BARRILETE 20 L; DESTILADOR; ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO; MEDIDOR DE POTENCIAL REDOX PORTÁTIL; OXÍMETRO; PHMETRO PORTÁTIL; ESPECTROFOTÔMETRO UV/VISÍVEL; APARELHO JAR TEST PARA ENSAIOS DE FLOCULAÇÃO EM ESTAÇÕES; 2 PHMETRO DE BANCADA; 3 AGITADOR MAGNÉTICO; BALANÇA ANALÍTICA; BALANÇA DE PRECISÃO ELETRÔNICA DIGITAL; BALANÇA DIGITAL DE COZINHA; TURBIDÍMETRO 0 A 1000 NTU; APARELHO JAR TEST PARA ENSAIOS DE FLOCULAÇÃO EM ESTAÇÕES; BALANÇA SEMI ANALÍTICA - RESOLUÇÃO 0,001 G; CAPELA PARA

EXAUSTÃO DE GASES; REFRIGERADOR TAMANHO MÉDIO; ESTABILIZADOR; ESTUFA PARA ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM 300o; CHUVEIRO E LAVA OLHOS DE EMERGÊNCIA; PHMETRO; MONITOR; COMPUTADOR HP L190 HB; PURIFICADOR DE ÁGUA TIPO OSMOSE REVERSA BIVOLT.

**** Equipamentos específicos disponíveis no Laboratório de Biologia: MICROPIPETA MULTICANAL; 2 CÂMERA FOTOGRÁFICA DIGITAL; ESTABILIZADOR; 13 MICROSCÓPIO BINOCULAR; BANHO MARIA SOROLÓGICO HEMOQUÍMICA; 3 AUTOCLAVE VERTICAL; 2 DUPLA HÉLICE DE DNA; 2 TORSO DE CORPO HUMANO EM TAMANHO NATURAL COM ÓRGÃOS; 6 ESTEREOMICROSCÓPIO TRINOCULAR; 1 MICROSCÓPIO INVERTIDO; 3 MICROSCÓPIO ÓPTICO; 4 MITOSSES EM RESINA PLÁSTICA EMBORRACHADA 8 PEÇAS; BALANÇA DIGITAL DE COZINHA; OXÍMETRO; ESPECTROFOTÔMETRO TIPO DIGITAL; PIPETA DE LABORATÓRIO ELETRÔNICO; 14 ESTEREOMICROSCÓPIO BINOCULAR - BIVOLT; REFRIGERADOR DUPLEX; LEITORA DE MICROPLACA/ ELISA; BARRILETE 20 L; 3 ARCADEA DENTÁRIA EM RESINA PLÁSTICA EMBORRACHADA; BANCADA DE FLUXO LAMINAR VERTICAL; COMPUTADOR; AGITADOR VÓRTEX; CÂMERA DIGITAL 14MP; 3 MICROSCÓPIO BIOLÓGICO 1600X; 3 MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPICO, TIPO BINOCULAR COM ZOOM; PHMETRO DE COLONIAS; DESTILADOR DE ÁGUA 3,8 LITROS; DESTILADOR DE ÁGUA DE BANCADA; DESTILADOR DE NITROGÊNIO AMONÍACAL; ESPECTROFOTÔMETRO UV/VISÍVEL; 3 MICROSCÓPIO BIOLÓGICO TRINOCULAR; BALANÇA SEMI ANALÍTICA - RESOLUÇÃO 0,001 G; ESTUFA BACTERIOLÓGICA; MONITOR; CHUVEIRO E LAVA OLHOS DE EMERGÊNCIA; 2 ESQUELETO HUMANO; 2 BALANÇA ANALÍTICA ELETRÔNICA; 2 BURETA DIGITAL DE GIRO 25ML; LOUSA INTERATIVA; CÂMARA INCUBADORA TIPO BOD; BANCADA DE LABORATÓRIO; 2 CUBA DE ELETROFORESE HORIZONTAL DE ACRÍLICO; NOBREAK SMS PRETO - GRANDE FORMATO TORRE; REFRIGERADOR FROST FREE 2 PORTAS BRANCO 382 LITROS; PHMETRO DE BANCADA; ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO; PROJETOR MULTIMÍDIA; ESPECTROFOTÔMETRO DE ABSORÇÃO ATÔMICA; ESPECTROFOTÔMETRO INFRAVERMELHO (220V/230V/240V); MICROCOMPUTADOR DESKTOP TIPO I; SONDA MULTI PARÂMETRO PARA MEDIÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA,

***** Equipamentos específicos disponíveis na Sala de Artes Visuais: QUADRO EM VIDRO BRANCO, 300 X 120CM; TELA DE PROJEÇÃO RETRÁTIL PARA FIXAÇÃO EM PAREDE OU TETO; PROJETOR MULTIMÍDIA, TIPO TETO E MESA 3000 LUMENS; COMPUTADOR HP L190 HB; APARELHO DE SOM; 2 ESTANTE FACE SIMPLES; QUADRO DE AVISOS; MESA DIGITALIZADORA; MICROCOMPUTADOR DESKTOP TIPO I; além de insumos como lápis de cor, tinta, telas de pintura e mesas amplas de trabalho manual.

***** Equipamentos específicos disponíveis na Sala de Musica: APARELHO DE SOM; APARELHO DE SOM TIPO MINI SYSTEM; 2 MÁQUINA DE FUMAÇA COM CONTROLE REMOTO 1500W; 2 MICROFONE COM FIO; 3 TAMBORIM; 2 CAIXA DE SOM USB; CAIXA ACÚSTICA; 3 ATABAQUE COM SUPORTE. COR VERNIZ MOGNO; CAJÓN DIMENSÕES APROXIMADAS: 53 X 38 X 37 CM; 3 TECLADO MUSICAL COM 61 TECLAS; 4 TROMBONE DE PISTO AFINAÇÃO BB (SI BEMOL); 6 TROMPETE; 2 BATERIA MUSICAL COMPLETA; 2 EUFÔNIO/BOMBARDINO; 3 BOMBO DE MARCHA 22"X14"; 2 LIRA 25 TECLAS. DIMENSÕES APROXIMADAS : 7 X 43 X 63 CM; 2 QUINTOTOM "TENOR DRUM"; PRATO PARA FANFARRA 13" A 18"; 6 CAIXA DE GUERRA; TUBA/SOUSAFONE; BATERIA ELETRÔNICA; 3 CAIXA DE SOM 133 AMPLIFICADA; 2 GUITARRA; PROJETOR MULTIMÍDIA; 2 MICROFONE DE MÃO PARA VOCAL, COM CONEXÃO PARA XRL; 3 METALOFONE, TIPO GLOCKENSPIEL, COM 34 TECLAS DE ALUMÍNIO; 3 CAIXA ACÚSTICA 400W RMS*; AMPLIFICADOR DE SOM; CONTRABAIXO GIANINI GBI 2 CAPTADORES; METALOFONE BAIXO; METALOFONE ORFF - DO SOPRANO; 2 METALOFONE TIPO GLOCKENSPIEL ORFF; VIOLÃO ACÚSTICO CLASSICO GIANNINI NYLON GN15 NT; XILOFONE JOG CONTRALTO P2170; 2 MICROFONE DUPLO SEM FIO; TRIO DE CAJONGAS; CAIXAS ACÚSTICAS ATIVAS COM PRÉ-AMPLIFICADOR E ALTO-FALANTE; BONGÔ DE PRAIA; MESA DE SOM, 12 CANAIS, BIVOLT; GRAVADOR DIGITAL, PORTATIL, DE AUDIO E VIDEO; 2 MICROFONE SEM FIO, DIGITAL, TIPO LAPELA; 2 CAIXA DE SOM AMPLIFICADA, 35 W, WOOFER 10"; CAIXA DE SOM PORTATIL, 20 W, BLUETOOTH E USB, BIVOLT

***** Equipamentos específicos disponíveis na Sala de idiomas (CELIF): Sala equipada com conjuntos escolares (carteiras/cadeiras), armários, computador e projetor multimídia e quadro branco, ambientada com cartazes e materiais relacionadas ao estudo de línguas.

9.3 ÁREAS DE ESTUDO ESPECÍFICO

Ambiente	Existente	A construir	Área (m ²)
Laboratório de Meio Ambiente*	SIM	NÃO	181,18
Laboratório de Conservação e Manejo**	SIM	NÃO	50,06
Bosque Ionete Hasse	SIM	NÃO	sem informação

9.4 ÁREAS DE ESPORTE E VIVÊNCIA

Ambiente	Existente	A construir	Área (m ²)
Quadra poliesportiva	SIM	NÃO	785
Sala de Práticas Corporais*	SIM	NÃO	69,03
Espaço mosaico (pátio coberto e área de convivência, com jogos como tênis de mesa e pebolim)	SIM	NÃO	157,98
Pátio coberto (Bloco Administrativo)	SIM	NÃO	360
Pátio aberto (espaço do estacionamento do bloco tecnológico, com tráfego de veículos apenas em situações excepcionais)	SIM	NÃO	4225

* Equipamentos específicos disponíveis na Sala de Práticas Corporais: Sala equipada com tatame e espelhos, além de bancos e televisor e insumos diversos para atividades de condicionamento físico, como halteres e anilhas

9.5 ÁREAS DE ATENDIMENTO DISCENTE

Ambiente	Existente	A construir	Área (m ²)
Sala de atendimento professores Eixo Recursos Naturais	SIM	NÃO	33,15
Atendimento psicológico, pedagógico e de serviço social (ambiente de atendimento individual da sala da SEPAE)	SIM	NÃO	16,80

Sala de assistência estudantil	SIM	NÃO	19,80
Ambulatório/enfermaria	SIM	NÃO	9,64

9.6 ÁREAS DE APOIO

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m ²)
Auditório*	SIM	NÃO	311,32

* Equipamentos específicos disponíveis no Auditório: Com capacidade para 158 pessoas sentadas, o auditório conta um sistema de sonorização composto por 2 caixas passivas de 100 W RMS, amplificador de som, Mesa de som analógica de 20 canais e microfones sem fio; há também um sistema de iluminação composto por uma mesa controladora e spots de led e canhões de luz; além de projetor multimídia e computador.

9.7 BIBLIOTECA

A biblioteca ocupa um espaço pedagógico único e muito particular na educação pública brasileira, pois ela atua diretamente em duas frentes que combatem a desigualdade social por meio da educação: profissionais da educação (técnicos/os e docentes) e estudantes. Existe uma luta histórica para que as bibliotecas tenham espaço valorizado nas instituições de ensino. Desde a contratação de bibliotecárias/os até a garantia de aquisição de acervo bibliográfico, mobiliário adequado, ampliação e atualização na oferta de serviços (um exemplo: biblioteca digital) etc. No IFPR se enfrenta essa luta com base em fundamentos legais e a partir do pressuposto que as bibliotecas não podem ser reduzidas a uma infraestrutura, visto que sua atuação no processo de formação humana é muito mais ampla e relevante. Dessa forma, torna-se imperativo promover o acesso amplo e irrestrito ao espaço das bibliotecas e atendimento ao público.

As instituições de ensino devem estar atentas na formulação de políticas públicas educacionais que, de fato, universalizam sua contribuição na sociedade. Por essa razão, as bibliotecas do IFPR têm políticas e regulamentos que garantem que o espaço das bibliotecas deem o suporte pedagógico necessário, tais como:

- Instrução Normativa nº 1 de 19 de agosto de 2021: Estabelece normas para execução da Política de Formação e Desenvolvimento de Coleções das bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR).

- Instrução Normativa Conjunta PROAD/PROENS/PROPLAN/IFPR nº 01 de 23 de fevereiro de 2022 – Normatiza o fluxo de inventário de acervos bibliográficos, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR).

- Portaria nº 43 de 19 de agosto de 2021 – Estabelece normas e diretrizes, nos termos de um regulamento geral, para a elaboração e publicação do regulamento das Bibliotecas dos campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR).

- Instrução Normativa Reitoria/Proens/IFPR n.1 de 19 de agosto de 2021 – Política de Formação e Desenvolvimento de Coleções das Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR).

- Portaria nº 28 de 25 de maio de 2021 – Normatiza o registro e o controle patrimonial de acervos bibliográficos no Sistema Pergamum, bem como a evidenciação contábil, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR).

A Biblioteca do Campus Paranaguá está vinculada à DIEPEX. A Seção de Biblioteca (SEBI) é um órgão encarregado de apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão através da aquisição, tratamento técnico, armazenamento, preservação, disseminação e disponibilização de produtos e serviços de informação para a comunidade acadêmica, seguindo padrões nacionais e internacionais de documentação e informação e políticas de ensino. Possui regulamento próprio disponível em <<https://paranagua.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2019/07/Regulamento.html>>.

A Biblioteca do campus está instalada em um espaço físico de 602m² e os serviços oferecidos pelo setor são: empréstimo domiciliar, reserva de materiais, devolução de materiais, empréstimo entre bibliotecas, levantamento bibliográfico, treinamento/capacitação de usuários, acesso a rede wi-fi, acesso ao acervo e ao catálogo online das bibliotecas (Biblioteca Virtual Pearson, Portal Capes e Coleção completa das Normas Técnicas Brasileiras “ABNT NBR” e Normas Técnicas Mercosul “NM”), pesquisa em bases de dados, serviço de referência, elaboração de ficha catalográfica, ações e projetos de incentivo à leitura. A biblioteca possui guarda-volumes, espaço para estudo em grupos com 15 mesas coletivas, 17 cabines individuais para estudo, quatro computadores com acesso a internet, balcão de atendimento com acessibilidade para cadeirantes e terminal de consulta interna ao acervo. O Catálogo do Pergamum permite consultar o acervo das bibliotecas de todos os campi do IFPR por meio do site <<https://biblioteca.ifpr.edu.br>>.

A Biblioteca também busca desenvolver ações culturais que têm como objetivo fundamental interagir com os usuários e promover atividades que possam atraí-los para o espaço da biblioteca, de forma a enriquecer seus conhecimentos através de uma nova leitura cultural e hábito pela leitura. Nesse sentido, algumas atividades vêm sendo desenvolvidas, como:

- HORA DO CONTO: O objetivo da “Hora do Conto” é contar histórias de forma alegre e agradável, a fim de atrair os alunos para o universo da literatura e, dessa maneira, ajudar na formação de novos leitores. Cada história é adaptada e apresentada de forma distinta.
- OFICINA DE NORMALIZAÇÃO: Auxiliar alunos e professores e pesquisadores em geral na elaboração e apresentação trabalhos acadêmicos, bem como introdução aos alunos do ensino médio no universo das normas técnicas.
- EU LEIO, EU INDICO: Alunos e servidores são convidados a indicar um livro da sua preferência expondo os motivos pelo qual gostaram daquela leitura.
- FEIRA DE TROCA DE LIVROS: A ideia é cada um traz um livro e troca por outro da sua preferência.
- OFICINA DE PESQUISA EM BASES DE DADOS: Destinada a estudantes e pesquisadores para aprofundar conhecimentos sobre como extrair os melhores resultados de pesquisas em bases de dados acadêmicas, por meio do Portal Capes.
- BIBLIOCHARADA: Os alunos são convidados a descobrir enigmas utilizando a temática de livros e seus autores.
- VARAL DE POESIA: Concurso de poesia destinado a todos os alunos e servidores.
- NOVEMBRO DO PERDÃO: a iniciativa é uma oportunidade para as pessoas regularizarem sua situação sem cobrança de multas e também para a recuperação do acervo da Biblioteca.
- SEMANA NACIONAL DO LIVRO E DA BIBLIOTECA: objetivo fazer uma aproximação entre os estudantes e o gosto pela leitura e pela biblioteca, oferecendo uma semana de atividades alusivas, como oficinas, cine na biblioteca, campeonato de xadrez.

- **NOVAS AQUISIÇÕES:** Boletim mensal divulgando as novas aquisições da Biblioteca.

O acervo é composto por livros, periódicos acadêmicos e científicos, dentre outros, para atender suficientemente às demandas pedagógicas dos diversos cursos, havendo recursos de acessibilidade em Braille. O Plano de Atualização do Acervo da Biblioteca apresenta o planejamento de expansão e atualização do acervo. A biblioteca está aberta para todas as pessoas da comunidade em geral para consulta local aos materiais, mas somente alunos e servidores, com vínculo ativo e cartão de identificação, podem realizar o empréstimo domiciliar.

O horário de funcionamento regular é das 8h às 21h e, no período de férias, das 8h às 17h. Os recursos humanos são cinco servidores: dois bibliotecários, que realizam as atividades de gerência, desenvolvimento de coleções, catalogação do acervo e da produção intelectual, dois auxiliares de biblioteca e um assistente em administração, que realizam atendimento, empréstimo, devolução e preparo de obras para processamento técnico. Fazem parte da equipe administrativa da SEBI Paranaguá os bibliotecários Márcio Paulo Ferreira, com horário das 09 às 15 horas, e Maria do Amparo Cardoso (das 13 às 22), os auxiliares Rodrigo Moreira (das 16 às 22) e Rosângela de Cássia Meister (das 16 às 22), o assistente em administração Paulo Stanley Junior (das 08 às 14). Atualmente a SEBI é chefiada pela servidora Maria do Amparo Cardoso.

O acervo da Biblioteca do Campus Paranaguá conta com títulos em diversas áreas do conhecimento, dissertações e teses, periódicos científicos, além de um acervo virtual. A tabela abaixo apresenta o quantitativo disponível para cada tipo de material.

Tabela: Quantidade de exemplares por tipo de material bibliográfico

Tipo de material	Títulos	Exemplares
Livros do acervo Geral	8.017	21.287
Teses	39	39
Dissertações	60	60
Periódicos (da Base do Portal da Capes - acesso online)	279	-
Coleção completa de Normas Técnicas Brasileiras (ABNT NBR) e Normas Técnicas Mercosul (NM)	28.000	-
Biblioteca Virtual Pearson	13.822	-
	50.217 títulos	21.386 exemplares

10 AVALIAÇÃO DO CURSO

Considerando que a Avaliação do Curso deva atender à legislação vigente, observa-se como elementar, no processo avaliativo:

- assegurar a avaliação interna e externa, contemplando a análise global e integrada das dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades, finalidades e responsabilidades sociais do curso;
- publicizar os procedimentos, dados e resultados dos processos avaliativos;
- respeitar a identidade do curso;
- contar com a participação do corpo discente, docente e técnico-administrativo relacionados ao curso, bem como da sociedade civil, por meio de suas representações no colegiado do mesmo.

Compreendendo que o resultado desse processo avaliativo produzirá relatórios institucionais publicizados, as ações acadêmicas-administrativas serão geradas conforme as demandas levantadas nesse processo. Tais ações serão resultado do diagnóstico evidenciado pelos sistemas de coleta de dados e se darão em termos de planejamento de ações de aperfeiçoamento, como: replanejamento do curso; avaliação das metodologias de ensino, dos recursos tecnológicos e do sistema de acompanhamento dos alunos; identificação de fragilidades na formação; adoção de metodologias de aprendizagem que melhor atendam aos estudantes e; proposições de formação docente.

Dessa forma, o planejamento, o desenvolvimento, a coordenação e a supervisão de execução de ações relacionadas aos resultados gerados nos processos avaliativos serão objeto dos colegiados ligados aos cursos, do respectivo coordenador, da equipe pedagógica diretamente relacionada ao curso e do conjunto de docentes atuantes no mesmo.

10.1 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O acompanhamento e a avaliação sistemática do PPC é, como observado anteriormente, um elemento que deve possibilitar a diferentes sujeitos (discentes, docentes, técnicos administrativos e comunidade) a compreensão de princípios didáticos e pedagógicos da formação proposta, bem como de itinerários formativos que compõem a formação pretendida. A avaliação permanentemente deverá visar ao comprometimento e ao atendimento aos princípios e objetivos que sustentam a sua elaboração e função político-pedagógica.

A dinâmica de avaliação deste PPC pelo Colegiado do curso deverá acontecer no decorrer de sua implantação, caracterizando processo de fundamental importância, visto que o corpo do colegiado também congrega a função de uma comissão de avaliação. O acompanhamento das primeiras turmas ingressantes após as alterações sugeridas nesse PPC deverá levantar dados que possibilitem verificar e indicar a efetividade das alterações realizadas e novas demandas na estrutura e nos objetivos do curso que possam se revelar necessárias.

Neste contexto, os membros colegiado realizarão a avaliação periódica do curso como um todo, sua concepção, sua pertinência, o atendimento às demandas da comunidade, o atendimento ao campo profissional do técnico em meio ambiente; o perfil do egresso; os objetivos propostos; a integração dos conteúdos; a relação teoria-prática; as possíveis flexibilizações do currículo; o planejamento realizado em conjunto pelas/os professoras/es no início do ano letivo; a concretização de ementas; a utilização da bibliografia; a distribuição da

carga horária; os critérios de avaliação e de equivalências entre os componentes curriculares; dentre outros aspectos do projeto.

Tal avaliação deve ter o intuito de diagnosticar dificuldades e observar possibilidades, com o objetivo de propor alterações. Nesse sentido, as estratégias mediadas pelo colegiado do curso versam dentre:

- Encontros para avaliação ao final de cada ano letivo, com a participação do corpo docente e discente, além de representantes da comunidade, com o objetivo de relatar o acompanhamento realizado ao longo do ano e discutir as dificuldades, conquistas e sugestões propostas. Esses encontros serão chamados pelo coordenador do curso, e mediados pelo mesmo, considerando que as reuniões com cada grupo social pode ser realizada em data específica mais adequada ao grupo.

- Realização de encontros abertos de avaliação do PPC, chamado e mediados pelo coordenador do curso, envolvendo a comunidade acadêmica;

- Avaliação do desempenho acadêmico, por meios de questionários de avaliação e autoavaliação para professores e estudantes;

- Incentivo a práticas inovadoras e criativas para avaliar a aprendizagem dos alunos, tomando por base o desenvolvimento do perfil de formação;

- Realizar reuniões pedagógicas, chamadas e mediadas pelo coordenador do curso, com objetivos de socializar experiências novas;

Além dessas ações, há a possibilidade de se realizar uma avaliação por meio de questionário de satisfação dos egressos e do mercado de trabalho com relação ao curso. Considerando sempre que os integrantes do colegiado do curso decidirão quais as modalidades de avaliação mais adequadas ao período e aos estudantes.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, M. O curso de Engenharia de Operação (anos 1960/1970) e sua relação histórica com a criação dos CEFET's. Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica. v.2, n.2, 2009. Disponível em:

http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/2952/pdf_13 acessado em 19 de maio 2022.

BRASIL. Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 10 de novembro de 1937. Rio de Janeiro, 1937. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm acessado em 9 de jun. de 2022.

BRASIL. Lei orgânica do ensino industrial - Decreto lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942. Rio de Janeiro: MEC, 1942. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4073-30-janeiro-1942-414503-publicacaooriginal-1-pe.html> acessado em 12 de jun. de 2022.

BRASIL. Decreto nº 47.038 de 16 de outubro de 1959 - Aprova o Regulamento do Ensino Industrial. Rio de Janeiro, 1959. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D47038.htm acessado 16 de jul. de 2022.

BRASIL. Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978. - Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, 1978. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6545.htm acessado em 24 de jul. de 2022.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: 2018. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm acessado em 24 de jul. de 2022. 139

BRASIL. Lei nº 8.948 de 8 de dezembro de 1994 - Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, 1994. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18948.htm acessado em 14 de jun. de 2022.

BRASIL. Lei no 10.741 de 10 de outubro de 2003. Processos de Envelhecimento. Conteúdo obrigatório para todos os cursos de graduação. Disponível

em: [lei-10741-1-outubro-2003-497511-norma-atualizada-pl.pdf \(camara.leg.br\)](http://www.camara.gov.br/leis/10741-1-outubro-2003-497511-norma-10741-1-outubro-2003-497511-norma-atualizada-pl.pdf) Acessado em 04 out. 2023

BRASIL. Ministério da Educação. Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília: 1996.

Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm acessado em 18 de jul. de 2022.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/Conselho Pleno. Parecer CNE/CP 29, de 3 de dezembro de 2002. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/superior/legisla_superior_parecer292002.pdf acessado em 12 de jun. de 2022.

BRASIL. Lei No 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Altera a Lei n o 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm. Acesso em 01 set. 2023.

BRASIL. Lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm Acesso em 01 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Brasília: 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm acessado em 09 de mar. de 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e do Emprego. Classificação Brasileira de Ocupações. Brasília: 2010. Disponível em <https://wp.ufpel.edu.br/observatoriosocial/files/2014/09/CBO-Livro-1.pdf> acessado em 20 de jul. de 2022.

BRASIL. Lei no 12.764 de 27 de dezembro de 2012. Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Disponível em: [L12764 \(planalto.gov.br\)](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2012/lei/12764.htm) Acesso em 04 out. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução 01 de 05 de janeiro de 2021. Brasília: 2021. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-29776757> acessado em 22 de jul. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria 983 de 18 de novembro de 2020. Brasília, 2020. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/3523/portaria-mec-n-983> acessado em 15 de dez. de 2021.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e identidade. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. N. Ensino médio integrado: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005. CLÜVER, Claus. Inter textus/ Inter artes/ Inter media. Revista Aletria. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Vol. 2, 2011. P. 11-41. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/aletria/article/view/18067> acessado em 20 set. 2022

CONSELHO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. Diretrizes indutoras para a oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio na rede federal de educação profissional, 140 científica e tecnológica. Brasília, 2018. Disponível em

https://www.ifmg.edu.br/portal/ensino/Diretrizes_EMI_Reditec2018.pdf acessado em 22 de jul. de 2022.

CPA. Relatório de Auto-Avaliação do IFPR – 2019-2021. Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2022/04/relatorio-avaliacao-institucional-2021-2022.pdf>. Acessado em 20 set. 2023

DAGNINO, R. Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade. Campinas; IG/Unicamp, 2009. Disponível em http://www.actuar-acd.org/uploads/5/6/8/7/5687387/ts_ferramenta_sociedade.pdf Acessado em 06 de maio 2022.

DAGNINO, R.; BRANDÃO, F. C.; NOVAES, H. T. Sobre o marco analítico-conceitual da Tecnologia Social. In: Antonio de Paulo et al (org). Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. P.15-64. Disponível em http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/18_ref_capes/arquivos/arquivo_110.pdf Acessado em 06 de jun. de 2022.

DEITOS, R. A.; LARA, A. M. B. Educação profissional no Brasil: motivos socioeconômicos e ideológicos da política educacional. Revista Brasileira de Educação, v.21, n. 64, jan-mar 2016. p. 165-188. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v21n64/1413-2478-rbedu-21-64-0165.pdf> acessado em 18 de jun. de 2022.

DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). Enciclopédia Caiçara, vol. I, O Olhar do Pesquisador. São Paulo: Editora HUCITEC-NUPAUB-CEC/USP, 2004.

DOURADO, Luiz Fernandes. Progestão: como promover, articular e envolver a ação das pessoas no processo de gestão escolar? Módulo II. Brasília : Consed – Conselho Nacional de Secretários de Educação, 2001. Disponível em <https://tutormundi.com/blog/gestao-escolar-democratica/> acessado em 07 de ago. de 2022.

FAUSTO, B. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2012.

FERNANDES, Florestan. A Revolução Burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica. Editora Globo. São Paulo, 2005.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2010. 141

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Resolução nº 54 de 21 de dezembro de 2011. Curitiba, 2018. Disponível em <https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2011/01/Res.-54.11-.pdf> acessado em 15 de jul. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Regimento geral. Curitiba, 2012a. Disponível em: <https://info.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/Resolucao-56.12-Aprovacao-do-Regimento-Geral-do-IFPR-2.pdf> acessado em 15 de dez. de 2021.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Manual de competências. Curitiba, 2012b. Disponível em <https://info.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/mc-592-210525.pdf> acessado em 14 de jul. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Resolução nº 08 de 30 de abril de 2014. Curitiba, 2014. Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-082014/#:~:text=Regulamenta%20o%20Regimento%20Interno%20Comum,Art> acessado em 07 de ago. de 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Resolução nº 01 de 23 de janeiro de 2017. Curitiba, 2017a. Disponível em <https://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-012017> Acessado em 30 de jul. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Resolução nº 50 de 14 de julho de 2017. Curitiba, 2017b. Disponível em <https://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-no-50-de-14-de-julho-de-2017/> acessado em 18 de jul. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Resolução n. 69 de 13 de dezembro de 2017. Curitiba, 2017. Disponível em <https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2018/01/Res.-69.2017.pdf> acesso em 09 de dez. de 2017.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Resolução nº 03 de 05 de fevereiro de 2018. Curitiba, 2018a. Disponível em <https://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-no-03-2018/> acessado em 18 de jul. de 2018.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. Resolução n. 5 de 2010. Cria o Programa de Bolsas de Iniciação Científica e o Plano de Trabalho para captação de recursos. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/menu-institucional/conselhos-e-colegiados/conselho-superior/resolucoes-2/resolucoes-2010/>. Acesso em 20/02/2013.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Resolução nº 11 de 27 de março de 2018. Curitiba, 2018b. Disponível em <https://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-no-11-2018-2/> acessado em 24 de jul. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Resolução nº 71 de 20 de dezembro de 2018. Disponível em https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2018/12/SEI_IFPR-0139417-Resolu%C3%A7%C3%A3o-NEABI.pdf acessado em 09 de dez. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Resolução nº 75 de 21 de dezembro de 2018. Curitiba, 2018c. Disponível em https://sei.ifpr.edu.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?yPDs zXhdoNcWQHJaQIHJmJIqCNXRK_Sh2SMdn1U-tzMPKOEKpxoo26qsN7DT03udSDH1-Zta2Y2xgfBqG6El_wzx54HKWC2NgAAnL9fAIo6wJEPHFY0OatSyyjWaZ906 Acessado em 18 de jul. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Resolução nº 76 de 21 de dezembro de 2018. Curitiba, 2018d. Disponível em

https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2018/12/SEI_IFPR-0141071-Resolu%C3%A7%C3%A3o-PIBEX.pdf acessado em 15 de jul. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Relatório da comissão local do Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023, campus Paranaguá. Curitiba, 2019a. Disponível em: <https://info.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/relatorio-pdi-2019-2023-ifpr-paranagua.pdf> acessado em 09 de mar. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Resolução nº 04 de 28 de março de 2019. Disponível em https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2019/04/SEI_IFPR-0243447-Resolu%C3%A7%C3%A3o-aprova-e-institui-politicas-de-inova%C3%A7%C3%A3o-e-estimulo-emprededorismo.pdf acessado em 09 de dez. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Plano de desenvolvimento institucional. Curitiba, 2020. Disponível em <https://info.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/PDI-2019-2023-Revisao-2020.pdf> acessado em 01 de set. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Regulamento geral de estágios do campus Paranaguá. Paranaguá, 2021a. Disponível em <https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2021/02/02.2021-Paranagua.pdf> acessado em 30 de ago. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Resolução nº 23 de 23 de julho de 2021. Curitiba, 2021b. Disponível em: https://sei.ifpr.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=1372512&id_orgao_publicacao=0 acessado em 18 de jul. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Projeto político pedagógico do campus Paranaguá. Paranaguá, 2022a. Disponível em: https://paranagua.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/12/Projeto-Pol%C3%ADtico_Pedag%C3%B3gico_21_jan_2013_final_com-numero-pag.pdf Acessado em 15 de dez. de 2021.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). Resolução 64 de 23 de março de 2022. Curitiba, 2022b. Disponível em https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=1659521&codigo_crc=D11024E5&hash_download=6f334245ed5407c6b251f19da244246a2863ce8b9d92d73598846e75b583ff3353fa7dda9fe4b7107d84a0d9fefe8c808b6b79c77f1c50dafa8f9a6a4df4004&visualizacao=1&id_orgao_acesso_externo=0 acessado em 22 de jul. de 2022.

MAGALHÃES, F.P. Gêneros discursivos da esfera empresarial no ensino da educação profissional: reflexões, análises e possibilidades. Pelotas: 358f. 2011 Tese (Doutorado) – Universidade Católica de Pelotas. Disponível em: http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UCPe_109e786be9ee2bf1c20ca57dac9d96b0 acessado em 24 de jun. de 2022.

MANFREDI, Silvia. Maria. Educação profissional no Brasil. São Paulo: Cortez, 2002. 144 MIQUILINI; L. C.; LINS, HJ. N. Relações cidade-porto em Paranaguá (PR): uma abordagem

exploratória. Revista Textos de economia. UFSC. Florianópolis, v. 22, n. 2, p. 1-30, jul./dez. 2019. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/economia/article/view/2175-8085.2019.e61087> acessado em 10 maio de 2022.

OLIVEIRA, A. M.; JUNIOR, O. G. O processo de implantação dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia: o caso de um instituto em Minas Gerais. III Semana de Ciência Política. Universidade Federal de São Carlos. 27 a 29 de abril. Disponível em: <http://www.semecip.ufscar.br/wp-content/uploads/2014/12/Ana-Marcelina-de-Oliveira.pdf> acessado em 13 de maio de 2022.

OTRANTO, C. R. Criação e Implantação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFETs. Revista Retta. UFRRJ/PPGEA, Seropédica, RJ: EDUR, Vol. I, nº 01, jan./jun. 2010, p. 89-108. Disponível em: <http://www.ufrj.br/SEER/index.php?journal=retta&page=article&op=view&path%5B%5D=3128> acessado em 29 de maio de 2022.

PILETTI, C. Didática geral. São Paulo: Ática, 1997. RAMOS, Marise. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. N. Ensino médio integrado: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

Política de Educação Ambiental. Resolução CNE/CP no 02, de 15 de junho de 2012 Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999. Decreto no 4.281, de 25 de junho de 2002. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp02-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192.

ROSA, J. ; TONETTI, E. L.; WESTPHAL, E.; PEREIRA, L. A.; BAPTISTELLA, R.; SILVA, S. R. Rumo ao Campus Paranaguá: Por uma memória dos dez anos de Instituto Federal no litoral paranaense. In: ZANATTA, O. A. (Coord.); ESTEVAM, M.; TAVARES, V. S.; MENEZES, R. R. A. C. N (Orgs.). Passado, Presente e Futuro: 10 anos de IFPR. Curitiba: Editora IFPR, 2019. p. 273-290. Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/wpcontent/uploads/2019/03/Passado-Presente-e-Futuro-10-anos-de-IFPR.pdf>> Acesso em: 26/09/2023.

SAVIANI, Dermeval. Sobre a concepção de politecnia. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, Politécnico de Saúde Joaquim Venâncio, 1989.

ANEXO A

REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

REGULAMENTO PARA ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ CAMPUS PARANAGUÁ.

Disciplina a realização do Trabalho de Conclusão do Curso Técnico em Meio Ambiente como requisito parcial obrigatório para a aprovação no componente de Projeto Integrador II e, portanto, necessário para a conclusão do curso.

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 1º - Para fins desse regulamento, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) configura-se em uma atividade escolar de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à área de formação profissional do Técnico em Meio Ambiente.

Parágrafo único - 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.

Art. 2º - O TCC do Curso Técnico em Meio Ambiente se articula em forma de pesquisa experimental, pesquisa bibliográfica e/ou empírica ou de ação cultural, de extensão ou ensino, desde que relacionadas a temáticas ambientais, a ser apresentado no componente curricular de “Projeto Integrador II”.

CAPÍTULO II - DOS OBJETIVOS

Art. 3º - O TCC constitui-se enquanto aspecto relevante na formação educacional e profissional dos estudantes, deste modo representa o aprofundamento em uma temática escolhida, oriunda do processo de aprendizagem de um ou mais componentes curriculares cursados.

Art. 4º - O TCC 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;

Art. 5º - O panorama de inserção do TCC vislumbra a formação de profissionais criativos, mas também pesquisadores em sua área de atuação, que poderão dar conta das diferentes demandas que a prática profissional lhes impõe.

CAPÍTULO III - DOS FLUXOS E PROCEDIMENTO

Art. 6º - Ao final do componente de “Projeto Integrador II”, os alunos deverão apresentar um Trabalho de Conclusão de Curso tendo um professor da área ambiental do IFPR como orientador ou co-orientador do trabalho.

Art. 7º - O TCC poderá ser desenvolvido individualmente ou em grupos com no máximo 3 alunos, para que habilidades como comunicação, trabalho em equipe, liderança sejam contempladas.

Parágrafo único - Estes grupos, quando estruturados poderão ser compostos por alunos de diferentes cursos, porém todos precisam ser necessariamente do mesmo nível técnico e preferencialmente do mesmo ano.

Art. 8º - O(s) professor(es) responsável(is) pelo componente “Projeto Integrador II” deverá(ão) lançar no início do período letivo o calendário da disciplina, com prazos e produtos a serem entregues ao longo do componente curricular.

Parágrafo único - É dever do estudante e seu orientador a assinatura do termo de compromisso contendo os principais produtos e prazo, bem como a responsabilização do cumprimento desse.

CAPÍTULO IV - DA AVALIAÇÃO DO TCC

Art. 9º - A validação do TCC será realizada prioritariamente através de banca presencial. Esta terá como composição básica no mínimo três membros, sendo o(a) Professor(a) Orientador(a) como presidente, o professor responsável pelo Componente Curricular “Projeto integrador” como segundo membro e mais um especialista da área de pesquisa como terceiro membro.

Parágrafo único - Casos onde seja inviável ou prejudicial ao estudante a realização de banca presencial deverão ser acompanhados e autorizados pelo colegiado de curso.

Art. 10º - Para haver tempo hábil e coerência entre o calendário acadêmico e o cronograma de execução do componente “Projeto Integrador II”, as bancas de avaliação deverão ser realizadas preferencialmente com 20 dias corridos ou mais de antecedência ao prazo limite de lançamento dos conceitos finais, a fim de garantir tempo suficiente para a realização de ajustes e correções eventuais que sejam apontadas pela banca examinadora.

Art. 11º - Após aprovação pela banca, o material do TCC deve ser entregue com as devidas correções, condicionando essa entrega final do material corrigido à aprovação na disciplina “Projetos Integrador II”.

CAPÍTULO V - DAS ATRIBUIÇÕES DO/A PROFESSOR/A ORIENTADOR/A

Art. 12º - São atribuições do/a docente orientador/a do TCC elaborado pelos estudantes:

- a) Definir com o/a orientando/a os locais, os horários de atendimento e outras providências necessárias para a realização do TCC;
- b) Orientar e acompanhar o/a estudante na escolha do tema e planejamento metodológico a ser desenvolvido;
- c) Indicar referências básicas para o tema escolhido pelo/a estudante dentro da sua especialidade;

- d) Analisar e avaliar as etapas produzidas, apresentando sugestões de leituras, estudos ou referências complementares, contribuindo na busca de soluções de problemas surgidos no decorrer do desenvolvimento do projeto;
- e) Informar o/a orientando/a sobre o cumprimento das normas, procedimentos e critérios de avaliação do TCC;
- f) Participar das apresentações públicas parciais e finais do TCC, seguindo o cronograma definido pelo componente curricular “Projeto Integrador II”;
- g) Conduzir a revisão do trabalho final recomendado pelos/as avaliadores/as;
- h) Informar à Coordenação do Curso e a/ao docente responsável pelo componente de “Projeto Integrador II” quaisquer dificuldades no decorrer da orientação que possam impactar diretamente na não aprovação do aluno no TCC;
- i) Administrar o limite de trabalhos orientados, conforme seus encargos de Aulas e Apoio ao Ensino disponíveis, orientando os estudantes, sempre que possível e aconselhável, a desenvolverem os TCCs em duplas, a fim de reduzir a quantidade de trabalhos executados simultaneamente em um mesmo ano letivo.

CAPÍTULO VI - DAS ATRIBUIÇÕES DO/A ORIENTANDO/A

Art. 13º - São atribuições do(a) discente ou grupo discente elaborador(a) do TCC:

- a) Informar ao docente do componente de “Projeto Integrador II”, quando solicitado, o tema e orientador escolhido para elaboração do TCC;
- b) Dialogar com os docentes do curso a fim de viabilizar a orientação do TCC, conforme o tema escolhido;
- c) Comparecer aos encontros de orientação de TCC, conforme acordado com o/a professor/a orientador/a;
- d) Elaborar, concluir e defender o TCC no prazo estabelecido.

CAPÍTULO VII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 14º - Os/as estudantes/s reprovados/as na banca de defesa do TCC ou que deixarem de cumprir os prazos previstos neste regulamento e estabelecidos pelo calendário acadêmico de cada ano letivo terão seus casos analisados pelo Colegiado do Curso e pelo Coletivo Pedagógico, com base nas normativas institucionais.

Art. 15º - Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.

ANEXO B

REGULAMENTO REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO CAMPUS PARANAGUÁ

Disciplina a realização e comprovação de Atividades Complementares do Curso Técnico em Meio Ambiente como requisito parcial obrigatório para a conclusão do curso.

DOS OBJETIVOS E CARACTERÍSTICAS

Art. 1º - As atividades complementares objetivam enriquecer o processo de ensino-aprendizagem e complementar a formação social, acadêmica e profissional dos estudantes.

Art. 2º - Compreende-se que as Atividades Complementares favorecem a formação em múltiplas dimensões, técnica, científica, social, humana, artística, cultural e profissional, voltando-se, portanto, à formação integral do futuro profissional.

Art. 3º - As Atividades Complementares desenvolvem-se fora do horário de aulas regulares do curso e promovem a integração entre o ensino, a pesquisa, a extensão e a inovação.

§ 1º Consideram-se atividades complementares de ensino aquelas realizadas no âmbito do próprio curso, como:

- a) estágio supervisionado (não obrigatório);
- b) monitoria;
- c) palestras, fóruns e seminários;
- d) simpósios, conferências e congressos;
- e) debates, encontros e jornadas acadêmicas;
- f) visitas monitoradas realizadas pelo IFPR e atividades de campo, desde que fora do âmbito de um componente curricular específico;
- g) participação em projetos de ensino e em grupos de estudos.

§ 2º Consideram-se atividades de pesquisa, extensão e inovação aquelas que visam a desenvolver no estudante a vocação, o interesse e a aptidão para a investigação, com vistas à produção do conhecimento científico, cultural, tecnológico e socioeconômico, a saber:

- a) participação em programas de bolsas institucionais e de bolsas ofertadas por Agências de Fomento;
- b) participação em projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação;
- c) participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos e seminários;
- d) participação como expositor em exposições técnico-científicas;
- e) participação na organização de eventos de caráter acadêmico;
- f) participação em Empresa Júnior, Hotel Tecnológico, Incubadora Tecnológica.

§ 3º Consideram-se atividades de formação social, humana e cultural como:

- a) participação em atividades esportivas;

- b) participação em cursos de língua estrangeira;
- c) participação em atividades artísticas e culturais, tais como: banda marcial, camerata de sopro, grupo de teatro, coral, radioamadorismo e outras;
- d) participação na organização de exposições e seminários de caráter artístico ou cultural;
- e) participação como expositor em exposição artística ou cultural;
- f) participação efetiva em Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição;
- g) participação em trabalho voluntário, atividades comunitárias, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPAS), associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares;
- h) participação em atividades beneficentes.

Art 4º - Como a participação em atividades que englobam essas múltiplas dimensões é inerente à natureza do Curso Técnico em Meio Ambiente, não se estabelece carga horária máxima por atividade, de modo a exigir variação entre o perfil das ações cumpridas.

DOS PROCEDIMENTOS E FORMAS DE COMPROVAÇÃO

Art. 5º - São considerados documentos válidos para comprovação do cumprimento de carga horária em Atividades Complementares certificados e declarações, cujo conteúdo especifique, entre outras informações, o nome completo da/o estudante, a atividade desenvolvida, a data ou período de realização e sua carga horária, desde que realizadas a partir da data de sua matrícula junto ao IFPR.

Parágrafo único - Não serão aceitas declarações em outro formato, para além daqueles estabelecidos neste regulamento ou definidos excepcionalmente pelo Colegiado do Curso.

Art. 6º - A validação das horas de atividades deverá ser feita a partir da abertura de edital de comprovação pela Coordenação do curso com a anuência do Colegiado de curso.

Parágrafo único - Deverá ser aberto, no mínimo, um edital de comprovação de horas afins por ano letivo.

Art. 7º - Os documentos apresentados pela/o discente serão analisados por um docente específico designado para essa função pelo Colegiado do Curso. Ao constatar a validação de **no mínimo 100 horas em Atividades Complementares**, o responsável pela apreciação destes documentos encaminhará à Secretaria Acadêmica a relação de estudantes em situação regular.

Art. 8º - Caso o estudante tenha cumprido todos os demais requisitos para conclusão do curso, concluindo com êxito todos os componentes curriculares obrigatórios e a carga horária mínima em componentes curriculares optativos, mas não tenha conseguido comprovar participação em ao menos 100 horas de Atividades Complementares, sua matrícula permanecerá ativa até que a conclusão das Atividades seja realizada e comprovada, sendo este um requisito obrigatório para a participação em cerimônia de colação de grau e consequente emissão de diploma de Técnico em Meio Ambiente

Art. 9º - Os casos omissos serão deliberados pelo Colegiado do Curso.

ANEXO C

REGULAMENTO GERAL DE ESTÁGIO DO CAMPUS PARANAGUÁ

CAPÍTULO I DAS REGRAS GERAIS DE ESTÁGIO

Art. 1º - Este Regulamento Geral de Estágio (RGE) abrange todos os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) do Campus Paranaguá, sendo seus dispositivos alinhados à RESOLUÇÃO CONSUP/IFPR No 82, DE 02 DE JUNHO DE 2022, a lei no 11.788/2008 e demais dispositivos legais pertinentes.

Parágrafo único. O estágio, como ato educativo, prioriza a formação do estudante para o mundo do trabalho e o fortalecimento dos conhecimentos construídos no ambiente acadêmico.

Art. 2º - Os estudantes que realizam as atividades de estágio obrigatório e não obrigatório são considerados estagiários, para os efeitos deste regulamento, desde que estejam regularmente matriculados no curso do Campus e que as atividades propiciem experiência acadêmico-profissional e contextualização curricular.

Art. 3º - Para realização de estágio obrigatório o estudante deverá:

- I. matricular-se no componente de estágio;
- II. receber orientação do professor orientador sobre as possibilidades de estágio;
- III. formalizar Termo de Compromisso e Plano de Estágio (TCE/PE) com a unidade concedente de estágio (UCE), utilizando-se dos formulários próprios disponibilizados pela Seção de Acompanhamento de Estágios e Egressos da Pró-reitoria de Ensino (Sae/Proens) e Seção de Estágios e Relações Comunitárias do Campus (Serc).

Art. 4º - Para realização de estágio não obrigatório, o estudante deverá:

- I. verificar as oportunidades de estágio na região e as parcerias firmadas com o IFPR, em especial os agentes de integração;
- II. receber orientação do professor orientador sobre as possibilidades de estágio e a adequação ao seu curso;
- III. formalizar TCE/PE com a UCE, utilizando-se dos formulários próprios disponibilizados pela Sae/Proens e Serc.
- IV. O TCE deverá conter a qualificação das partes, o plano de estágio, as condições e as cláusulas para sua realização, bem como as assinaturas das partes.

§ 1º O estágio não obrigatório é facultativo, entretanto, o estudante ao optar por realizá-lo estará vinculado aos dispositivos da RESOLUÇÃO CONSUP/IFPR No 82, DE 02 DE JUNHO DE 2022 e às normas da UCE.

§ 2º No que concerne ao caput, os estudantes poderão atuar como estagiários a partir do segundo semestre do curso.

Art. 5º - O estudante deve estar coberto por seguro contra acidentes pessoais durante a vigência do estágio, que será informado no TCE/PE.

Parágrafo único. Nos casos em que o seguro seja custeado pela UCE ou agente de integração, é necessário que a Serc requisite a apólice de seguro e incorpore ao processo de “Acompanhamento de estágio”.

Art.6º - A caracterização e definição do estágio será feita entre o IFPR e a UCE, por meio do TCE/PE, no qual estarão acordadas todas as condições de sua realização, e que será periodicamente reexaminado.

Parágrafo único. É responsabilidade do professor orientador e da Serc a verificação se o TCE/PE está em conformidade e se o estudante cumpre continuamente os artigos 6º, 17º e 26º da RESOLUÇÃO CONSUP/IFPR No 82, DE 02 DE JUNHO DE 2022, não eximindo o estudante do cumprimento do art. 18 da mesma resolução.

Art. 7º - A responsabilidade por verificar se o estudante estará em local apropriado para estágio, alinhado aos princípios pedagógicos do IFPR, em ambiente de formação para o mundo do trabalho e em acordo com o PPC é responsabilidade dos signatários do contrato de estágio, antes da formalização do TCE/PE, sendo a formalização do documento garantia da inspeção do campo de estágio.

Art. 8º - Para os casos em que seja possível o estágio de 40 (quarenta) horas semanais, em acordo com a RESOLUÇÃO CONSUP/IFPR No 82, DE 02 DE JUNHO DE 2022, em especial o §1 do art. 18º, devem ter a sua previsão de execução definida no TCE/PE ou mediante aditivo ao TCE/PE.

Parágrafo único. No caso de estágio durante as férias, a orientação será indireta, retornando a orientação prevista no TCE/PE após esse período

Art. 9º - Toda alteração ao TCE/PE será realizada por meio de aditivo, que deverá ser formalizado, com intermédio da Serc, durante a vigência do TCE/PE.

Art. 10º - O TCE/PE, aditivos, equivalências, relatórios e demais requisições deverão ser realizados por meio dos formulários próprios disponibilizados pela Sae/Proens e Serc, nos prazos estabelecidos e divulgados pelo Campus.

Art. 11º - Não serão aceitos TCE/PE e aditivos ao TCE/PE:

- I. com data retroativa;
- II. antes do período indicado;
- III. que contenham rasuras ou indicativos de alteração;
- IV. com informações obrigatórias faltantes;
- V. sem a assinatura do estudante e do professor orientador.

Parágrafo único. Como regra, o chefe da Serc assinará somente após a assinatura das demais partes.

Art. 12º - Os documentos da relação de estágio deverão ser entregues e protocolados na Serc, a qual terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para realizar a tramitação necessária.

Art. 13º - A Serc abrirá processo no SEI, com a tipologia “Acompanhamento de estágio”, que conterá:

- I. todos os documentos da relação de estágio (TCE/PE, aditivos ao TCE/PE, relatórios, etc);
- II. o relatório dos estudantes que realizaram estágio não obrigatório, que trará as informações necessárias ao lançamento pela Secretaria Acadêmica em histórico escolar do estudante;

§ 1º O processo será tramitado para Sae/Proens para fins de controle;

§ 2º A Serc abrirá um novo processo de “Acompanhamento de estágio”, vinculado ao processo de oferta, para casos em que seja requerida equivalência para análise do colegiado do curso;

§ 3º Ao término da oferta, deverá ser registrado o quantitativo de estudantes que realizaram estágio obrigatório e não obrigatório, por meio de despacho final à Sae/Proens, que poderá ser realizado pelo coordenador do curso;

§ 4º As relações de estágio são comprovadas pelos documentos do processo.

Art. 14º - O convênio de estágio, quando necessário, deverá ser formalizado antes do início da realização de estágio, sendo de responsabilidade dos coordenadores de curso e dos professores orientadores a verificação da necessidade; da Serc, o apoio à formalização; da Sae/Proens, a supervisão e orientação.

CAPÍTULO II DA EQUIVALÊNCIA

Art. 15º - As horas de estágio não obrigatório poderão ser utilizadas para horas de atividades complementares, sendo o percentual máximo de utilização de 25% ou até 50 horas.

Parágrafo único. É vedado o aproveitamento da carga horária do estágio não obrigatório para estágio obrigatório.

Art. 16º - O estudante, nos casos previstos nos incisos I e II do art. 30 da RESOLUÇÃO CONSUP/IFPR No 82, DE 02 DE JUNHO DE 2022, poderá solicitar por meio de formulário próprio, equivalência de até 100% da carga horária de estágio obrigatório, considerando:

- A. estágios de até 200h (duzentas horas): deverão ser comprovados no mínimo 3 meses de experiência nos últimos 2 (dois) anos;
- B. estágios de até 400h (quatrocentas horas): deverão ser comprovados no mínimo 6 meses de experiência nos últimos 3 (três) anos;
- C. estágios superiores a 400h (quatrocentas horas): deverão ser comprovados no mínimo 12 meses de experiência nos últimos 5 (cinco) anos.

Parágrafo único. Caberá ao colegiado do curso e/ou coordenador de estágio avaliar as características qualitativas das atividades realizadas e definir o percentual de equivalência por estudante limitado ao valor do caput.

Art. 17º - O estudante, no caso previsto no inciso III do art. 30 da RESOLUÇÃO CONSUP/IFPR No 82, DE 02 DE JUNHO DE 2022, poderá solicitar por meio de formulário próprio, equivalência da carga horária de estágio.

Parágrafo único. Caberá ao colegiado do curso e/ou coordenador de estágio avaliar as características qualitativas das atividades realizadas e aprovar ou não a equivalência pretendida.

Art. 18º - O estudante, no caso previsto no inciso IV do art. 30 da RESOLUÇÃO CONSUP/IFPR No 82, DE 02 DE JUNHO DE 2022, poderá solicitar por meio de formulário próprio, equivalência da carga horária de estágio. Para tanto, o colegiado do curso e/ou coordenador de estágio considerará:

- I. a compatibilidade das atividades desenvolvidas com o componente curricular de estágio obrigatório;
- II. a compatibilidade das horas totais.

§ 1º No caso das licenciaturas, o nível de ensino previsto no componente curricular de estágio deverá ser considerado.

§ 2º Para os casos do Pibid e Residência Pedagógica, os professores orientadores responsáveis pelos programas emitirão pareceres de equivalência para os componentes de estágio obrigatório.

Art. 19º - Os documentos comprobatórios para a solicitação de equivalência de carga horária de estágio segue o rol exemplificativo do §1 do art. 30 da RESOLUÇÃO CONSUP/IFPR Nº 82, DE 02 DE JUNHO DE 2022.

Art. 20º - A matrícula, sua confirmação e a frequência regular no curso são itens indispensáveis para iniciar e continuar em estágio, sendo de responsabilidade do professor orientador e/ou coordenador de estágio notificar as mudanças na situação do estudante à Serc.

Parágrafo único. O professor orientador e o coordenador de curso e/ou coordenador de estágio, com intermédio da Serc, podem, justificadamente, não iniciar ou interromper estágio de estudante que não mantenha as condições acadêmicas mínimas, como por exemplo frequência mínima mensal em aula de 75%, registrando formalmente por e-mail à SERC.

CAPÍTULO III DO DESLIGAMENTO

Art. 21º - A rescisão do estágio deverá ocorrer por meio de formulário próprio, respeitando-se as regras previstas no art. 33 da RESOLUÇÃO CONSUP/IFPR No 82, DE 02 DE JUNHO DE 2022, considerando que a Serc tem o prazo de 5 dias úteis para tramitações necessárias.

CAPÍTULO IV DA ORIENTAÇÃO, SUPERVISÃO E AVALIAÇÃO

Art. 22º - A orientação de estágio não obrigatório será da forma indireta, nos termos da RESOLUÇÃO CONSUP/IFPR No 82, DE 02 DE JUNHO DE 2022, exceto se previsto de forma diferente no PPC.

Art. 23º - Para orientação de estágio não obrigatório, é computada a carga horária de 1 (uma) hora semanal para até 10 (dez) estudantes e de 2 (duas) horas semanais para mais de 10 estudantes, considerando-se o limite de 20 estudantes por professor.

Art. 24º - Para avaliação e acompanhamento do estágio, são consideradas as mesmas concepções que orientam o processo de ensino e aprendizagem, conforme previsto no PPC, observando-se:

- I. a articulação entre teoria e prática em produções e vivências do estudante, durante a realização do estágio;
- II. a participação do estudante nos encontros de orientação de estágio, atendendo ao critério de assiduidade no componente curricular;
- III. a autoavaliação do estudante;
- IV. elaboração e construção do plano de estágio, nas etapas acordadas;
- V. elaboração e entrega dos relatórios de estágio, nas etapas acordadas;
- VI. participação em eventos específicos com a socialização das experiências e resultados do estágio.

CAPÍTULO V DA RESPONSABILIDADE

Art. 25º - A RESOLUÇÃO CONSUP/IFPR No 82, DE 02 DE JUNHO DE 2022 trata das responsabilidades dos estagiários durante todo o texto, em especial no art. 19, que se complementam com as seguintes:

- I. aceitar as normas de estágio do IFPR e da UCE;
- II. escolher seu campo de estágio, dentre aqueles credenciados pelo IFPR, com o auxílio do professor orientador;
- III. elaborar o TCE/PE, aprovado pelo professor orientador e a UCE;
- IV. assinar e cumprir o TCE/PE;
- V. entregar relatórios, fichas de frequências e demais documentos necessários que formalizam a relação de estágio.
- VI. O cômputo de horas de estágio, obrigatório e não obrigatório, ocorre pela entrega do relatório final e do Termo de Rescisão do Estágio, quando cabível.

§ 1º O relatório parcial não substitui o relatório final.

§ 2º A data para entrega do relatório final é de até 30 (trinta) dias após a conclusão do estágio ou até 15 (quinze) dias antes da data de conclusão do curso, o que ocorrer primeiro.

Art. 26º - A RESOLUÇÃO CONSUP/IFPR No 82, DE 02 DE JUNHO DE 2022 trata das responsabilidades dos professores orientadores de estágio durante todo o texto, que se complementam com as seguintes:

- I. pesquisar os campos de estágio que executam práticas compatíveis com as atividades de estágio;

- II. elaborar e organizar o plano de estágio junto aos agentes nele envolvidos, objetivando o cumprimento do PPC;
- III. manter encontros periódicos com seus orientandos para acompanhamento das atividades;
- IV. oferecer aos estagiários condições necessárias para o desenvolvimento da execução das atividades programadas no plano de atividades;
- V. orientar os estudantes, em conjunto com a Serc, sobre os procedimentos de estágio;
- VI. interagir com os supervisores de forma a garantir sua participação ativa no planejamento e acompanhamento do estágio;
- VII. acompanhar, orientar e direcionar o estudante no decorrer de sua prática profissional;
- VIII. cumprir as exigências normativas em relação ao acompanhamento de desempenho, frequência e avaliação do estudante, em caráter parcial e final;
- IX. manter em dia a documentação referente aos estágios supervisionados que lhe dizem respeito;
- X. acompanhar o trâmite dos processos a que seus estagiários estão vinculados, cobrando desses o cumprimento dos prazos processuais.
- XI. acompanhar os estagiários sob sua orientação;
- XII. manter relacionamento com as UCE e os agentes de integração;
- XIII. inspecionar o campo de estágio e realizar o registro em documento próprio;
- XIV. solicitar aos estagiários sob sua orientação a entrega dos relatórios parciais e finais;
- XV. informar à Serc situações que ensejam o desligamento dos estagiários sob sua orientação.

CAPÍTULO VI DOS ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA

Art. 27º - Os estudantes com deficiência poderão iniciar seu estágio a qualquer tempo, sendo a orientação, nestes casos, preferencialmente na forma semidireta.

CAPÍTULO VII DO REGISTRO PELA SECRETARIA ACADÊMICA

Art. 28º - De acordo com o inciso II, art. 13, deste regulamento, a Secretaria Acadêmica procederá ao registro do estágio não obrigatório do estudante no sistema acadêmico, considerando:

- I. o relatório de estágio, que trará as informações necessárias ao lançamento, contendo:
a) número da matrícula; b) nome do estudante; c) carga horária total;
- II. quando não houver possibilidade de registro no sistema acadêmico, a Secretaria Acadêmica devolverá o processo para a Serc, informando quais estudantes não foram possíveis os registros, e solicitando a emissão das declarações de conclusão de estágio por esta unidade ou UCE;

§ 1º Para os casos especificados no item I, a Secretaria Acadêmica deverá registrar no sistema acadêmico a informação: “O estudante concluiu XXX horas de estágio não obrigatório no decorrer do curso”.

§ 2º Para os casos especificados no item II, a Secretaria Acadêmica, após receber a declaração de conclusão do estágio, deverá arquivar na pasta individual do estudante.

CAPÍTULO VIII DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 29º - Este regulamento entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se todos os regulamento de estágios presentes nos PPC do Campus.

Art. 30º - A necessidade de atualização deste RGE será avaliada periodicamente pelos colegiados de curso, os quais, caso a verificarem, utilizar-se-ão dos mesmos trâmites de aprovação deste documento.

Parágrafo único. Caso a atualização do RGE seja constatada na criação ou ajuste de curso, a proposta de alteração deverá ser inserida como anexo do PPC e, após a sua aprovação, atualizada na página do Campus.

Art. 31º - Os casos omissos serão resolvidos pelo colegiado do curso ao qual o estudante está relacionado, e em última instância, pela direção de ensino.

CAPÍTULO IX DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 32º - Os PPC que não contiverem a menção ao estágio não obrigatório terão o prazo de 2 (dois) anos para adequação, sendo, neste ínterim, permitida a sua realização, desde que o perfil do egresso esteja alinhado ao estágio do estudante.

Art. 33º - Para os cursos técnicos integrados em Informática, Mecânica e Meio Ambiente, a área administrativa também é parte integrante do perfil do egresso, constituindo possibilidade para área de estágio do estudante, sendo a sua menção no PPC oportunamente inserida quando realizado o ajuste curricular.

Art. 34º - Para os casos em que a orientação não esteja definida em PPC, será considerada preferencialmente a orientação semidireta, sendo a sua menção no PPC oportunamente inserida quando realizado o ajuste curricular.