



28/09/2020

SEI/IFPR - 0900205 - Declaração



**INSTITUTO FEDERAL**  
Paraná



Ministério da Educação

## DECLARAÇÃO

*Atesto tratar-se da versão atualizada do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática, forma de oferta integrada, Campus Capanema, aprovado pelo Parecer Consepe nº 22/2020, conforme autorização emitida pela Pró-reitoria de Ensino em 18 de setembro de 2020. Nenhuma outra alteração foi efetuada.*



Documento assinado eletronicamente por **KARLA APARECIDA LOVIS, DIRETOR(a)**, em 28/09/2020, às 09:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

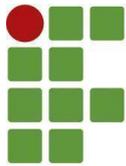


A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0900205** e o código CRC **C10923A6**.

Referência: Processo nº 23411.003990/2020-53

SEI nº 0900205

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | CAPANEMA/DIEPEX/CAPANEMA/DG/IFPR/CAPANEMA-DIEPEX/CAPANEMA  
Rua Emílio Bertolini, nº 54, Curitiba - PR | CEP CEP 82920-030 - Brasil



**INSTITUTO FEDERAL**  
Paraná

PROENS



Ministério da Educação

**PRÓ-REITORIA DE ENSINO  
DIRETORIA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO  
COORDENADORIA DE CURSOS TÉCNICOS**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**CAPANEMA - PR  
2020**



**INSTITUTO FEDERAL**  
Paraná

PROENS



Ministério da Educação

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO  
ENSINO MÉDIO  
FORMA DE OFERTA: INTEGRADO**

**CAPANEMA - PR  
2020**



## SUMÁRIO

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b>	<b>5</b>
1.1 CARACTERÍSTICAS DO CURSO	5
<b>2. JUSTIFICATIVA</b>	<b>6</b>
<b>3. OBJETIVOS DO CURSO</b>	<b>9</b>
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
<b>4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO</b>	<b>10</b>
<b>5. CERTIFICADOS A SEREM EMITIDOS</b>	<b>12</b>
<b>6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b>	<b>12</b>
6.1 PRESSUPOSTOS PEDAGÓGICOS	13
6.2 ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA	17
6.3 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	18
6.3.1 CONCEPÇÃO DE AVALIAÇÃO	19
6.3.2 RECUPERAÇÃO PARALELA	21
6.3.3 FORMA DE EMISSÃO DE RESULTADO	22
6.3.4 CONDIÇÕES DE APROVAÇÃO	23
6.3.5 PROGRESSÃO PARCIAL	23
6.3.6 CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTO	24
6.3.7 APROVEITAMENTO DE ESTUDO	25
6.3.8 DA ADAPTAÇÃO CURRICULAR PARA AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E NECESSIDADES ESPECÍFICAS.	25
6.3.8.1 DA ADEQUAÇÃO E ADAPTAÇÃO CURRICULAR	29
6.4 PRÁTICAS PROFISSIONAIS	32
6.4.1 PRÁTICAS PREVISTAS EM SALA DE AULA	32
6.4.2 ESTÁGIO – PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO DE TRABALHO	32
6.5 CONTEÚDOS OBRIGATÓRIOS	33
6.6 COMPONENTES	33
6.7 RAZÕES E OBJETIVOS PEDAGÓGICOS PARA O(S) TURNO(S) E HORÁRIOS DO CURSO	34
6.8 DURAÇÃO DA HORA-AULA	35



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

**6.9 CRITÉRIOS PARA ISONOMIA NA OFERTA DOS COMPONENTES**

<b>CURRICULARES</b>	<b>35</b>
6.10 VISITAS TÉCNICAS E/OU EVENTOS DO CURSO	35
6.11 TEMAS TRANSVERSAIS	36
6.12 MATRIZ CURRICULAR	40
6.13 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES	41
<b>7. INFRAESTRUTURA</b>	<b>64</b>
<b>8. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO</b>	<b>69</b>
<b>9. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO</b>	<b>73</b>
<b>10. REFERÊNCIAS</b>	<b>74</b>



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**NÚMERO DO PROCESSO:** 23411.003990/2020-53

**NOME DO CURSO:** Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

**EIXO TECNOLÓGICO:** Informação e Comunicação

### COORDENAÇÃO DO CURSO

**Coordenador/a:** Daniela Silvestrin

**E-mail:** [daniela.silvestrin@ifpr.edu.br](mailto:daniela.silvestrin@ifpr.edu.br)

**Telefone:** 45 999384919

### CAMPUS

**Endereço:** Rua Cariris nº 750 Bairro Santa Bárbara – CEP 85760-000

**Telefone:** (46) 3552-3314 / (46) 99941-1692

**Home-page:** <http://capanema.ifpr.edu.br/>

**E-mail:** [campus.capanema@ifpr.edu.br](mailto:campus.capanema@ifpr.edu.br)

**ABERTURA DE CURSO (2016)**

### AJUSTE CURRICULAR DE CURSO (2021)

**RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO:** Resolução nº 26, de 20 de setembro de 2016, do Conselho Superior – IFPR

### COMISSÃO DE ESTRUTURAÇÃO DO CURSO (CEC) ou COMISSÃO DE AJUSTE CURRICULAR (CAJ)

Função	Nome
Coordenadora de Curso – Presidente	Daniela Silvestrin
Integrante do Colegiado do Curso	Marcel Leite Rios
Integrante do Colegiado do Curso	Marcos Fernando Schmitt
Representante da SEPAE	Eliane de Souza Sabatini
Representante Discente	Eduarda Jaqueline Lemes
Representante Discente	Gemima de Oliveira dos Santos
Representante Discente	João Gabriel Toscan
Representante Discente	Luiz Guilherme do Prado Ludwig
Bibliotecária	Cleoci Schneider
Servidora responsável pela revisão textual	Rafaela Viana Sêpa

**Conselho profissional ou legislação que regula a profissão que o curso habilita a exercer:** Não Possui

### 1.1 CARACTERÍSTICAS DO CURSO

**Nível:** Educação Profissional Técnica de Nível Médio

**Forma de oferta:** Integrado

**Modalidade de oferta:** ( X ) Presencial ( ) A distância

**Tempo de duração total do curso em anos:** 3 anos

**Turno de oferta:** ( ) Matutino ( ) Vespertino ( ) Noturno ( X ) Diurno ( ) Integral

**Horário de oferta do curso:** Manhã 07h30 às 11h30 e Tarde das 13h15 às 17h15



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

<b>Carga horária total em hora-relógio:</b> 3210h
<b>Número máximo de vagas do curso:</b> 40
<b>Número mínimo de vagas do curso:</b> 20
<b>Ano de criação do curso:</b> 2016
<b>Ano letivo de implantação do ajuste:</b> 2021
<b>Ano de início de primeira turma:</b> 2016
<b>Tipo de matrícula:</b> Por série
<b>Regime acadêmico:</b> Anual
<b>Requisitos de acesso ao curso:</b> Ensino Fundamental – Anos Finais completo, escolaridade exigida para o ingresso no curso e aprovação no processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino em parceria com o campus.

## 2. JUSTIFICATIVA

O Campus Capanema do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR) pertence ao Município de Capanema e à Mesorregião Sudoeste Paranaense, localizada na região Sul do Brasil fazendo fronteira com a Argentina. Importante ressaltar que nesta região, segundo o Instituto Paranaense de Desenvolvimento econômico e Social - IPARDES (2009), a maior parte da renda está relacionada às atividades fins ou, de forma indireta, ao agronegócio, mais precisamente das agroindústrias e outras atividades oriundas da agricultura familiar.

Os municípios de Capanema e Planalto, com certeza se encaixam no contexto explanado acima, somando-se aos elementos que poderão ser observados abaixo, o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, voltado principalmente para a manutenção de equipamentos e redes de computadores, deverá atender a uma demanda, não somente dos dois municípios supracitados, como de toda a Microrregião de Capanema, a qual é composta por oito municípios: Ampére, Bela Vista da Caroba, Capanema, Pérola D'Oeste, Planalto, Pranchita, Realeza e Santa Izabel do Oeste. A microrregião de Capanema tem uma população estimada de 98.226 habitantes, sua economia é em sua maior parte baseada nas cadeias produtivas relacionadas às atividades agrícolas, sendo que em 2017 a microrregião apresentava um total de 9325 estabelecimentos rurais, com Capanema e Planalto perfazendo 40% do total de propriedades levantadas pelo Censo Agropecuário de 2017, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Observa-se ainda que a inovação e a tecnologia possuem um grande papel nesse contexto, pois as grandes e melhores tecnologias ainda são pouco acessíveis aos pequenos produtores ou as pequenas empresas, e que o curso pode contribuir para que o acesso ocorra com maior facilidade.



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

Além disso, no Município em que o Campus encontra-se instalado, a indústria de transformação é o principal subsetor industrial, tendo em vista sua importante participação na economia local na fabricação de alimentos, sendo este um setor de destaque com participação de 32,95%. Esses dados demonstram a importância do setor primário, vinculado à agricultura e à pecuária. Dessa forma, também destacam a relevância do setor da indústria, vinculado à fabricação de alimentos, indicando que a vocação econômica de Capanema está intimamente ligada aos setores rurais da economia.

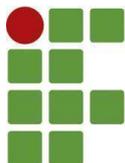
Entretanto, a construção do processo de desenvolvimento regional não está assentada apenas nas funções e indicativos de caráter econômico, mas se fundamenta de forma necessária e prioritária no processo de formação dos sujeitos, o que permite garantir-lhes acesso à cidadania e aos diversos direitos políticos.

Considera-se que a utilização da informática e das tecnologias da informação tem um papel fundamental para a construção do desenvolvimento social, cultural e político das comunidades da região da Fronteira com a Argentina, tanto no território urbano quanto no rural. Por isso, o processo de inserção social da população rural produzirá uma elevação da autoestima e da qualidade de vida, já que, além do acesso à informação, é a partir da capacitação para o uso dessas tecnologias que se tem a possibilidade do conhecimento e de uma comunicação mais ampla. Em conjunto com o ensino, a pesquisa, a extensão e a inovação, também são fundamentais para o desenvolvimento regional e, com certeza, o Campus Capanema já está inserido no ambiente externo pesquisando e auxiliando nas resoluções dos problemas encontrados pelo setor produtivo local, gerando inclusive novas tecnologias ou, pelo menos, melhorando as existentes proporcionando o acesso delas aos pequenos produtores.

Outro aspecto fundamental que expressa a importância do curso na região é a qualificação da comunidade para o uso da informática nos processos educacionais, sejam eles escolares ou sociais. Desse modo, o curso de informática proporciona uma possibilidade para a expansão do IFPR, considerando a infraestrutura, profissionais que necessitam ser contratados e a própria demanda dos habitantes da região.

Além do importante subsídio que a Informática (Computação) oferece a todas as outras áreas, conforme supracitado, deve-se considerar os arranjos comerciais, mais especificamente as empresas, em funcionamento no município, assim como em seus vizinhos, pois o Campus Capanema auxilia no desenvolvimento regional, considerando principalmente que toda a microrregião apoiou e subsidiou a instalação do mesmo.

A Associação Comercial e Empresarial de Capanema - ACEC, possui 110 associados que pertencem às mais diversas áreas, observando que entre elas estão 8



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

empresas são ligadas diretamente ao eixo de informação e comunicação, sendo 4 dessas empresas representando o setor de informática e equipamentos com os produtos e serviços voltados à manutenção e instalação de computadores. As outras 3 empresas contemplam o setor de internet e provedores diversos, se utilizando dos técnicos que trabalham com redes, configuração de microcomputadores e servidores, somando ainda um único associado do setor de sistemas e segurança, o qual também trabalha com redes de computadores e demais configurações e instalação de equipamentos de áudio e vídeo via internet.

Já o município de Planalto, localizado a menos de 5 quilômetros do Campus Capanema, possui na Associação Comercial e Empresarial de Planalto - ACEP, 144 associados, sendo que 11 delas estão relacionadas ao eixo em questão, envolvendo comunicação visual, informática e equipamentos, provedores de internet, serviços elétricos e telefonia.

Com o maior número de munícipes, Realeza consta em sua Associação Empresarial - ACIAR, 218 associados, dentre os quais 9 pertencem aos setores envolvidos com o eixo de informação e comunicação. É importante destacar que apenas duas empresas pertencem ao setor de produção de software, as outras são divididas nos setores voltados, principalmente, à venda, manutenção, configuração e instalação de equipamentos de informática e internet.

Observa-se então, que se contabilizarmos os três principais municípios, dos 8 que formam a microrregião de Capanema, considerando somente as empresas associadas em suas respectivas associações comerciais e empresarias, apenas duas delas estão diretamente ligadas ao setor produtivo de software, sendo o restante voltadas, principalmente, a manutenção e venda de equipamentos de informática,

Deve-se acrescentar ainda que, além das empresas citadas acima, os municípios que compõem essa microrregião possuem várias cooperativas e indústrias de pequeno e médio porte conhecidas em todo o Sul do Brasil, que expandem seus negócios para todo o país e para os países vizinhos. Instituições estas que, mesmo que em níveis menos elevados, possuem seus próprios *datacenters* com profissionais técnicos atuando nas mais diversas áreas do conhecimento da informática, como atendimento e suporte ao usuário, gerenciamento de banco de dados, manutenção de servidores e serviços de redes, entre outros.

Portanto, a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática se faz necessária tendo em vista os arranjos produtivos locais do município e do estado, os quais demandam mão de obra tanto para o suporte quanto para o desenvolvimento



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

tecnológico. Os componentes curriculares do curso foram ajustados com o objetivo de atender a essas demandas e preparar o aluno para o mundo do trabalho.

### 3. OBJETIVOS DO CURSO

Formar profissionais técnicos com habilitação como Técnico em Informática de acordo com as tendências tecnológicas da região e em consonância com as demandas dos setores produtivos, visando atender ao público que busca a formação profissional na respectiva área, bem como contribuir de maneira incisiva na formação cidadã.

Então, oferecer formação profissional técnica em Informática Integrada ao Ensino Médio no que tange o conhecimento de instalação e manutenção de computadores, atendimento e suporte ao usuário (Helpdesk), analisar e desenvolver sistemas computacionais para automatizar processos organizacionais, conforme os arranjos produtivos locais da região.

#### 3.1 Objetivos Específicos

- Contribuir para a formação de cidadãos críticos e conscientes de seu papel social, visando a mudança da própria condição social;
- Promover a integração da formação humana à formação técnica e científica;
- Incentivar o empreendedorismo e a inovação durante todo o processo de ensino aprendizagem;
- Colocar à disposição da sociedade um profissional apto ao exercício de suas funções e consciente de suas responsabilidades perante o desenvolvimento sustentável e a preservação do meio ambiente;
- Integrar o ensino ao trabalho, oportunizando o desenvolvimento das condições para a vida produtiva através das atividades de pesquisa, extensão e inovação, assim como nos estágios não obrigatórios inserindo o indivíduo no meio social para aplicação dos saberes adquiridos previamente.



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

- Integrar o Ensino Médio com a Educação Profissional, de modo a promover a formação global, a preparação para o mundo do trabalho e a construção de bases para o prosseguimento de estudos em nível superior;
- Escolher, Instalar, montar e configurar equipamentos de informática;
- Escolher, instalar e configurar sistemas operacionais;
- Escolher, instalar e configurar dispositivos de acesso à rede e realizar testes de conectividade;
- Desenvolver e documentar aplicações desktop com acesso à web e a banco de dados;
- Desenvolver habilidade de trabalho em equipe através de relações interpessoais;
- Intervir na sociedade a partir da prática profissional melhorando a realidade a sua volta a partir de conhecimentos desenvolvidos.

#### **4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO**

O curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal do Paraná, Campus Capanema, prioriza a formação de seus profissionais egressos que:

- Adquiram competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;
- Sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
- Possuam formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica;
- Atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
- Saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;
- Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos;



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

- Desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação, utilizando ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados;
- Realizar testes de programas de computador, manter registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados e executar manutenção de programas implantados.

Além disso, ao concluir o curso, os profissionais terão adquiridos os seguintes conhecimentos: Instalar sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores. Desenvolver e documentar aplicações para desktop com acesso a web e a banco de dados. Realizar manutenção de computadores de uso geral. Instalar e configurar redes de computadores locais de pequeno porte, conforme a 3ª edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

O egresso do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, ao final do curso poderá desenvolver as atividades profissionais relativas à Informática, tendo condições de:

- Manipular computadores e sistemas operacionais;
- Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades;
- Desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação;
- Utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados;
- Realizar testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados;
- Executar manutenção de programas de computadores implantados;
- Manipular computadores e sistemas operacionais;
- Desenvolver sistemas computacionais que auxiliem na rotina de trabalho das organizações;



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

Conhecer Sistemas e Equipamentos

- relacionados à Tecnologia Assistiva;
- Realizar testes e manutenções em sistemas;
- Conceber e implementar soluções baseadas em banco de dados;
- Elaborar e documentar projetos de Software;
- Entender o funcionamento e solucionar problemas com o Hardware e Software;
- Identificar e entender o funcionamento de tecnologias empregadas nas redes de computadores;
- Realizar análises críticas e liderança técnica;
- Depurar programa e solucionar assuntos de desempenho;
- Interagir com usuários de sistema, gerentes de projeto e colegas desenvolvedores, estando assim preparado para trabalhar em equipe;
- Desenvolver documentação técnica e realizar treinamento de usuário.

## 5. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

Diploma de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, Eixo Tecnológico em Informação e Comunicação, bem como expedição de Histórico Escolar de Conclusão do Ensino Médio.

## 6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A necessidade da elaboração de um currículo adequado às demandas da sociedade moderna, à formação profissional do aluno e aos princípios contidos na Lei nº **9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)** - e demais legislações pertinentes, levaram o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR) à construção de uma metodologia adequada para o desenvolvimento dos processos



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

de ensino-aprendizagem e um sistema de avaliação que pretende garantir a construção das competências propostas nos Planos de Curso.

A organização do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio tem como princípio educativo a relação teoria e prática. Dessa forma, o processo pedagógico está centrado em aulas teóricas, seminários, visitas técnicas, pesquisas, estudos de caso, desenvolvimento de projetos, experiências, trabalhos, atividades culturais e esportivas. Sendo estes relacionados à formação profissional e integral do estudante, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Assim como a prática profissional permeará todo o curso, sendo uma forma de propiciar uma convivência mais consistente do aluno com a área de atuação.

De forma optativa poderão ser realizados estágios não-obrigatórios, a fim de que haja a integração efetiva da vivência profissional, estabelecendo relações entre o saber o saber sistematizado em sala de aula com o saber aplicado no exercício da atividade de trabalho. Os alunos do técnico em Informática poderão fazer o estágio não-obrigatório como opção. O estágio não-obrigatório deverá ser realizado seguindo a regulamentação específica da Resolução IFPR nº 36/2019 e do Regulamento Geral de Estágio do Campus Capanema e Campus Avançado Barracão.

## 6.1 PRESSUPOSTOS PEDAGÓGICOS

O currículo integrado organiza o conhecimento e desenvolve o processo de ensino-aprendizagem de modo que os conceitos sejam apreendidos como de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar/compreender (PACHECO, 2015).

A partir deste excerto de PACHECO (2015), é que se concebe a organização curricular do Projeto Pedagógico do referido Curso, com base na formação omnilateral do sujeito:

A formação humana omnilateral inclui o trabalho, a ciência e a cultura. O trabalho tem de ser compreendido tanto em seu sentido ontológico, enquanto realização humana, quanto prática econômica associada ao modo de produção. Quando a pesquisa é aplicada ao processo produtivo, produzindo o avanço das forças produtivas, ela transforma-se em tecnologia (PACHECO, 2015, p. 29).



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

Assim, o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática encontra-se respaldado nos seguintes referenciais institucionais: Plano de Desenvolvimento Institucional, Projeto Pedagógico Institucional e no Projeto Político Pedagógico.

Neste sentido, o Projeto Pedagógico do Curso e seus elementos necessitam estar em consonância com a legislação atual vigente e com as normatizações internas do IFPR. Tanto o PPC (Projeto Pedagógico do Curso) quanto a organização curricular respaldam-se na **RESOLUÇÃO Nº 6, DE 20 DE SETEMBRO DE 2012**, a qual define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Assim, os princípios que nortearão o Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Informática encontram-se ancorados no referido dispositivo legal, sendo descritos a seguir:

- I – Relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante;
- II – Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional;
- III – Trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;
- IV – Articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;
- V – Indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem;
- VI – Interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;
- VII – Contextualização e a flexibilidade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas;
- VIII – Reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades;
- IX – Reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas e populações do campo;



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

X – Reconhecimento das diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes;- flexibilidade na construção de itinerários formativos diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos e possibilidades das instituições educacionais, conforme o projeto político pedagógico.

Ademais, a estruturação dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, orientada pela concepção de eixo tecnológico, implica considerar:

I – O núcleo politécnico comum correspondente a cada eixo tecnológico em que se situa o curso, que compreende os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e a contextualização do mesmo no sistema de produção social;

II – Os conhecimentos e as habilidades nas áreas de linguagens e códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, vinculados à Educação Básica deverão permear o currículo dos cursos técnicos de nível médio, de acordo com as especificidades dos mesmos, como elementos essenciais para a formação e o desenvolvimento profissional do cidadão;

III – A pertinência, a coerência, a coesão e a consistência de conteúdos, articulados do ponto de vista do trabalho assumido como princípio educativo, contemplando as necessárias bases conceituais e metodológicas;

IV – A atualização permanente dos cursos e currículos, estruturados em ampla base de dados, pesquisas e outras fontes de informação pertinentes.

No que tange aos currículos dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, estes devem proporcionar aos estudantes:

I – Diálogo com diversos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura como referências fundamentais de sua formação;

II – Elementos para compreender e discutir as relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades históricas nas sociedades contemporâneas;

III – Recursos para exercer sua profissão com idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientados por compromissos com a construção de uma sociedade democrática;

IV – Domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, de modo a permitir progressivo desenvolvimento profissional e capacidade de construir novos conhecimentos;



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

VI – Fundamentos de empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, gestão ambiental, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas e gestão da qualidade social e ambiental do trabalho.

O planejamento curricular do Curso fundamentar-se-á no compromisso ético e na concretização do perfil profissional, o qual é definido pela explicitação dos saberes profissionais e pessoais. Levando em consideração, tanto os saberes que caracterizam a preparação básica para o trabalho quanto os saberes comuns ao respectivo eixo tecnológico, bem como os específicos de cada habilitação profissional e das etapas de qualificação que compõem o correspondente itinerário formativo, conforme a Resolução nº 6/2012.

Neste sentido, a organização curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio está amparada nas determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, tendo como fundamento básico a formação de um profissional comprometido com as questões sociais e ambientais.

O curso está estruturado em regime anual com matriz curricular definida por componentes curriculares, dividida em três anos letivos no período diurno e por trimestres. A proposta pedagógica do curso está organizada em componentes curriculares, os quais favorecem a prática da interdisciplinaridade do currículo com ações de pesquisa e extensão, de forma a permitir a construção do conhecimento científico, experiências e saberes advindos do mundo do trabalho. Sendo a interdisciplinaridade organizada por meio de reuniões sistematizadas entre os professores do curso.

A organização curricular do Curso Técnico em Informática busca integrar os conhecimentos gerais e profissionais, na perspectiva da articulação entre saberes específicos, tendo como princípio a educação, trabalho, ciência, tecnologia e cultura, como pressupostos da formação dos alunos, conforme a **Resolução nº 54/11, a qual trata-se de** normativa da Pró-reitoria de Ensino do IFPR.

Além de reconhecer como princípio norteador o respeito à diversidade étnico-racial, de gênero, geracional, regional e cultural.

O estudo de temáticas transversais viabiliza o trabalho interdisciplinar, trata-se de uma estratégia metodológica que une teoria e prática através de ações pedagógicas integradoras. Os temas transversais são abordados nas discussões em sala de aula como: Prevenção de todas as formas de violência contra a criança e adolescente; Segurança no



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

trânsito; Educação Ambiental; Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso; Educação em Direitos Humanos; Educação alimentar e nutricional.

Da mesma maneira, os temas transversais encontram-se diretamente ligados às vivências dos estudantes, sendo necessários sempre que possível inserções nos conteúdos escolares como forma de estabelecer pontes entre a realidade vivida, a realidade percebida e a realidade pensada.

Os conteúdos transversais referentes também serão tratados por meio de palestras, simpósios e seminários realizados no âmbito do Campus Capanema.

Sendo estes os conteúdos:

- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental e Resolução CNE/CP nº 02/12);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009; Resolução CNE/CP nº 01/2012; Resolução CNE/CEB nº 06/2012);
- Educação Alimentar e Nutrição Escolar (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar);
- História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei 10.639/2003 e Lei 9.394/1996 que estabelecem o ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena);
- Educação Financeira e Prevenção da Violência contra a Criança e o Adolescente (Lei nº 9.394/1996);
- Tecnologias Assistivas (Lei nº 13.146/2015)

O tema “História e Cultura Afro Brasileira e Indígena” é também parte das ementas dos componentes curriculares, em específico nos Componentes Curriculares de Arte, História, Geografia e Língua Portuguesa, conforme legislação vigente.

Os estudos do tema transversal “Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso” será tratado através de atividades interdisciplinares, focando a naturalidade do processo de envelhecimento da população e o seu impacto na cadeia econômica nacional. Assim como será tratada a necessidade de proteção do idoso no que diz respeito à violência e preconceito que é sujeito, conforme Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008, Resolução n. 01 de 17 de junho de 2004 e Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003.

A exibição de filmes nacionais será realizada em caráter complementar ao currículo, atendendo o disposto no Art. 26, § 8º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

(LDB 9.394/96) que determina “A exibição de filmes de produção nacional constituirá componente curricular complementar integrado à proposta pedagógica da escola, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 2 (duas) horas mensais.”

A matriz curricular está organizada em três anos, pensada para um curso integrado, sendo as aulas distribuídas no período diurno, o maior número de aulas ocorrerá no período da tarde. Correspondendo a um total de 3.210 horas divididas nos 3 anos do curso, considerando o **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de 2016 e a Resolução CNE/CEB nº 1/2014**.

## 6.2 ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA

De acordo com o PDI IFPR 2019/2023, os princípios filosóficos e técnico-metodológicos que norteiam as práticas acadêmicas são: trabalho como princípio educativo; educação inclusiva; formação omnilateral ou integral ampla do sujeito, considerando para isso a investigação científica, a autonomia intelectual e a inserção cidadã na sociedade; o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura; a educação profissional e tecnológica; bem como a avaliação processual.

No que tange aos materiais, é mister que durante o percurso acadêmico os discentes se utilizem de diferentes recursos conforme o conteúdo a ser aprendido, considerando as suas necessidades educacionais específicas.

É importante destacar, também, que o currículo do curso está estruturado em componentes curriculares, sendo organizado de modo trimestral. Quanto aos momentos e espaços para o desenvolvimento do ensino, estes acontecem de maneiras diversificadas, podendo ser, por meio da interação professor-aluno em sala de aula, nas atividades práticas nos laboratórios, em saídas de campo, realização de eventos ou em articulação às demais atividades de pesquisa e extensão. Já o papel dos professores apresenta relação com a mediação na construção do conhecimento pelos alunos.

No que concerne à integração entre os componentes curriculares, teoria e prática, esta é organizada por meio de discussões coletivas em reuniões organizadas no Campus.

## 6.3 AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Importa que a prática de planejar em todos os níveis - educacional, curricular e de ensino ganhe a dimensão de uma decisão política, científica e técnica. É preciso que



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

ultrapasse a dimensão técnica, integrando-a numa dimensão político-social (LUCKESI p.123, 1992).

A intenção de trazer este trecho de LUCKESI (1992) é evidenciar que, segundo o autor, o planejamento apresenta uma relação muito próxima com a avaliação, pois o primeiro organiza a construção de algo e a segunda subsidia esta construção, já que possibilita a fundamentação de novas decisões.

Neste sentido, o teórico também explicita sobre a importância do trabalho coletivo.

A atividade de planejar, como um modo de dimensionar política, científica e tecnicamente a atividade escolar, deve ser resultado da contribuição de todos aqueles que compõem o corpo profissional da Escola. É preciso que todos decidam, conjuntamente, o que fazer e como fazer.” (LUCKESI, p. 124, 1992).

Conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional – 2019-2013, a avaliação do ensino e aprendizagem do Instituto Federal de Educação é processual e regulamentada pela **Resolução 50/2017 do IFPR**. Esse documento determina que tal processo de ensino aprendizagem deve se organizar de modo a perceber os estudantes como sujeitos ativos, dotados de conhecimentos individuais, aspectos culturais, linguísticos e afetivos.

A avaliação tem como objetivo primordial a aferição da qualidade da relação estabelecida, refletida na apreensão de conteúdos, entre o desenvolvimento de atividades educativas em classe e extraclasse, com o crescimento pessoal e coletivo dos alunos. Será avaliada a capacidade para realização de análises, de sínteses e de argumentação lógica, buscando o aperfeiçoamento das relações sociais, com respeito à diversidade cultural e social. Por essa razão, exige a adoção de instrumentos diferenciados, capazes de identificar, de um lado, quantitativamente, a apreensão de conteúdos e, de outro, qualitativamente, o crescimento pessoal, assim como o comprometimento nas atividades educativas, o fortalecimento das relações sociais coletivas e a aproximação ao processo formativo objetivado no curso.

No processo de avaliação da aprendizagem enfatizam-se os aspectos qualitativos utilizando-se de conceitos que expressem, de forma complexa o nível de suficiência ou insuficiência atingido pelo estudante no conjunto das atividades. Pretendendo superar a visão de mera medição da quantidade de conteúdos absorvidos e apreendidos em sala de aula e nas atividades extraclasse, verificar-se-á o cumprimento de objetivos dos processos



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

de ensino de forma individual e coletiva, a partir da interação do estudante com a turma e com o seu ambiente escolar.

No que concerne ao Conselho de Classe, ressalta-se que este será realizado trimestralmente que, além da participação de representação estudantil, também terá a presença de representantes da equipe pedagógica, docentes e coordenadores de curso. Ademais, haverá também a participação dos estudantes no pré-conselho, em virtude de acolher as demandas dos estudantes. Destaca-se ainda que os conselhos de classe estarão previstos em calendário acadêmico.

### **6.3.1 CONCEPÇÃO DE AVALIAÇÃO**

No âmbito qualitativo os instrumentos precisam conceber de forma transparente o crescimento pessoal do estudante no sentido de seu avanço em relação à sua base historicamente construída em sua vida escolar pregressa. Os instrumentos de avaliação devem levar em consideração também o aperfeiçoamento das relações sociais com os colegas e com os professores, buscando sempre um equilíbrio do docente, bem como do discente, de forma que a relação pessoal não possa ser fator único para demonstrar um crescimento do estudante.

A percepção do avanço do estudante precisa centrar-se na constatação do comprometimento com o processo coletivo de ensino-aprendizagem das atividades educativas desenvolvidas nos diversos espaços da escola, tal como no dinamismo e no equilíbrio das relações sociais e pessoais desenvolvidas pelos estudantes em sua trajetória escolar. Estas expressarão, junto com os aspectos quantitativos, um conceito que manifesta a percepção clara de que o estudante atingiu, ou não, a suficiência no processo de ensino-aprendizagem no componente curricular e no curso.

O ponto de partida da avaliação é a percepção ou diagnóstico da situação de cada estudante no início do período letivo, para que haja a definição de sua caminhada em direção aos objetivos formativos estabelecidos pelo componente curricular, bem como os objetivos estabelecidos para o ano ou série, e também para o curso.

Superando a visão meramente classificatória, a avaliação deve assentar-se na busca permanente das condições de aprendizagem, a partir da realidade individual e social dos estudantes e na sua experiência anterior na aprendizagem, denominada comumente de base. Tendo em vista os objetivos do curso e dos componentes curriculares, levando em consideração que a aprovação é a situação normal e que a reprovação é uma situação de excepcionalidade, posto que demonstra o não alcance dos objetivos de apreensão de



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

conteúdos, de crescimento pessoal e relacional, assim como, a inserção nos processos sociais e culturais desenvolvidos pela escola.

Ao planejar suas atividades a partir dos componentes curriculares, o professor deverá expressar de forma objetiva sua concepção de avaliação. Dessa forma, deve explicitar os instrumentos que utilizará para avaliar, evidenciando os elementos quantificadores e as bases qualitativas a serem observadas de forma permanente em sala de aula e nas atividades extraclasse para a definição dos conceitos.

É fundamental a compreensão de que o professor tem o papel de promover um processo de ensino e aprendizagem em sala de aula, bem como nas atividades extraclasse, possibilitando a apreensão de conceitos e de articulação com os demais componentes. Essa prática proporciona a construção de um processo de crescimento pessoal e social do estudante, respeitando a diversidade de sujeitos e de culturas presente nas salas de aula. Sendo assim, todo o instrumento quantitativo deve prever um processo de recuperação, a ser realizado de forma paralela, no tempo destinado ao acompanhamento ao estudante, e deve possibilitar a superação das insuficiências na aprendizagem dos conteúdos, dessa forma, não deve se resumir apenas na repetição das provas ou realização de trabalhos.

Tão logo, um dos aspectos a serem observados na adoção de instrumentos de avaliação é a diversidade. Pois, da mesma forma que os estudantes de uma turma apresentam diversidade cultural e diferenças a serem consideradas para a consecução dos processos de ensino e aprendizagem, devem os instrumentos de avaliação levar em consideração a diversidade existente entre os estudantes e nas suas formas de expressão.

Conforme a Resolução nº 50/2017 do IFPR, a produção do estudante dar-se-á a partir de diversificados instrumentos avaliativos, sendo que o docente deve utilizar, ao menos, dois instrumentos ao longo de cada período avaliado para, então, emitir resultados parciais e finais. Os instrumentos avaliativos podem ser: seminários, trabalho individuais e em grupo, testes escritos e/ou orais/sinalizados, demonstrações de técnicas em laboratório, dramatizações, apresentações de trabalhos finais de iniciação científica, artigos científicos ou ensaios, relatórios, portfólios, resenhas, autoavaliações, participações em projetos e em atividades culturais e esportivas, visitas técnicas, outras atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação relativa ao curso.

Observa-se, dessa maneira, que um exemplo é a dificuldade que alguns apresentam na expressão escrita e que, em muitos casos, apresentam uma maior fluidez se levada em consideração a oralidade. Essas e outras tantas diferenças que podem ser identificadas em sala de aula devem servir de alerta para que os docentes diversifiquem os



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

instrumentos avaliativos, quantitativos e qualitativos, captando todas as diferenças na expressão dos estudantes nos momentos de avaliação.

A cada início de ano letivo o Colegiado do Curso deverá promover debates sobre os fundamentos da avaliação a serem desenvolvidas no curso, envolvendo a compreensão de sua amplitude e a troca de experiências na construção de instrumentos que possam permitir o alcance dos objetivos do curso e do processo educativo.

Dessa forma, a qualidade da educação não se expressa no rigor das provas e na quantidade de reprovações, mas na condição de excelência das relações sociais de ensino e aprendizagem desenvolvidas nos componentes curriculares e no curso, que devem ser ponderadas com o efetivo comprometimento de docentes e discentes na construção de educação de qualidade.

### **6.3.2 RECUPERAÇÃO PARALELA**

A recuperação contínua e paralela está embasada no Artigo 13 da Resolução nº 50 de 14 de julho de 2017 do IFPR e nos Artigos 12, 13 e 24 da Lei nº 9394 de 1996 e configura-se como um direito dos estudantes e uma obrigação da escola.

O processo de recuperação deverá, como recomendado pelo MEC e pelo Instituto, ocorrer de forma paralela e concomitante ao conjunto das atividades letivas. Os docentes organizarão os momentos e atividades de recuperação no tempo previsto para o acompanhamento aos alunos, promovendo um processo de revisão dos conceitos e atividades, visando a superação das dificuldades e encaminhando passos e instrumentos para a obtenção da suficiência na aprendizagem.

A recuperação precisa ser realizada de forma concomitante para identificação das dificuldades de aprendizagem, que podem estar situadas na insuficiência de conhecimentos anteriores, os quais formam a base sobre a qual o estudante passa a apreender os conceitos do componente curricular.

Para realmente partir da realidade do aluno, o professor age de forma diagnóstica para identificar o ponto de partida das dificuldades de aprendizagem, tomando esse ponto como referência para estabelecimento da caminhada a ser feita pelo estudante para a conquista da suficiência. A partir desse diagnóstico realizado, a recuperação paralela será conduzida pelo professor, seguindo as normatizações institucionais e o plano de ensino, sendo que seu registro ficará a critério do docente.



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

Pela compreensão expressa acima, concebe-se a recuperação como um processo a ser desencadeado a partir da constatação da dificuldade de aprendizagem a partir de instrumentos avaliativos quantitativos, antes da efetiva construção do conceito do período avaliativo em questão.

Dessa forma, a avaliação assume as funções diagnósticas, formativas e somativas, tendo como princípio fundamental o desenvolvimento da consciência crítica, constituindo instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, com o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

### **6.3.3 FORMA DE EMISSÃO DE RESULTADOS**

A avaliação da aprendizagem é realizada em cada um dos componentes curriculares, em períodos trimestrais, considerando-se os aspectos de assiduidade e aproveitamento. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e às atividades práticas, portanto, a frequência não deve ser inferior a 75% da carga horária total do período letivo.

O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas, que são traduzidos em conceitos que variam de A a D. No que concerne aos resultados obtidos no processo de avaliação, serão emitidos por disciplinas/unidades curriculares/componentes curriculares/áreas e disponibilizados por meio eletrônico e/ou entrega individual de boletim, devendo ser 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 insuficiente e não atingir os objetivos, conforme critérios propostos no Plano de Ensino.

Os resultados obtidos na avaliação refletem a corresponsabilidade de toda a comunidade acadêmica no decorrer do processo de ensino e aprendizagem.



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

Por ser a avaliação formativa e envolver um processo complexo, a conceituação de insuficiência não pode meramente se fundamentar na apreensão de conteúdos, mas envolve todos os instrumentos e critérios, quantitativos e qualitativos. A insuficiência, manifestada pelo conceito D, enseja a necessidade de realização de um conjunto de ações que permitam a conquista da suficiência a partir de atividades de acompanhamento e recuperação paralelas às atividades escolares, realizadas prioritariamente nas atividades de acompanhamento aos estudantes previstos nos Planos de Trabalho Docente.

#### **6.3.4 CONDIÇÕES DE APROVAÇÃO**

O conceito mínimo para aprovação no componente curricular é C e a frequência mínima é de 75% do total da carga horária do ano letivo.

#### **6.3.5 PROGRESSÃO PARCIAL**

A Resolução nº 50/2017 dispõe que os alunos que obtiverem no máximo três conceitos D em disciplina/unidade curricular/componente curricular/área e frequência mínima de 75% no período letivo terão direito à progressão parcial.

Os discentes que obtiverem quatro ou mais conceitos D em disciplina/unidade curricular/componente curricular/área deverão cursar novamente o período letivo.

Os estudantes que forem reprovados por frequência deverão cursar novamente todas as disciplinas/unidades curriculares/componentes curriculares/área do período letivo.

Cabe ressaltar que as demais especificidades não previstas no elemento “Progressão Parcial” do Projeto Pedagógico deste curso estão previstas na Resolução nº 50/2017 do IFPR e nos demais dispositivos internos e externos. Visto que os casos não previstos nos documentos institucionais (casos omissos) serão tratados individualmente pelo colegiado do curso.

#### **6.3.6 CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS**



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

De acordo com a Resolução nº 54 de 2011, Artigo 69, o conhecimento adquirido na Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Assim, conforme o referido dispositivo, define-se Certificação de Conhecimentos Anteriores como a dispensa de frequência em componente curricular do curso do IFPR em que o discente comprove domínio de conhecimento por meio da aprovação em avaliação. A avaliação em questão será realizada por uma Comissão, seguindo os preceitos da **Resolução nº 54 de 2011- IFPR**. Esta poderá ocorrer mediante solicitação fundamentada e justificada pelo estudante ou por iniciativa de professores do curso.

Segundo a Resolução 54/2011, se solicitado pelo estudante, o pedido de Certificação de Conhecimentos Anteriores deverá ser feito no prazo de até 10 (dez) dias, a contar do início do período letivo, por meio de formulário específico entregue à Secretaria Acadêmica do Campus.

O aluno deverá estar matriculado ou ainda não ter cursado o(s) componente(s) curricular(es) para o(s) qual(is) solicita a certificação de conhecimentos, até que seja expedido o resultado do seu pedido de aproveitamento.

A certificação de conhecimentos por componente curricular somente pode ser aplicada em curso que prevê matrícula por componente curricular. No curso com matrícula por módulo, bloco ou série a certificação de conhecimentos somente se aplica se o estudante demonstrar domínio de conhecimento em todos os componentes curriculares do período letivo.

Cabe ressaltar que as demais especificidades não previstas no elemento “Certificação de Conhecimentos Anteriores” do projeto político pedagógico deste curso estão previstas na Resolução nº 54/2011 do IFPR e/ou nos demais dispositivos internos e externos.

### **6.3.7 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS**

O elemento “Aproveitamento de estudos” deste projeto pedagógico de Curso está ancorado na Resolução nº **54/2011 e na Resolução nº 1 de 23 de janeiro de 2017**.

Assim, segundo o Artigo 62 da Resolução 54/2011, o aproveitamento de estudos anteriores compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares cursadas com êxito em outro curso.



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

Conforme o Artigo 63 da Resolução nº 1 de 23 de janeiro de 2017, nos cursos de Ensino Médio Integrado, a possibilidade de aproveitamento de estudos está condicionada à análise dos documentos e, facultativamente, à realização de outras formas de avaliação, que comprovem a coincidência e/ou equivalência de conteúdos entre componentes curriculares cursados com êxito em outro curso e aqueles previstos nas ementas do Projeto Pedagógico do Curso em que se encontra matriculado no IFPR, bem como à natureza e à especificidade do itinerário formativo de cada curso.

No que se refere ao pedido de aproveitamento de estudos, este deve ser analisado por Comissão de Análise, a ser designada por portaria do Diretor(a) Geral do Campus, composta por docentes da área de conhecimento e um representante da Seção Pedagógica, preferencialmente Pedagogo(a) ou Técnico(a) em Assuntos Educacionais.

Segundo o Artigo 68 da Resolução nº 1 de 23 de janeiro de 2017, é vedado o aproveitamento de estudos entre níveis diferentes de ensino.

Cabe ressaltar que as demais especificidades não previstas no elemento “Aproveitamento de estudos anteriores” do projeto político pedagógico deste curso estão previstas na Resolução nº 54/2011 do IFPR, na Resolução nº 1 de 23 de janeiro de 2017 e/ou nos demais dispositivos internos e externos.

### **6.3.8 DA ADAPTAÇÃO CURRICULAR PARA AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E NECESSIDADES ESPECÍFICAS.**

Considerando:

I – A legislação nacional, mais especificamente:

- a) o art. 3º, inciso IV, o art. 5º e o art. 208, inciso III, da Constituição da República Federativa do Brasil;
- b) os arts. 58 e 59 da Lei nº 9394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), com redação dada pela Lei nº 12.796 de 2013;
- c) as metas 3, estratégia 3.7, e 4, estratégia 4.4, da Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação;
- d) a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13.146/2015, em vigor desde janeiro de 2016, e os documentos orientadores educacionais dela decorrentes;
- e) a Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

f) o Decreto nº 10.014 de 6 de setembro de 2019, que Altera o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Altera o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta a Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;

II – A promoção da Educação Profissional, Científica e Tecnológica pública, gratuita e de excelência, por meio do ensino, pesquisa e extensão, visando à formação integral de cidadãos críticos, empreendedores, comprometidos com a sustentabilidade e com o desenvolvimento local e regional.

III – Os compromissos assumidos pelo IFPR com a diversidade, a redução das barreiras educativas e a inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais e deficiências específicas, implicando a ampliação de políticas de inclusão e assistência estudantil, no Acordo de Metas dos Institutos Federais Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal (2010);

- A Resolução nº 54, de 21 de Dezembro de 2011 do IFPR, que em seu artigo 10, inciso XI, trata do reconhecimento das diversidades dos sujeitos com deficiência, o que inclui o direito à acessibilidade arquitetônica e/ou linguística, ao uso contínuo de Tecnologias Assistivas (TA) e os recursos educacionais adaptados/adequados;

- Os direitos garantidos na Resolução nº 50, de 14 de julho de 2017 do IFPR, que em seu artigo 12 estabelece as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR;

- As representações, os direitos sociolinguísticos e educacionais protegidos aos estudantes surdos, surdocegos, cegos-surdos, e os com deficiência auditiva, garantidos no Decreto nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais– LIBRAS;

- A Resolução CNE/CEB, nº 2, de 11 de setembro de 2001, que ao instituir as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica em seu artigo 13, trata da integração entre os sistemas de saúde e o educacional, por meio do Atendimento Educacional Especializado aos alunos impossibilitados de frequentar as aulas em razão de tratamento de saúde que implique internação hospitalar, atendimento ambulatorial ou permanência prolongada em domicílio;



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

- O Atendimento Educacional Especializado (AEE) realizado no IFPR por equipe multiprofissional, conforme Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial;

- O atendimento às especificidades dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista, conforme Lei nº12.764, de 27 de dezembro 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.



Neste sentido, a Educação Especial no âmbito do IFPR - Campus Capanema deve considerar:

I – Acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;

II – Tecnologia assistiva: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social;

III – Barreiras: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, etc.;

IV – Comunicação: forma de interação dos cidadãos que abrange, entre outras opções, as línguas, inclusive a Língua Brasileira de Sinais (Libras), a visualização de textos Braille, o sistema de sinalização ou de comunicação tátil, os caracteres ampliados, os dispositivos multimídia, assim como a linguagem simples, escrita e oral, os sistemas auditivos e os meios de voz digitalizados, e os modos, meios e formatos aumentativos e alternativos de comunicação, incluindo as tecnologias da informação e das comunicações;

V – Adaptações: e ajustes e modificações, necessários e adequados, que não acarretem ônus desproporcional e indevido, quando requeridos em cada caso, a fim de assegurar que a pessoa com deficiência possa gozar ou exercer, em igualdade



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

de condições e oportunidades com as demais pessoas, todos os direitos e todas as liberdades fundamentais.

São o público-alvo:

I – Estudantes com deficiência: aqueles que têm algum impedimento, de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas;

II – Estudantes com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias motoras. Incluem-se nessa definição, estudantes com autismo, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, transtorno desintegrativo da infância (psicoses) e transtornos invasivos sem outra especificação;

III – Estudantes com altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas;

IV – Estudantes com necessidades específicas: são aqueles que necessitam de acompanhamento pedagógico contínuo, mediante avaliação do docente responsável pelo componente curricular e a pedagoga em conjunto com o NAPNE.

Para o público-alvo I a III é destinada a adequação e adaptação curricular com atendimento e orientação de estudo com o discente, a família, colegas de turma e demais turmas.

Para o público-alvo IV é oferecido atendimento e orientação de estudo com o discente, a família, colegas de turma e demais turmas, sendo obrigatória a presença do estudante quando informado ou por meio dos responsáveis, caso seja menor de idade.

No que concerne, especificamente, aos critérios que envolvem as cotas de acesso para estudantes com necessidades educacionais específicas, além das condições de permanência e êxito educacional, conforme Resolução nº 50, de 14 de julho de 2017; a Resolução nº 54, de 21 de Dezembro de 2011 do IFPR; a Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015, que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência); a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de Janeiro de 2008; a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional; as metas 4 e 8 do Plano Nacional e



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

Educação (PNE), Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014; o art. 3o, inciso IV, o art. 5o e o art. 208, inciso III, da Constituição da República Federativa do Brasil, ressalta-se que é previsto nos editais de seleção do IFPR, as vagas reservadas para candidatos com deficiência.

Já em relação aos critérios que definem quais são os estudantes com necessidades educacionais específicas que têm direito à flexibilização curricular, ressalta-se que estes apresentam relação com as orientações desta Instituição de Ensino, por meio da Instrução Interna de Procedimento de Flexibilização Curricular.

### **6.3.8.1 DA ADEQUAÇÃO E ADAPTAÇÃO CURRICULAR**

A adequação e adaptação curricular é um mecanismo que permite ao estudante construir os seus conhecimentos de maneira ajustada e adequada a suas necessidades, com o objetivo de prosseguir no curso e obter êxito na sua conclusão. As adaptações curriculares envolvem alterações significativas para propiciar condições de explorar ao máximo as potencialidades do estudante, podendo adotar uma ou mais alternativas de adaptações em qualquer tempo ao longo de todo o processo.

Para a sua implementação deve ocorrer preliminarmente o planejamento e a avaliação pedagógica. As ações sobre o processo de ensino/aprendizagem adaptado devem ser fundamentadas em critérios pedagógicos, observados e avaliados em conjunto pelos docentes dos componentes curriculares e o pedagogo. Por fim, o NAPNE, também pode participar do processo e outros profissionais que se avaliem adequados.

O processo de adequação e adaptação curricular exige ações complexas de investigação e troca de informações sobre o processo de ensino/aprendizagem. Caso seja constatada que não há progressão nos estudos, o estudante terá direito a uma adequação temporal do currículo até que se esgotem todas as possibilidades de recursos didáticos e pedagógicos.

Em relação às responsabilidades para condução e mediação do processo de adequação, adaptação e acompanhamento dos estudantes com deficiência e necessidades específicas, fica estabelecido que conforme as disposições do Decreto n. 5296 de 2004, o qual Regulamenta as Leis números 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e Decreto nº 10.014 de 6 de



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

setembro de 2019, que altera o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, o IFPR prevê a criação dos NAPNEs nos Campi da referida Instituição.

O NAPNE é um núcleo consultivo, propositivo e de assessoramento. Ele é vinculado à Coordenadoria Geral de Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – Conapne. No Campus, pode estar vinculado à: Seção Pedagógica; Coordenadoria de Ensino Médio Integrado; Diretoria de Ensino; Diretoria Geral. O NAPNE tem uma composição multidisciplinar e deverá estar previsto no Projeto Político Pedagógico do Campus, que visa promover e estimular a criação da cultura da educação para a convivência, respeito às diferenças e, principalmente, minimizar as barreiras educacionais, arquitetônicas, comunicacionais, de atitude e tecnológicas no âmbito do IFPR.

Tem como finalidade:

- Incentivar, mediar e facilitar os processos de inclusão educacional e profissionalizante de pessoas com necessidades específicas e do público-alvo da Educação Especial na instituição;
- Contemplar e implementar as Políticas Nacionais de Educação Inclusiva;
- Incentivar, participar e colaborar no desenvolvimento de parcerias com instituições que atuem na educação/atuação/inclusão profissional, para pessoas com necessidades específicas;
- Difundir informações e resultados de estudos sobre a temática, no âmbito interno e externo dos campi, articulando ações de inclusão em consonância com a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica;
- Promover a cultura da educação inclusiva para a convivência, aceitação e respeito às especificidades dos estudantes;
- Integrar os diversos segmentos que compõem a comunidade escolar, propiciando corresponsabilidade na construção da ação educativa de inclusão na Instituição;
- Fomentar práticas democráticas de inclusão, como diretrizes de atuação do campus;
- Buscar a quebra de barreiras arquitetônicas, educacionais, comunicacionais e atitudinais na Instituição;
- Fomentar e participar de capacitações relacionadas à inclusão de pessoas com necessidades específicas.

É competência do NAPNE de cada Campus:



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

1. Elaboração e implementação de projetos, prestação de assessorias e realização de ações educacionais, com base nas normas vigentes, para a disseminação da cultura da inclusão no Instituto Federal do Paraná;
2. Contribuir com as políticas de inclusão das esferas municipal, estadual e federal;
3. Mediar as negociações e convênios com possíveis parceiros para atendimento das pessoas com necessidades específicas, mediante consulta de viabilidade junto à CONAPNE;
4. Auxiliar na implementação de políticas de acesso, permanência e êxito dos alunos com necessidades específicas, de acordo com a legislação vigente;
5. Auxiliar na avaliação diagnóstica para a identificação das necessidades específicas, junto à Seção Pedagógica, à Secretaria acadêmica e aos Conselhos de Classe;
6. Avaliar as demandas dos estudantes com necessidades específicas, através de estudo de caso e emissão de parecer, com a descrição de quais serviços poderão ser ofertados para cada estudante;
7. Acompanhar o desenvolvimento das ações relacionadas aos estudantes com necessidades específicas;
8. Registrar em ata todas as reuniões e atividades realizadas pelo NAPNE;
9. Manifestar-se, sempre que se fizer necessário, sobre assuntos didático-pedagógicos e administrativos, relacionados à inclusão;
10. Organizar reuniões e momentos de formação para tratar de flexibilizações, adequações e organização do trabalho educacional com alunos que apresentam necessidades específicas, sempre que necessário, em consonância com a direção do campus;
11. Participar do Conselho de Classe para o acompanhamento e identificação de alunos com necessidades específicas.

#### **6.4 PRÁTICAS PROFISSIONAIS**

A prática profissional, prevista nesta organização curricular, encontra respaldo na Resolução nº 6/2012 e está articulada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico com vistas a atender ao desenvolvimento da formação contínua do discente:



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

§ 1º A prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

#### **6.4.1 PRÁTICAS PREVISTAS EM SALA DE AULA**

No trabalho pedagógico diário, o professor precisa gerir o uso do tempo em sala de aula direcionado para aprendizagem; promover a motivação ou mobilização dos alunos para a aprendizagem; desenvolver os conteúdos de forma a atender tanto as necessidades do grupo como as necessidades e possíveis limitações ou dificuldades individuais.

Dessa forma, as práticas em sala de aula podem envolver atividades lúdicas abrangendo o conceito de computação desplugada, ensinando computação sem computadores ou ainda o desenvolvimento de soluções tecnológicas com base em problemas reais ou simulados no laboratório de informática.

#### **6.4.2 ESTÁGIO – PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO DE TRABALHO**

O estágio obrigatório não se aplica a este curso. Os alunos do Técnico em Informática poderão fazer o estágio não obrigatório como opção. Conforme descrito anteriormente o Estágio não obrigatório deverá ser realizado seguindo o Regulamento Geral de Estágio do Campus Capanema e Campus Avançado Barracão, a Resolução de Estágios N. 36/2019 do IFPR e a **Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008**.

#### **6.5 CONTEÚDOS OBRIGATÓRIOS**

Os conteúdos obrigatórios serão abordados durante os três anos de duração do curso, nos mais diversos Componentes Curriculares. Fundamentos de empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, gestão ambiental, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas, de qualidade social e ambiental do trabalho, conforme previsto no inciso VI do artigo 14 da Resolução CNE/CEB no 06/2012, estarão presentes nas ementas de Empreendedorismo,



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

Inovação e Startups; Biologia e Projeto de Solução Tecnológica.

As artes visuais, a dança, a música e o teatro que são as linguagens que constituem o componente curricular de Arte conforme §6º do artigo 26 da Lei no 9.394/1996, estarão presentes nas ementas de Arte I e Arte II.

História e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas conforme prevê o §1º e §2º do artigo 26-A da Lei no 9.394/1996 será objeto de estudo em todo o currículo escolar, em especial nas ementas de História I, História II e História III, Arte I e II e Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I, Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II, Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III. Além das ementas citadas, o conteúdo compõe os Temas Transversais que será objeto de estudo de todo o corpo discente por meio da realização de ações pontuais durante o curso. Também é objeto de estudo do NEABI do Campus Capanema.

O Estudo do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil, conforme §1º do artigo 26 da Lei no 9.394/1996 irá compor as ementas de História I, II e III; Geografia I, II e III e Sociologia I e II.

O Ensino da História do Brasil conforme §4º do artigo 26 da Lei no 9.394/1996 irá compor as ementas de História I, II e III.

O Estudos e práticas de sociologia e filosofia, conforme o § 4º do artigo 35-A da Lei no 9.394/1996, irá compor as ementas de Filosofia I e II e Sociologia I e II.

## **6.6 COMPONENTES OBRIGATÓRIOS**

Todos os componentes obrigatórios compõem a Grade Curricular do Curso. Sendo eles: Língua Portuguesa e Matemática em todos os anos, conforme § 3º do artigo 35-A da Lei no 9.394/1996.

Arte está prevista no primeiro e segundo ano, conforme §2º do artigo 26 da Lei no 9.394/1996.

Educação Física está prevista no primeiro e segundo ano, conforme §3º do artigo 26 da Lei no 9.394/1996.

Língua Inglesa, está prevista no primeiro e segundo ano conforme o § 4º do artigo 35-A da Lei no 9.394/1996.

A exibição de Filmes de produção nacional acontecerá dentro dos componentes curriculares que compõem a grade do curso, bem como em contraturno por meio da adesão a Mostra Cinema e Direitos Humanos, ações do Núcleo de Arte e Cultura, Biblioteca, Neabi, projetos de pesquisa e extensão. Será ofertado aos discentes o mínimo de 2 (duas) horas



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

mensais, conforme § 8º do artigo 26 da Lei no 9.394/1996.

A oferta dos componentes de Arte, Educação Física, Filosofia e Sociologia, foram garantidos durante o curso em função da certeza de que estes contribuem para a formação humana, crítica e emancipadora dos estudantes.

## **6.7 RAZÕES E OBJETIVOS PEDAGÓGICOS PARA O(S) TURNO(S) E HORÁRIOS DO CURSO**

Horário de entrada e de saída:

Manhã 07h30min às 11h30min e Tarde das 13h15min às 17h15min.

Os alunos terão aulas semanais todas as tardes e duas manhãs na semana.

A grade de horários do Curso é organizada a partir de reuniões com o grupo de professores e instâncias deliberativas do Campus de modo a considerar as atividades curriculares, bem como o tripé Ensino, Pesquisa e Extensão, além do tempo para o intervalo e atividades esportivas. Desta forma, a organização acerca dos horários pode ser revista pelos grupos supracitados, conforme as necessidades apresentadas pelos discentes e comunidade acadêmica.

Ressalta-se que os horários das aulas são publicados no site oficial do Campus e atualizados semanalmente pelo Coordenador do Curso, na sua ausência, pela Direção de Ensino.

No que concerne ao horário de apoio com os docentes, é importante enfatizar que os alunos têm a possibilidade de atendimento no contraturno das aulas.

## **6.8 DURAÇÃO DA HORA-AULA**

45 minutos.

## **6.9 CRITÉRIOS PARA ISONOMIA NA OFERTA DOS COMPONENTES CURRICULARES**

Na garantia de promover a igualdade de condições de trabalho entre os professores das diversas áreas do conhecimento e um maior aproveitamento dos componentes curriculares do curso todos os componentes curriculares ofertados têm, no mínimo, 2 (duas) aulas semanais.



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

Quanto a justificativa sobre a quantidade de aulas destinadas aos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática, ressalta-se que esta apresenta relação com o fato de que a leitura e a escrita tanto em português quanto em matemática (por meio do domínio e interpretação dos textos e enunciados matemáticos) permeiam não apenas as disciplinas supramencionadas, mas também todas as demais áreas do conhecimento. Desta forma, contribuem também para a formação de leitores críticos e reflexivos acerca das especificidades e desafios presentes no cotidiano da sociedade.

## **6.10 VISITAS TÉCNICAS E/OU EVENTOS DO CURSO**

As visitas técnicas e/ou os eventos do curso têm como objetivo propiciar aos alunos a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar, integrar o aluno às atividades/eventos de outras instituições e empresas, contribuindo para uma formação ética e humanística do aluno na prática profissional.

As visitas técnicas que, também em sua função de complementaridade da formação do educando, buscam na comunidade externa (empresas, startups e/ou instituições de tecnologia) oportunidades de aprendizado que são próprias destes ambientes, em que se verificam relações de produção em tempo real e num espaço em transformação.

A participação em eventos científicos será focada em feiras de inovação e tecnologia, mas também em mostras culturais, seminários, fóruns, debates e outras formas de construção e difusão do conhecimento.

O curso técnico em informática exige uma observação direta do papel dos profissionais de TI no mundo do trabalho, buscando compreender práticas diversas de aplicação do conhecimento e a participação em eventos de difusão do conhecimento, para melhor consolidar a formação dos estudantes.

## **6.11 TEMAS TRANSVERSAIS**

No desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem é fundamental a inserção dos temas transversais de forma articulada pelos docentes e comunidade acadêmica, a partir dos componentes curriculares que desenvolvem no curso, além da organização de outras atividades concernentes às temáticas explicitadas.



Os temas transversais principais e que serão inseridos nos debates em sala de aula e nas atividades extraclasse são:

1. Prevenção de todas as formas de violência contra a criança e adolescente;
2. Segurança no trânsito;
3. Educação Ambiental;
4. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso;
5. Educação em Direitos Humanos;
6. Educação alimentar e nutricional.
7. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena

**O quadro a seguir trata-se apenas de um exemplo como forma de organização.**

O quadro a seguir trata-se da previsão de ações em que os professores abordarão os temas transversais para além da sala de aula. Os temas propostos também serão abordados em eventos científicos, palestras, ações de extensão, entre outros.

TEMAS TRANSVERSAIS	Ações e carga horária		
	1º ano	2º ano	3º ano
Prevenção de todas as formas de violência contra a criança e adolescente.	Apresentação do mapa da violência homicídios entre os jovens e as respostas sociológicas. 1h	Apresentação do mapa da violência homicídios entre os jovens e as respostas sociológicas. 1h	Apresentação do mapa da violência homicídios entre os jovens e as respostas sociológicas. 1h
Segurança no Trânsito	Física forense no desvendar dos acidentes de trânsito 50 min SICCAP ou semana cultural 1h Maio Amarelo: Campanha de conscientização sobre a segurança no trânsito. (2h)	Física forense no desvendar dos acidentes de trânsito 50 min SICCAP ou semana cultural 1h Maio Amarelo: Campanha de conscientização sobre a segurança no trânsito. (2h)	Física forense no desvendar dos acidentes de trânsito 50 min SICCAP ou semana cultural 1h Maio Amarelo: Campanha de conscientização sobre a segurança no trânsito. (2h)
Educação ambiental	Atividades coletivas permanentes alusivas à implantação e manutenção de um Plano de Gestão Ambiental do Campus, e, ações de sensibilização no Dia Internacional do Meio Ambiente e em ações de	Atividades coletivas permanentes alusivas à implantação e manutenção de um Plano de Gestão Ambiental do Campus, e, ações de sensibilização no Dia Internacional do Meio Ambiente e em ações de	Atividades coletivas permanentes alusivas à implantação e manutenção de um Plano de Gestão Ambiental do Campus, e, ações de sensibilização no Dia Nacional do Meio Ambiente e em ações de



	<p>extensão na região (4h).</p> <p>Casas Inteligentes - contribuições para a educação ambiental - SICCAP ou Semana Cultural) 1h30</p>	<p>extensão na região (4h).</p> <p>Atividades em sala relacionadas com Tecnologia e Meio Ambiente: possibilidade e conflitos com vistas à Sustentabilidade, matrizes energéticas e gestão ambiental na área de informática. (8h)</p> <p>Casas Inteligentes - contribuições para a educação ambiental - SICCAP ou Semana Cultural) 1h30</p>	<p>extensão na região (4h).</p> <p>Atividades em sala sobre os impactos ambientais sobre a Biodiversidade e suas consequências. (5h30).</p> <p>Casas Inteligentes - contribuições para a educação ambiental - SICCAP ou Semana Cultural) 1h30</p>
<p>Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso</p>	<p>“Rebrincar” – Retomada e confecção de jogos e brincadeiras realizadas pelos pais e avós. (4h)</p>	<p>Vovós e vovôs conectados. 1h</p>	<p>1- Vovós e vovos conectados. 1h</p> <p>2- Adaptações E acessibilidade para idosos aos sistemas bancários, como lidar com essa tecnologia ? - 1h</p>
<p>Educação em direitos humanos</p>	<p>Adesão a Mostra Cinema e Direitos Humanos (6h)</p> <p>Palestra do Projeto Formando a Rede de Proteção. (2h)</p>	<p>Políticas públicas para acesso, divulgação e popularização à informação na rede (no SICCAP ou na semana Cultural) - 1h</p>	<p>Políticas públicas para acesso, divulgação e popularização à informação na rede ( no SICCAP ou na semana Cultural) - 1h</p>
<p>Tecnologia assistiva</p>	<p>Atividade de reconhecimento de Tecnologias assistivas ( software e hardware) no SICCAP ou na semana Cultural - 2h</p>	<p>Atividade de reconhecimento de Tecnologias assistivas ( software e hardware) no SICCAP ou na semana Cultural - 2h</p>	<p>Atividade de reconhecimento de Tecnologias assistivas ( software e hardware) no SICCAP ou na semana Cultural - 2h</p>
<p>Educação alimentar e nutricional</p>	<p>Atividades de sensibilização</p>	<p>Atividades de sensibilização</p>	<p>Atividades de sensibilização</p>



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

	coletiva na semana Nacional da alimentação(3h). Atividade em sala referente às Biomoléculas e sua importância nutricional com discussão dos termos Segurança e Soberania Alimentar. (3h)	coletiva na semana Nacional da alimentação (3h). Atividades em sala referentes à Transgenia e alimentação: impactos e possibilidades (1h30m).  Mitos e Verdades: Panorama sobre as políticas como Fome Zero e Bolsa Família e erradicação da fome e da pobreza no Brasil - 1h30	coletiva na semana Nacional da alimentação (3h).  Mitos e Verdades: Panorama e sobre as políticas como Fome Zero e Bolsa Família e erradicação da fome e da pobreza no Brasil - 1h30
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	Dia Nacional da Consciência Negra e Indígena. (3h) Atividades propostas pelo NEABI (2h)	Dia Nacional da Consciência Negra e Indígena.(3h) Atividades propostas pelo NEABI (2h)	Dia Nacional da Consciência Negra e Indígena.(3h) Atividades propostas pelo NEABI (2h)

Torna-se fundamental para o curso a inclusão dos temas relativos às questões étnico raciais, especialmente a partir das determinações da **Lei 11.645/2008**, que decreta a inclusão dos temas de História da África e dos Afrodescendentes e Indígenas no âmbito dos componentes curriculares.

Neste sentido, o Curso incentivará atividades articuladas aos temas transversais, incluindo as questões étnico-raciais, de acessibilidade e inclusão visando alcançar os objetivos propostos nos dispositivos legais vigentes. Dessa forma, garantindo o acesso à permanência e o êxito de todos os estudantes no IFPR – Campus Capanema, em conformidade com a premissa inclusiva desta Instituição, bem como de seus pressupostos apresentados no **Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2019-2023**.

O tema da Prevenção de todas as formas de violência contra a criança e adolescente será abordada por meio da apresentação do mapa da violência, trazendo homicídios entre os jovens e as respostas sociológicas, as quais dialogam com o componente de Sociologia I e II. Também será objeto de discussão dentro do Projeto de Extensão Formando a Rede de Proteção.

O tema Segurança no Trânsito terá como principal ação o Maio Amarelo, pois é o mês destinado a campanha de conscientização no trânsito, e se dá por meio de palestras com as agências reguladoras de trânsito e a Polícia Rodoviária Federal. Contando, também, com uma palestra sobre Física Forense: no desvendar dos acidentes de trânsito.



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

A Educação Ambiental diz respeito aos processos envolvidos na reflexão, construção de conhecimentos e desenvolvimento de competências e atitudes voltadas à conservação ambiental, assim como à manutenção de ambientes equilibrados e de uso comum. Por possuir uma natureza complexa e transdisciplinar, a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999) recomenda que esta não seja tratada de forma específica em componentes, mas antes, permeie a dimensão dos diferentes componentes e seja tratada de forma integrada entre eles. Desta forma, considerando a concepção do Meio Ambiente como um todo (meio social, cultural e ambiental), as atividades propostas na concepção deste currículo e na jornada formativa dos estudantes deverão incluir diferentes docentes e componentes curriculares, buscando, sempre que possível, uma visão plural dos temas abordados e discutidos. Além das discussões relacionadas a temas globais, deverá ser dada atenção especial a uma abordagem articulada dos temas locais, com a identificação de atores, conflitos e possibilidades relacionadas à qualidade ambiental do espaço escolar e da região onde os indivíduos interagem e vivenciam o Meio Ambiente. Outro dispositivo legal que dispõe sobre a referida temática é a Resolução n.02 de 15 de junho de 2012.

O tema do Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso será abordado por meio do projeto Re-brincar que tem por principal objetivo retomar os jogos e as brincadeiras executadas pelos avós dos discentes na sua infância. Para abordar esse tema pretende-se executar uma ação intitulada “Adaptações e Acessibilidade para idosos aos sistemas bancários, como lidar com essa tecnologia?”. Devido aos muitos problemas de acesso aos sistemas bancários e as adaptações necessárias para o acesso dos idosos a esses serviços a Associação de Idosos será convidada a falar sobre o tema.

Para contemplarmos a Educação em Direitos Humanos será adotada a Mostra Cinema e Direitos Humanos, que tem por objetivo promover um debate acerca dos valores universais de todos os seres humanos por meio da exibição de filmes nacionais. Como ação de valorização aos Direitos Humanos será ofertada uma palestra com o tema: “Políticas públicas para acesso, divulgação e popularização à informação na rede”, durante o SICCAP ou na Semana Cultural.

As Tecnologias Assistivas serão abordadas por meio de uma atividade de reconhecimento de Tecnologias Assistivas (software e hardware) no SICCAP ou na Semana Cultural.

História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena fará parte das ementas dos componentes curriculares, em específico Arte, História, Geografia e Língua Portuguesa, conforme legislação vigente. Também estará previsto em calendário acadêmico o Dia



Nacional da Consciência Negra e Indígena, 20 de novembro, que contará com palestras, mesas redondas, oficinas para discussão do tema. O NEABI ficará responsável por debates e atividades durante todo o ano letivo.

**6.12 MATRIZ CURRICULAR**

<b>Matriz curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Ano de implantação: 2021</b>			
<b>Componente Curricular</b>	<b>1º ano (h/r)</b>	<b>Total hora-aula</b>	<b>Total hora-relógio</b>
L. Portuguesa e Literatura Brasileira I	3	120	90
Língua Estrangeira Moderna Inglês I	2	80	60
Artes I	2	80	60
Educação Física I	2	80	60
Geografia I	2	80	60
História I	2	80	60
Filosofia I	2	80	60
Sociologia I	2	80	60
Matemática I	3	120	90
Física I	2	80	60
Química I	2	80	60
Biologia I	2	80	60
Iniciação à Pesquisa Científica	2	80	60
Organização e Manutenção de Computadores	2	80	60
Algoritmos e Lógica de Programação	4	160	120
Análise de Sistemas e Suporte ao Usuário	2	80	60
<b>Carga horária total dos componentes</b>	<b>36</b>	<b>1440</b>	<b>1080</b>
<b>Componente Curricular</b>	<b>2º ano (h/r)</b>	<b>Total hora-aula</b>	<b>Total hora-relógio</b>
L. Portuguesa e Literatura Brasileira II	3	120	90
Língua Estrangeira Moderna Inglês II	2	80	60
Artes II	2	80	60
Educação Física II	2	80	60
Geografia II	2	80	60
História II	2	80	60
Filosofia II	2	80	60
Sociologia II	2	80	60
Matemática II	3	120	90
Física II	2	80	60
Química II	2	80	60
Biologia II	2	80	60
Linguagem e Técnicas de Programação I	3	120	90
Banco de Dados I	2	80	60

**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

Hardware e Sistemas Operacionais	2	80	60
Redes de Computadores e Servidores	2	80	60
<b>Carga horária total dos componentes</b>	<b>35</b>	<b>1400</b>	<b>1050</b>
<b>Componente Curricular</b>	<b>3º ano (h/r)</b>	<b>Total hora-aula</b>	<b>Total hora-relógio</b>
L. Portuguesa e Literatura Brasileira III	3	120	90
Língua Estrangeira Moderna Espanhol I	3	120	90
Geografia III	2	80	60
História III	2	80	60
Filosofia III	2	80	60
Sociologia III	2	80	60
Matemática III	3	120	90
Física III	2	80	60
Química III	2	80	60
Biologia III	2	80	60
Linguagem e Técnicas de Programação II	3	120	90
Banco de Dados II	2	80	60
Projeto de Solução Tecnológica	4	160	120
Inovação e Startups	2	80	60
Empreendedorismo e Marketing Digital	2	80	60
<b>Carga horária total dos componentes</b>	<b>36</b>	<b>1440</b>	<b>1080</b>
<b>Carga horária total do curso</b>		<b>4280</b>	<b>3210</b>

## 6.13 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

### Componentes curriculares do 1º ano

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> L. Portuguesa e Literatura Brasileira I	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 120 h	<b>Período Letivo:</b> 1º ano
<b>Ementa:</b> Estudo da língua portuguesa como processo de comunicação e de socialização. Desenvolvimento de técnicas de expressão oral e escrita na modalidade culta e formal do português. Compreensão de figuras de linguagem. Conscientização acerca da Variação Linguística, Língua oral e Língua escrita e Modalidades formal e informal da língua. A intertextualidade. Identificação de características de gêneros textuais – Artigo de Opinião, Fábula ou Apólogo, Resumo, Autobiografia e Relato Pessoal – e produção textual desses gêneros. Gêneros literários – poema, prosa, teatro. Estudo da literatura como manifestação cultural e como fator humanizador dos indivíduos (Literatura portuguesa – Trovadorismo, Classicismo e Barroco; Literatura brasileira – Quinhentismo, Barroco e Arcadismo). Inter-relação entre literatura e outras manifestações artísticas: pintura, música, cinema e literatura. Por meio do trabalho na perspectiva dos gêneros textuais, este componente prevê uma integração com os componentes: Análise de Sistemas e Suporte ao usuário e Iniciação à pesquisa científica.	
<b>Bibliografia Básica:</b> CAMÕES, L. de. <b>Os lusíadas</b> . 3. ed. São Paulo: Martin Claret, 2011. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. A. C. <b>Gramática, texto, reflexão e uso</b> . 5. ed. São Paulo: Atual, 2016. MOISÉS, M. <b>A literatura portuguesa através dos textos</b> . 34. ed. São Paulo: Cultrix, 2014.	



**Bibliografia Complementar:**

PIMENTEL, C. **Redação descomplicada**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.  
VICENTE, G. **Auto da barca do inferno**. Porto Alegre: L&PM, 2014.  
MATOS, G. de. **Antologia**. Porto Alegre: L&PM, 2012.  
ASSIS, M. de. **O alienista**. Porto Alegre: L&PM, 1998.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR**

**Curso:** Técnico em Informática **Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Componente Curricular:** Língua Estrangeira Moderna – Inglês I

**Carga Horária (hora-aula):** 80 h **Período Letivo:** 1º ano

**Ementa:**

História da Língua Inglesa; Países: nacionalidade; Cognatos e falsos cognatos; Estrutura e ordem frasal; Numerais: dias da semana, meses do ano; Pronomes; Artigos; Preposições; There to be; Leitura e interpretação de textos técnicos da área de informática; Present: simple e continuous; Past: simple e continuous; Future: will, going to e present continuous; Comparative, Superlative; Literatura em língua inglesa; Gêneros textuais e discursivos; Vocabulário; Inglês instrumental: termos técnicos da área de informática.

**Bibliografia Básica:**

**DICIONÁRIO Oxford escolar:** para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês. inglês-português. 2. ed., rev. e atual. New York: Oxford University Press, 2007.  
LIMA, D. de. **Inglês na ponta da língua:** método inovador para melhorar seu vocabulário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.  
TORRES, N. **Gramática prática da língua inglesa:** o inglês descomplicado. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

CRUZ, D. T.. **Inglês instrumental para informática**. 1. ed. São Paulo: Disal, 2013.  
MURPHY, R. **Essential grammar in use:** gramática básica da língua inglesa com respostas. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.  
SILVA, A. M. da. **Literatura inglesa para brasileiros:** curso completo de literatura e cultura inglesa para estudantes brasileiros. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.  
SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em língua inglesa:** uma abordagem instrumental. 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2005.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR**

**Curso:** Técnico em Informática **Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Componente Curricular:** Arte I

**Carga Horária (hora-aula):** 80 h **Período Letivo:** 1º ano

**Ementa:**

**Artes Visuais:** Arte Pré-histórica, História da Arte Ocidental: Arte Egípcia, Arte Greco-Romana, Gótica e Renascentista; História da Arte Brasileira: Holandeses no Brasil, Barroco. História Geral da Arte, História da Arte Moderna Brasileira, Arte Moderna (Vanguardas Artísticas), Interdisciplinaridade de gêneros artísticos; Elementos Compositivos das Artes Visuais (ponto, linha, cor, textura...), Técnicas de desenho e gêneros visuais (Retrato, Paisagem, Natureza Morta, Abstração).

**Teatro:** Personagem (expressões corporais, vocais, gestuais e faciais), Ação e Espaço, Jogos teatrais. Commedia dell Arte.

**Dança:** Africana, Dança Popular. Expressão corporal.

**Música:** criação e improvisação em música, teoria do som (Timbre, altura, intensidade, ritmo, densidade). História da Música Popular Brasileira.

Arte e Cultura Afro-brasileira/diversidade (música, dança, teatro e artes visuais)

**Bibliografia Básica:**

ARGAN, G. C.. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.  
FARTHING, S.. **Tudo sobre arte**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2011.  
PROENÇA, G. **História da Arte**. São Paulo: Editora Ática, 1994.

**Bibliografia Complementar:**

AZEVEDO, S. M.. **O papel do corpo no corpo do ator**. São Paulo: Perspectiva, 2002.  
COLI, Jorge. **O que é arte**. São Paulo: Brasiliense. 15. ed. 1995. (Coleção Primeiros

**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

Passos).  
 GOMBRICH, E. H. **História da Arte**. São Paulo: Círculo do Livro, 1999.  
 SANTOS, José Luiz dos. **O que é Cultura**. 14. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. (Coleção Primeiros Passos).

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Educação Física I	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 1º ano
<b>Ementa:</b> O estudo das relações político-econômicas e sócio históricas que permeiam os conteúdos globais da Educação Física escolar: os esportes coletivos e individuais, o esporte como instrumento de inclusão e socialização, jogos e brincadeiras populares a dança, o atletismo, as ginásticas, anatomia humana básica e orientações para a prática de atividades físicas para o estabelecimento de hábitos saudáveis e melhoria da qualidade de vida, alimentação saudável os distúrbios alimentares. Todos os conteúdos devem ser abordados sempre buscando relacionar com a área técnica utilizando-se de metodologia contextualizada para direcionar os conteúdos para a área da Informática.	
<b>Bibliografia Básica:</b> WINNICOTT, D. W. <b>O Brincar e a realidade</b> . São Paulo: UBU, 2019. TREVISÃO, P. R. T. da C.; CATIB, N. O. M.; AMATO, D.; SCHWARTZ, G. M. <b>Atividades rítmicas e expressivas: no ritmo do cotidiano escolar</b> . Curitiba: CRV, 2016. VIEIRA, A. A. U. <b>Exercícios Físicos e seus benefícios no tratamento das doenças</b> . São Paulo: Atheneu, 2015.	
EHRENBERG, M. C. ; FERNANDES, C. ;BRATIFISCHE, S. A. <b>Dança e Educação física: diálogos possíveis</b> . São Paulo: Fontoura, 2014 SESI. <b>Tênis, tênis de mesa e badminton</b> . São Paulo: SESI, 2012. SEIJAS, G. <b>Anatomia e alongamentos essenciais: guia completo com 100 exercícios para o corpo todo</b> . São Paulo: Manole,2015. MACHADO, A. A. <b>Voleibol se aprende na escola</b> . São Paulo: Fontoura, 2014.	

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Geografia I	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 1º ano
<b>Ementa:</b> A Terra; A tectônica de placas; Cartografia e Poder; Cartografia e novas tecnologias; A dinâmica do Relevo; Formas de relevo; recursos hídricos; Oceanos e Mares; Elementos e Fatores do Clima; Tipos de Clima; Biomas da Terra; Ação antrópica: Desmatamento e desertificação; A poluição dos solos; A poluição das águas; A poluição do ar; Desenvolvimento sustentável; O processo de industrialização; As cidades e a urbanização; As dinâmicas demográficas; As migrações no mundo.	
<b>Bibliografia Básica:</b> ARAUJO, R.; TERRA, L.; GUIMARÃES, R. B. <b>Conexões: Estudos de Geografia Geral</b> . Editora Moderna, 2009. AB SABER, Aziz Nacib. <b>Ecosistemas do Brasil</b> . São Paulo: Metalivros, 2006. AYOAD, J. O. <b>Introdução a climatologia para os trópicos</b> . Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 1991. CARLOS, A. F. <b>Reprodução do espaço urbano</b> . São Paulo: Edusp, 1994.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> FITZ, P. R. <b>Cartografia básica</b> . São Paulo: Oficina de textos, 2008. GUERRA, A. J. T. <b>Geomorfologia Ambiental</b> . São Paulo: Bertrand Brasil, 2006. MONTEIRO, C. A. de F.; MENDONÇA, F. <b>Clima urbano</b> . São Paulo: Contexto, 2003. MICHEL, François. <b>A Geologia em pequenos passos</b> . São Paulo: IBEP Nacional, 2006. TEIXEIRA, W. et al. (Orgs.) <b>Decifrando a Terra</b> . São Paulo: Cia Editorial Nacional, 2009.	

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> História I	



<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 1º ano
<b>Ementa:</b> Conceitos e teorias da História. Noções de tempo. Cultura material e imaterial, fontes históricas. A evolução do homem pré-histórico no plano cultural e material nas diferentes regiões do mundo. O trabalho como uma construção histórico-cultural e como elemento de transformação na vida do homem. As diversas formas de organização das sociedades antigas no que diz respeito a força produtiva e as relações de produção. Idade Média Ocidental: transição do escravismo ao feudalismo, as transformações nas relações sociais, no imaginário cultural. As mudanças técnicas na agricultura camponesa medieval e seu impacto na restauração das cidades.	
<b>Bibliografia Básica</b> ARRUDA, J. J. de A.; PILETTI, N. <b>Toda a história:</b> história geral e história do Brasil. 13. ed. São Paulo: Ática, 2015. FRANCO JÚNIOR, H. <b>A idade média:</b> nascimento do ocidente. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2001. PINSKY, J. <b>As primeiras Civilizações.</b> 15. ed. São Paulo: Atual, 1994.	
<b>Bibliografia Complementar</b> JOÃO, M. T. D. <b>Tópicos de História Antiga Oriental.</b> Curitiba: Ibpex, 2010. FRANCO JÚNIOR, H. <b>Idade Média: o nascimento do ocidente.</b> São Paulo: Brasiliense. 2001. LE GOFF, J. <b>Para uma outra idade média:</b> Tempo, trabalho e cultura no Ocidente. 2 ed. Editora Vozes. 2013. PINSKY, J. <b>100 textos de história antiga.</b> São Paulo: Contexto, 2012.	

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Filosofia I	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 1º ano
<b>Ementa:</b> Natureza e formas do saber filosófico. Perspectivas históricas sobre o significado de Filosofia. Mito e filosofia na antiguidade grega. Naturalismo filosófico dos gregos. Surgimento da Metafísica na Grécia. Introdução ao pensamento de Protágoras e dos Sofistas, Sócrates, Platão e Aristóteles. Noções elementares de Estética.	
<b>Bibliografia Básica:</b> CHAUÍ, M. de S. <b>Introdução à história da filosofia:</b> dos Pré-Socráticos a Aristóteles. 2 ed. . São Paulo: Companhia das Letras, 2002. COTRIM, G.; FERNANDES, M.. <b>Fundamentos de filosofia.</b> 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2016. PLATÃO. <b>A República.</b> 3. ed. São Paulo: Martin Claret, 2000.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> ABBAGNANO, N. <b>Dicionário de filosofia.</b> 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012. ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. <b>Filosofando:</b> introdução à filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. BARROS, F. R. de M. <b>Estética filosófica para o ensino médio.</b> Belo Horizonte: Autêntica, 2012. CHAUÍ, M. de S. <b>Convite à filosofia.</b> 14. ed. São Paulo: Ática, 2015.	

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Sociologia I	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 1º ano
<b>Ementa:</b> Introdução à ciência da sociedade por meio das ciências sociais; Mundo Social x Mundo Natural; As grandes transformações do ocidente e o desenvolvimento do pensamento sociológico; Relação Indivíduo e Sociedade; Processos de socialização e sociabilidade; Grupos sociais e instituições sociais; Pensadores clássicos das ciências sociais. A integração de conteúdo pode ser realizada com o desenvolvimento da ciência propostos pela Filosofia, a apresentação do homem da antiguidade, medieval e moderno na arte. A compreensão Biológica do ser e da Sociologia (determinismo biológicos e sociais).	

**Bibliografia Básica:**

COSTA, C. M. C. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2016.  
 MARTINS, C.B. **O que é Sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 1990. (Primeiros Passos).  
 TOMAZI, N. D. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

BERGER, P., LUCKMANN, T. **A Construção Social da Realidade**. Rio de Janeiro: Vozes, 1973.  
 FERNANDES, F. **Ensaio de Sociologia Geral e Aplicada**. São Paulo: Pioneira, 1960.  
 GIDDENS, A. **Novas Regras do Método Sociológico**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.  
 QUINTEIRO, T.; BARBOSA, M. L. O.; OLIVEIRA, M. G. M. **Toque de Clássicos**. Durkheim, Marx e Weber. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. v. 1.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR**

<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
--------------------------------------	---

<b>Componente Curricular:</b> Matemática I
--

<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 120 h	<b>Período Letivo:</b> 1º ano
---	-------------------------------

**Ementa:**

CONJUNTOS: Definição de conjunto; relação de pertinência; representação de um conjunto; tipos de conjuntos; subconjuntos – relação de inclusão; operações com conjuntos. CONJUNTOS NUMÉRICOS: Números naturais; inteiros; racionais; irracionais e reais; operações com números reais, intervalos numéricos, desigualdades. ESTUDO DE FUNÇÕES: Introdução às Funções: definição, domínio e imagem, gráfico de uma função; funções do 1º grau; funções do 2º grau; funções modulares; funções exponenciais; logaritmos e funções logarítmicas; noções de outras funções: funções polinomiais; funções injetora, sobrejetora e bijetora; função inversa. MATEMÁTICA FINANCEIRA: Capital; taxa de juros; montante; juros simples e composto. ESTUDO DE SEQUÊNCIAS: Progressões aritméticas e progressões geométricas.

Os conteúdos de matemática se integram ao eixo tecnológico, dando desenvolvimento e utilização adequada na forma oral e escrita de símbolos, códigos e nomenclaturas da linguagem científica articulando as várias áreas do conhecimento, além de proporcionar a utilização da linguagem matemática para sistematizar, analisar, interpretar e representar eventos, fenômenos, experimentos, questões, textos e problemas do cotidiano na busca da argumentação e posicionamento crítico em relação a temas de ciência e tecnologia.

**Bibliografia Básica:**

IEZZI, G; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**: conjuntos e funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1.  
 IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar**: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 4  
 IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. M. **Fundamentos de matemática elementar**: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

BOYER, C. B. **História da matemática**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012.  
 FLEMMING, D. M.; GONCALVES, M. B. **Cálculo A**: funções, limite, derivação, noções de integração. 6 ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006.  
 IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**: logaritmos. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013.  
 STEWART, I. **Fantástico mundo dos números**: a matemática do zero ao infinito. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR**

<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
--------------------------------------	---

<b>Componente Curricular:</b> Física I
--

<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 1º ano
--	-------------------------------

**Ementa:**

História e Filosofia da Ciência, Teoria dos Erros, Fundamentos da Física, Bases Filosóficas e Epistemológicas, Grandezas Físicas e Unidades de Medida. O Sistema Internacional de Unidades (SI). Densidade. Estudo dos Movimentos: MU, MUV e MCU. Conceitos fundamentais: deslocamento, velocidade, aceleração e referencial. Noções de balística e movimento de satélites, Leis de Newton.



Leis de interação: força de atrito, força elástica e força gravitacional. Momento de uma força e movimento de rotação. Máquinas Simples. Leis de conservação aplicadas ao estudo dos movimentos. Conservação da energia. Conservação do momento linear. Trabalho e Impulso. Teorema da Energia Cinética. Teorema do Impulso. Potência e rendimento. Gravitação. Leis de Kepler. Lei de Gravitação Universal. Campo gravitacional. Energia potencial gravitacional. Rotação e Período de Evolução da Terra.

**Bibliografia Básica**

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.  
 LUZ, A. M. R.; ALVARENGA, B. G. **Física: contexto & aplicações: ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2011. (Coleção Física contexto & aplicações, v.1.).  
 UENO, O. **Cotidiano da Física: leituras e atividades: Mecânica**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. v. 1.

**Bibliografia Complementar:**

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 1: Mecânica**, 5. ed. São Paulo: Editora Edusp, 2011.  
 KAKU, M. **A física do futuro: como a ciência moldará o destino humano e o nosso cotidiano em 2100**. Rio de Janeiro: Rocco, 2012.  
 NEWTON, I. Sir. **Principia: princípios matemáticos de filosofia natural**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2002.  
 PERUZZO, J. **Experimentos de física básica: Mecânica**. São Paulo: Livraria da Física: 2012.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR**

**Curso:** Técnico em Informática

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Componente Curricular:** Química I

**Carga Horária (hora-aula):** 80 h

**Período Letivo:** 1º ano

**Ementa:**

Introdução a Química, conceitos químicos e propriedades da matéria. Estrutura atômica e os modelos de Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr. Tabela periódica e propriedades periódicas. Ligações químicas: Iônica, Covalente e Metálica. Polaridade das moléculas. Geometria molecular. Forças intermoleculares. Funções inorgânicas. Reações químicas e balanceamento. Cálculos estequiométricos.

Integração do conteúdo do componente de Química I ao curso de Informática por meio do estudo da composição Química do hardware de computadores, identificação da matéria prima para a sua fabricação e descarte correto dos componentes não mais utilizáveis.

**Bibliografia Básica:**

CANTO, E. L. do. **Química: na abordagem do cotidiano**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2015.  
 LISBOA, Julio Cezar Foschini (Org.). **Química, 1º ano: ensino médio**. São Paulo: Edição SM, 2010. (Coleção Ser protagonista)  
 SANTOS W. L.; Mól G. S. (coords.). **Química cidadã** 3. ed. São Paulo: AJS, 2016.

**Bibliografia Complementar:**

CONSTANTINO, M. G.; SILVA, G. V. J. da; DONATE, P. M. **Fundamentos de química experimental**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2011.  
 KEAN, S. **A colher que desaparece: e outras histórias reais de loucura, amor e morte a partir dos elementos químicos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.  
 MAIA, D. **Iniciação no laboratório de química**. Campinas: Átomo, 2015.  
 RUSSELL, J. B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR**

**Curso:** Técnico em Informática

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Componente Curricular:** Biologia I

**Carga Horária (hora-aula):** 80 h

**Período Letivo:** 1º ano

**Ementa:**

Origem da vida na Terra. Química da vida e suas relações com nutrição saudável e cultura alimentar em integração com o componente de Química. Citologia. Bioquímica e energética celular. Ciclo celular e divisões celulares. Reprodução e embriologia humana. Histologia humana. Correlação entre célula e computador como unidade funcional.

**Bibliografia Básica:**

**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

ALBERTS, Bruce et al. **Biologia molecular da célula**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Histologia básica: texto e atlas**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

**Bibliografia Complementar:**

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia das células: origem da vida, citologia e histologia, reprodução e desenvolvimento**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. v. 1.

GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. de; PEZZI, A. C.. **Biologia: citologia, embriologia, histologia**. São Paulo: FTD, 2013.

ZAHA, A; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. MP. **Biologia Molecular Básica-5**. Artmed Editora, 2014.

CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. **Bioquímica**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2016.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação**Componente Curricular:** Iniciação à Pesquisa Científica**Carga Horária (hora-aula):** 80 h**Período Letivo:** 1º ano**Ementa:**

A ciência e a produção do conhecimento científico; A pesquisa científica em ciências da computação: abordagens, tipos e orientações metodológicos; Principais fontes de dados e informações de base científica; Metodologias para geração de ideias para pesquisa; Procedimentos didáticos para pesquisa científica; O projeto e o relatório de pesquisa; A comunicação científica; Ética e boas práticas na produção científica; CEP (Comitê de ética em pesquisa); Normas e organização do texto científico (normas da ABNT); Técnicas de artes cênicas para apresentação oral e comunicação de trabalhos e pesquisas científicas. Os assuntos deste componente integram-se com os componentes da Língua Portuguesa no sentido da linguagem científica possuir suas particularidades. Também integram-se com a língua inglesa e espanhola quando houver a necessidade de produzir um resumo de um trabalho científico em outras línguas e, dessa forma, necessitar conhecer termos específicos e técnicos destes outros idiomas. Ademais, integram-se com a Filosofia no que tange ao assunto de ética na produção acadêmica e científica. Por fim, todos os assuntos podem se relacionar e se integrar com os demais componentes em relação à produção científica em cada área levando em conta as particularidades de cada componente curricular.

**Bibliografia Básica:**

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

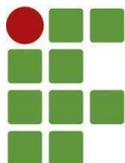
GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M.. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas. 2010.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação**Componente Curricular:** Organização e Manutenção de Computadores**Carga Horária (hora-aula):** 80 h**Período Letivo:** 1º ano**Ementa:**

Fundamentos de hardware de computador. Arquitetura do computador, inclusive os componentes utilizados e seus princípios físicos, como capacitores e resistores por exemplo: processadores; memórias; placa-mãe; chipset; dispositivos de armazenamento, dispositivos de entrada e saída. Sistemas de numeração e conversão de bases, conforme os modelos matemáticos com exponenciação. Configuração dos componentes do computador. Montagem, configuração e testes de hardware. Configuração de setup do computador. Instalação de sistemas operacionais e aplicativos em plataformas abertas e fechadas em arquiteturas desktop e servidores. Cópias de



Segurança (backup) e restauração de dados. Princípios de utilização de máquinas virtuais. Vírus de computador: tipos de vírus; formas de ataque; antivírus; prevenção; detecção e remoção.

**Bibliografia Básica:**

TANENBAUM, A. S. **Organização estruturada de computadores**. 5. ed. São Paulo: Person Education do Brasil: Prentice Hall, 2007.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MORIMOTO, C. E. **Hardware PC: guia de aprendizagem rápida**. 3.ed. [s.l.]: Book Express, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

DELGADO, J.; RIBEIRO, C. **Arquitetura de Computadores**. 2. ed. LTC, 2009.

PATTERSON, D. A. ; HENNESSY, J.L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware software**. 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

WEBER, R. F. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman: Instituto de Informática da UFRGS, 2008.

NOBILE, M. A. **Hardware: montagem, manutenção e configuração de computadores**. 5. ed. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2007.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação**Componente Curricular:** Algoritmos e Lógica de Programação**Carga Horária (hora-aula):** 160 h**Período Letivo:** 1º ano**Ementa:**

Introdução à Lógica. Representação de Algoritmos. Métodos para construção de algoritmos. Tipos Primitivos de Dados. Variáveis. Expressões e Operadores. Comandos de Entrada e Saída de Dados. Estruturas de Controle e Decisão. Estrutura de Repetição. Programação Modular (Procedimentos e Funções). Parâmetros. Biblioteca de Código. Transcrição de algoritmos para uma linguagem de programação.

**Bibliografia Básica:**

FORBELLONE, A. L. V.r; EBERSPÄCHER, H. F.. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

BENEDUZZI, H. M.; METZ, J. A. **Lógica e linguagem de programação: introdução ao desenvolvimento de software**. Curitiba: LTC, 2010.

SOUZA, M. A. F. de *et al.* **Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

PAES, R de B. **Introdução à programação com a linguagem C**. São Paulo: Novatec, 2016.

PUGA, S.; RISSETTI, G. **Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

SCHMITZ, E. A; TELES, A. A. de S.. **Pascal e técnicas de programação**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988.

MANZANO, J. A. N. G. **Lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. São Paulo: Érica, 2012.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Componente Curricular:** Análise de Sistemas e Suporte ao Usuário**Carga Horária (hora-aula):** 80 h**Período Letivo:** 1º ano**Ementa:**

Atendimento ao Usuário. Técnicas de Entrevista. Comunicação e Expressão. Processos de Desenvolvimento de Software. Conceitos de Tecnologias Assistivas. Metodologias Ágeis. Requisitos Funcionais e Não-Funcionais. Documento de Requisitos. Modelagem de Projeto de Software. Diagramas da UML aplicados ao Projeto de Software: Diagrama de Caso de Uso, Diagrama Sequência e Diagrama de Atividades. Entrega de Software. Suporte ao Usuário.



<p><b>Bibliografia Básica:</b>  GUEDES, G. T.A. <b>UML2: uma abordagem prática.</b> 2.d. São Paulo. Novatec, 2011.  KOSCIANSKI, A. <b>Qualidade de software:</b> aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. 2.ed.São Paulo: Novatec, 2007.  PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R.. <b>Engenharia de software:</b> uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  MELO, A. C. <b>Desenvolvimento aplicações com UML 2.2:</b> do conceitual à implementação. 3.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.  LARMAN C. <b>Utilizando UML e padrões:</b> uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Trad. Rosana Vaccare Brag et al. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.  SBROCCO, J. H. T. de C. <b>UML 2.3:</b> teoria e prática. 1.ed. São Paulo: Èrica, 2011.  SOMMERVILLE, I. <b>Engenharia de software.</b> 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p>
---

**Componentes curriculares do 2º ano**

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> L. Portuguesa e Literatura Brasileira II	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 120 h	<b>Período Letivo:</b> 2º ano
<p><b>Ementa:</b>  Estudos Morfológicos: estudo das classes de palavras segundo a Gramática Tradicional e de suas relações dentro do texto. Impessoalidade, Linguagem dos Atos e Comunicações Oficiais, Formalidade, Padronização, Concisão, Clareza, Emprego dos Pronomes de Tratamento, Concordância Verbal. Interpretação de textos literários e não literários. Conhecimento do valor semântico das palavras. Romantismo: visão histórico-social (prosa e poesia); A influência africana no desenvolvimento do Brasil no período histórico correspondente ao movimento romântico brasileiro. Influência indígena na literatura e na linguagem (literatura indigenista). Realismo, Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo: visão histórico-social e principais autores. Modos de organização do discurso: Resumo; Resenha; Notícia; Carta pessoal. Por meio do trabalho na perspectiva dos gêneros textuais, este componente prevê uma integração com os componentes: Artes II e História II.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. <b>Gramática:</b> texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.  ALVES, C. <b>O navio negreiro e outros poemas.</b> São Paulo: Saraiva Editora, 2007.  MEDEIROS, J. B. <b>Redação Científica:</b> a prática de fichamentos, resumos, resenhas.12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  ALENCAR, J. de. <b>A viuvinha e Cinco minutos.</b> São Paulo: Ediouro-Paradidático, 2001.  ALENCAR, J. de. <b>Senhora.</b> São Paulo: Ciranda Cultural, 2013.  ASSIS, M. de. <b>Dom Casmurro.</b> São Paulo: Ciranda Cultural, 2006.  BAKHTIN, M. <b>Estética da criação verbal.</b> São Paulo: Martins Fontes, 1997.</p>	

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Língua Estrangeira Moderna – Inglês II	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 2º ano
<p><b>Ementa:</b>  Estratégias de leitura: Skimming and Scanning; Present: perfect e perfect continuous; Past: perfect e perfect continuous; Future: perfect e perfect continuous; If Clauses; Quantificadores; Voz passiva; Phrasal Verbs; Verbos Modais; Verbos Falso Modais; Língua Inglesa em vestibulares; Literatura em Língua Inglesa; Inglês instrumental: termos técnicos da área de informática.</p>	
<b>Bibliografia Básica:</b>	



**DICIONÁRIO Oxford escolar:** para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2. ed., rev. e atual. New York: Oxford University Press, 2007.

MARQUES, A. **Inglês para o ENEM:** guia de estudo com respostas e comentários: um road map para um bom desempenho. Barueri: Disal, 2014.

TORRES, N. **Gramática prática da língua inglesa:** o inglês descomplicado. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

CRUZ, D. T. **Inglês instrumental para informática.** 1. ed. São Paulo: Disal, 2013.

HOGAN, J. T. **Phrasal Verbs:** como falar inglês como um americano. Barueri: Disal, 2014.

MURPHY, R. **Essential grammar in use:** gramática básica da língua inglesa com respostas. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

SILVA, A. M. da. **Literatura inglesa para brasileiros:** curso completo de literatura e cultura inglesa para estudantes brasileiros. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação**Componente Curricular:** Arte II**Carga Horária (hora-aula):** 80 h**Período Letivo:** 2º ano**Ementa:**

**Artes Visuais:** Neoclassicismo. Arte Moderna e Pós-Moderna (Vanguardas Artísticas), Arte Contemporânea Geral e Brasileira: Performance, Happening, Instalação. Interdisciplinaridade de gêneros artísticos. Elementos Compositivos das Artes Visuais (ponto, linha, cor, textura...). Técnicas de desenho e gêneros visuais (Retrato, Paisagem, Natureza Morta, Abstração). Arte e Tecnologia. Cibercultura. Multiculturalismo. Videoarte. Arte Cinética. Arte tridimensional: Móviles. Op Art

**Teatro:** História do Teatro: Teatro Renascentista, História do Teatro Brasileiro. Elementos Compositivos do Teatro (Expressões Corporais, Faciais e vocais);

**Dança:** Expressão Corporal. Dança de Salão. Indústria Cultural. Hip Hop. Dança Popular Brasileira.

**Música:** Elementos formais da música (Som, Ritmo, Textura, Densidade, Intensidade...). Música contemporânea. A tecnologia e a Música.

**Arte e Cultura Afro-brasileira/diversidade** (música, dança, teatro e artes visuais)

**Bibliografia Básica:**

BRUSCKY, P.. **Arte e multimeios.** Recife: Zoludesign, 2010.

DOMINGUES, D. (org.). **A arte no século XXI:** a humanização das tecnologias. São Paulo: Fundação da UNESP, 1997.

MEDEIROS, M.B. **Arte e Tecnologia na Cultura Contemporânea.** São Paulo: Universidade de Brasília, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

BRITO, G. da S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias:** um repensar. Curitiba, Pr: IBPEX, 2006.

LEVY, P. **Cibercultura.** Tradução: Carlos Irineu Costa. São Paulo: Editora 34, 2010.

MACHADO, A. **Arte e mídia.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.

COHEN, R. **Performance como Linguagem:** Criação de um tempo-espaço de criação. São Paulo: Perspectiva, 1980

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação**Componente Curricular:** Educação Física II**Carga Horária (hora-aula):** 80 h**Período Letivo:** 2º ano**Ementa:**

O estudo das relações político-econômicas e sócio históricas que permeiam os conteúdos globais da Educação Física escolar: os esportes coletivos e individuais, o esporte como instrumento da prevenção/superação da violência, a aplicação de tecnologia no esporte e práticas corporais, as dinâmicas socializadora, as danças folclóricas, as lutas, o xadrez, fisiologia humana básica e, a importância da atividade física como prevenção e tratamento para doenças, as doenças ocupacionais e a ergonomia, organização de eventos. Em todos os conteúdos buscar-se-á a



integração com a área técnica da Informática buscando ressaltar sempre o espírito cooperativo em cada um dos esportes e relacionar a Educação Física com o mundo do trabalho e os desafios da atualidade.

**Bibliografia Básica:**

KUNZ, E. **Transformação Didático-Pedagógica do Esporte**. 6. ed. Ijuí: Unijuí, 2004.  
SANTOS, N. C. M. **Anatomia e fisiologia Humana**. São Paulo: ERICA, 2013  
PELEGRINI, D. **Esporte caminho de superação**. São Paulo: Moderna, 20--.

**Bibliografia Complementar:**

OLLAY, C. D.; KANAZAWA, F. K. **Análise Ergonômica do Trabalho**: Práticas de Transformação das Situações do Trabalho. São Paulo: Andreoli, 2016.  
CAMPOS, L. A. S. **Metodologia do ensino das lutas na educação física escolar**. São Paulo: Fontoura, 2014.  
REZENDE, S. **Xadrez na Escola**: uma Abordagem Didática para Principiantes. São Paulo: Ciência Moderna, 2013.  
POIT, D. **Organização de eventos esportivos**. São Paulo: PHORTE, 2013.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação**Componente Curricular:** Geografia II**Carga Horária (hora-aula):** 80 h**Período Letivo:** 2º ano**Ementa:**

As origens da globalização; A economia – mundo; Pobreza, Desigualdade e subdesenvolvimento; A globalização e a diversidade cultural; América do Norte Natureza e sociedade; Europa; Natureza e recursos naturais; A união Europeia e os conflitos nacionalistas na Europa; Comunidade dos Estados Independentes; CEI Questões Geopolíticas; O continente Asiático; Oriente Médio; Subcontinente indiano; Ásia Central; Extremo Oriente: China e Mongólia; Japão e Coreia do Norte; Coreia do Sul e Taiwan; Sudeste Asiático; Oceania e regiões polares;

**Bibliografia Básica:**

ARAUJO, R.; TERRA, L.; GUIMARÃES, R. B.. **Conexões**: Estudos de Geografia Geral. Editora Moderna, 2009.  
SANTOS, M.. **Técnica, espaço e tempo**: globalização e meio técnico-Científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1997.  
SANTOS, M. **Por uma outra globalização**. Rio de Janeiro: Record, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

MORAES, P. R. **Geografia Geral e do Brasil**. 4. ed. Editora Harbra, 2011  
SANTOS, T. dos (coord). **Globalização e Regionalização**. São Paulo: Loyola, 2004. v.3.  
SENE, Eustáquio. **Globalização e espaço geográfico**. 3.ed. São Paulo: Contexto, 2007.  
SILVEIRA, M. L. **O Brasil**: Território e Sociedade no início do Século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2003.  
SOUZA, D. E. **Globalização e Agricultura**. São Paulo: Publifolha, 2005.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação**Componente Curricular:** História II**Carga Horária (hora-aula):** 80 h**Período Letivo:** 1º ano**Ementa:**

A transição entre feudalismo, mercantilismo e modo de produção capitalista. Colonização e o uso da mão de obra escrava indígena e africana no Brasil e América colonial; O trabalho na revolução industrial: processo produtivo, mais valia, jornada de trabalho, doenças ocupacionais da classe trabalhadora. Revolução Francesa: sociedade pós-revolução; Ideologias do século XIX. Literatura naturalista francesa e as representações do cotidiano. Lutas pela Independência da América portuguesa e da América espanhola e Formação dos Estados Oligárquicos; Sociedade brasileira e Resistência negra no Brasil. O processo de transformação do trabalho pós-escravista; Imigração, legislação e repressão do trabalhador brasileiro. O Paraná e sua trajetória histórica desde a criação da província, as migrações e a questão agrária.



**Bibliografia Básica**

BETHELL, L. (Org.). **História da América Latina**: América Latina Colonial. São Paulo: EDUSP, 1998.  
 HOBBSAWN, E. **Mundos do Trabalho**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.  
 MENDONÇA, J. M. N.; SOUZA, J. U. (Org.). **Paraná insurgente**: história e lutas sociais: séculos XVIII ao XXI.

**Bibliografia Complementar**

BLACKBURN, R. **A construção do escravismo no novo mundo**: do barroco ao moderno. Rio de Janeiro: Record, 2003.  
 DANTAS, C. V.; MATTOS, H. M.; ABREU, M. (Org.). **O negro no Brasil**: trajetórias e lutas em dez aulas de história. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.  
 HOBBSAWM, E. J. **A era dos impérios**: 1875-1914. 21. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2016.  
 THOMPSON, E. P. **Costumes em Comum**: Estudos sobre a cultura popular tradicional. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Filosofia II	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 2º ano
<b>Ementa:</b> Natureza e formas do conhecimento. A questão da verdade na Gnosiologia. Ideologia e dogmas. Principais vertentes teóricas e autores da Teoria do Conhecimento. Introdução ao pensamento da Patrística, Medieval e Renascentista. Princípios e bases aristotélicas da lógica. Proposições lógicas. Quadrado lógico medieval. Silogismos. Falácias.	
<b>Bibliografia Básica:</b> CHAUI, M. de S. <b>Convite à filosofia</b> . 14. ed. São Paulo: Ática, 2015. COTRIM, G.; FERNANDES, M. <b>Fundamentos de filosofia</b> . 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2016. ZILLES. U. <b>Teoria do conhecimento e teoria da ciência</b> . São Paulo: Paulus, 2005.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> ABBAGNANO, N. <b>Dicionário de filosofia</b> . 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012. MARCONDES, D. <b>Iniciação à história da filosofia</b> : dos Pré-Socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 2007. NIETZSCHE, F. <b>Sobre verdade e mentira</b> . São Paulo: Hedra, 2008. REALE, G; ANTISERI, D. <b>História da Filosofia</b> : Patrística e Escolástica. São Paulo: Paulus, 2004. (Coleção História da Filosofia III).	

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Sociologia II	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 2º ano
<b>Ementa:</b> Cultura x Natureza; Cultura, diversidade, ideologia e etnocentrismo; Indústria cultural e alienação; Cultura brasileira; Manifestações culturais e cultura regional e local. Cultura juvenil; Mundo do trabalho. A integração pode ocorrer na leitura ideológica proposta pela leitura histórica, a compressão da vida na biologia e a estatística do mundo do trabalho e a compreensão da arte como instrumento de dominação.	
<b>Bibliografia Básica:</b> MACHADO, I. J. de R.; AMORIM, H.; BARROS, C. R. <b>Sociologia hoje</b> : ensino médio. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016. MARTINS, C.B. <b>O que é Sociologia</b> . São Paulo: Brasiliense, 1990. (Col. Primeiros Passos). TOMAZI, N. D. <b>Sociologia para o Ensino Médio</b> . São Paulo: Saraiva, 2010	
<b>Bibliografia Complementar:</b> BRANDÃO, C. R. <b>Identidade e etnia</b> : construção da pessoa e resistência cultural. São Paulo: Brasiliense, 1986. FERNANDES, F. <b>A Sociologia no Brasil</b> . Petrópolis: Vozes, 1980.	

**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

GIDDENS, A. **Novas Regras do Método Sociológico**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.LARAIA, R. de B. **Cultura um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação**Componente Curricular:** Matemática II**Carga Horária (hora-aula):** 120 h**Período Letivo:** 2º ano**Ementa:**

TÓPICOS DE GEOMETRIA PLANA: Paralelismo (conceitos, propriedades e teorema de Tales); perpendicularidade; polígonos (definições, elementos, diagonais); quadriláteros notáveis; circunferência e círculo; área de superfícies planas. Triângulos Retângulos: elementos principais; relações métricas; relações trigonométricas; resolução de problemas envolvendo triângulos retângulos. Triângulos Quaisquer: lei dos cossenos; lei dos senos. TÓPICOS DE TRIGONOMETRIA: Arcos e Ângulos: arcos de circunferência; medidas de arcos; medida de ângulos; ciclo trigonométrico. Funções Circulares: funções periódicas; função seno; função cosseno; função tangente e suas principais relações fundamentais. TÓPICOS DE GEOMETRIA ESPACIAL: Poliedros convexos; prisma; pirâmide; cilindro; cone e esfera. TÓPICOS DE GEOMETRIA ANALÍTICA: Coordenadas cartesianas no plano; equação da reta; estudo do ponto e reta; circunferência e cônicas.

Os conteúdos de matemática se integram ao eixo tecnológico, dando desenvolvimento e utilização adequada na forma oral e escrita de símbolos, códigos e nomenclaturas da linguagem científica articulando as várias áreas do conhecimento, além de proporcionar a utilização da linguagem matemática para sistematizar, analisar, interpretar e representar eventos, fenômenos, experimentos, questões, textos e problemas do cotidiano na busca da argumentação e posicionamento crítico em relação a temas de ciência e tecnologia.

**Bibliografia Básica:**IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2013.DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar: geometria plana**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial, posição e métrica**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.**Bibliografia Complementar:**IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: trigonometria**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 3.LEITE, Á. E.; CASTANHEIRA, N. P. **Geometria plana e trigonometria**. Curitiba: Intersaberes, 2014.TAHAN, M; TAHAN, M. **Matemática divertida e curiosa**. 25. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.BOYER, C. B. **História da matemática**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012.**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação**Componente Curricular:** Física II**Carga Horária (hora-aula):** 80 h**Período Letivo:** 2º ano**Ementa:**

História e Filosofia da Ciência, Leis de conservação aplicadas a fluidos ideais. Pressão, densidade e vazão. Conservação da massa e suas implicações: Equação da Continuidade. Conservação da energia e suas implicações: Equação de Bernoulli, Princípio de Pascal, Lei de Stevin, Lei do empuxo. Termodinâmica. Conceitos básicos: temperatura, equilíbrio térmico, energia térmica e calor: calor sensível e calor latente, calor de combustão. Propagação do calor. Leis de transformações de gases ideais. Conservação da energia em sistemas termodinâmicos: primeira lei da termodinâmica e trocas de calor em sistemas. Ondulatória. Movimento harmônico simples: definição e osciladores mecânicos harmônicos simples. Ondas Mecânicas e Eletromagnéticas. Conceitos fundamentais: velocidade de propagação, comprimento de onda, frequência, amplitude e polarização. Efeito Doppler-Fizeau. Acústica. Óptica Geométrica. Conceitos fundamentais: comprimento de onda, frequência, amplitude, velocidade da luz em diferentes meios e índice de refração. Fenômenos ópticos: Reflexão, refração, interferência, difração e polarização. Espelhos



planos e esféricos. Prismas. Lentes. Mecanismos físicos da visão e defeitos visuais. Lentes corretivas. Instrumentos Ópticos. Dualidade partícula-onda.

**Bibliografia Básica:**

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.  
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 2: física térmica, óptica**. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2000.  
UENO, O. **Cotidiano da Física: leituras e atividades: Termologia. óptica. Ondas**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015. v. 2.

**Bibliografia Complementar:**

KAKU, M. **A física do futuro: como a ciência moldará o destino humano e o nosso cotidiano em 2100**. Rio de Janeiro: Rocco, 2012.  
PERUZZO, J. **Experimentos de física básica – Termodinâmica, ondas e óptica**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.  
PIRES, A.S. T.. **Evolução das idéias da física**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.  
SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. **Princípios de física: oscilações, ondas e termodinâmica**. São Paulo: Cengage Learning, c2015.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR**

**Curso:** Técnico em Informática

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Componente Curricular:** Química II

**Carga Horária (hora-aula):** 80 h

**Período Letivo:** 2º ano

**Ementa:**

Estudo dos gases. Misturas homogêneas e heterogêneas. Soluções e dispersões. Cálculo de concentração de soluções e diluição. Equilíbrios físicos – diagrama de fases, curva de solubilidade. Propriedades coligativas. Termoquímica: reação exotérmica, endotérmica, cálculo de entalpia e lei de Hess. Cinética Química e fatores que interferem na velocidade de reação. Equilíbrio Químico: expressão da constante de equilíbrio e fatores que interferem no equilíbrio químico. Produto de solubilidade. Integração do conteúdo do componente de Química II ao curso de Informática por meio do uso de softwares que contribuam com a realização de cálculos e demonstração dos fenômenos químicos.

**Bibliografia Básica:**

CANTO, E. L. do. **Química: na abordagem do cotidiano**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2015.  
LISBOA, J. C. F. (Org.). **Química, 2º ano: ensino médio**. São Paulo: Editora SM, 2010. (Coleção Ser protagonista).  
SANTOS W. L.; Mól G. S. (coords.). **Química cidadã** 3. ed. São Paulo : Editora AJS, 2016.

**Bibliografia Complementar:**

CRUZ, R.; GALHARDO FILHO, E. **Experimentos de química: em microescala, com materiais de baixo custo e do cotidiano**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2004.  
LE COUTEUR, P.; BURRESON, J. **Os botões de Napoleão: as 17 moléculas que mudaram a história**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2006.  
SOUZA, A. A. de; FARIAS, R. F. de. **Cinética química: teoria e prática**. 2. ed., rev. Campinas: Átomo, 2013.  
RUSSELL, J. B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR**

**Curso:** Técnico em Informática

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Componente Curricular:** Biologia II

**Carga Horária (hora-aula):** 80 h

**Período Letivo:** 2º ano

**Ementa:**

Núcleo celular, síntese proteica e código genético. Biotecnologia e a informática como ferramenta em integração com componentes de Programação. Primeira lei de Mendel; Segunda lei de Mendel; A genética e os genes, Herança, Pleiotropia, interação gênica e cromossomos sexuais. Genética de populações. Caracterização, organização e interações entre os seres vivos e com o ambiente. Dinâmica populacional. Fluxo de energia nos ecossistemas. Biodiversidade. Sustentabilidade. Educação ambiental. Noções das ações do técnico em Informática na conservação e gestão ambiental com integração de temas relacionados à caracterização social, artística e ambiental dos ambientes.



**Bibliografia Básica:**

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.  
 GRIFFITHS, A. J. F. *et al.* **Introdução à genética**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.  
 OTTO, P. G. **Genética básica para veterinária**. Editora Roca, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

SCHULTZ, M. **Genética e DNA em quadrinhos**. São Paulo: Blucher, 2011.  
 TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L.. **Fundamentos em ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.  
 CARLETO, M. R. **Avaliação de impacto tecnológico: reflexões, fundamentos e práticas**. Curitiba: Ed. da UTFPR, 2011.  
 ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de ecologia**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR**

<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
--------------------------------------	---

**Componente Curricular:** Linguagem e Técnicas de Programação I

<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 120 h	<b>Período Letivo:</b> 2º ano
---	-------------------------------

**Ementa:**

Paradigmas de programação; Fundamentos da linguagem de programação estruturada. Desenvolvimento de software para estrutura de dados. Implementação de métodos e pesquisa em dados estruturados. Fundamentos da linguagem de programação orientada a objetos; Desenvolvimento de software orientado a objetos; Implementação de técnicas de orientação a objetos como: classes, objetos, encapsulamento, herança e polimorfismo.

**Bibliografia Básica:**

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/ C++ (padrão ANSI) e Java**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.  
 SEBESTA, R. W. **Conceitos de linguagens de programação**. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.  
 BROD, C.. **Aprenda a programar: a arte de ensinar o computador**. São Paulo: Novatec, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

ALVES, W. P. **Linguagem e lógica de programação**. São Paulo: Érica, 2014.  
 MANZANO, J. A. N. G; OLIVEIRA, J. F. de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 27. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014.  
 ROSA, J. L. G. **Linguagens formais e autômatos**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.  
 LACERDA, I. M. F. de; OLIVEIRA, A. L. S. **Programador web: um guia para programação e manipulação de banco de dados**. Rio de Janeiro: SENAC, 2014.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR**

<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
--------------------------------------	---

**Componente Curricular:** Banco de Dados I

<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 2º ano
--	-------------------------------

**Ementa:**

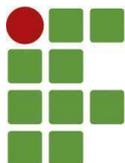
Fundamentos de Banco de Dados. Introdução a Arquitetura e SGBD. Modelo Conceitual: Diagrama de Entidade Relacionamento. Modelo lógico de dados. Modelo físico: Structured Query Language (SQL). Linguagem de Definição de Dados (DDL): create, alter e drop. Linguagem de Manipulação de Dados (DML): insert, update e delete. Introdução a Linguagem de Seleção de Dados (DQL).

**Bibliografia Básica:**

SILBERSCHATZ, A. **Sistema de banco de dados**. Editora Elsevier. Rio de Janeiro: 6. ed., 2012.  
 DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1990.  
 ANGELOTTI, E. S. **Banco de dados**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

MACHADO, F. N. R. **Banco de dados: projeto e implementação**. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008.  
 RAMAKRISHNAN, R. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**. São Paulo: Saraiva,



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

2012.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6.ed., São Paulo: Bookman, 2009.

BEIGHLEY, L. **Use a Cabeça! SQL**. Rio de Janeiro. Alta Books, 2010.

CAMPUS CAPANEMA DO IFPR	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Hardware e Sistemas Operacionais	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 2º ano
<b>Ementa:</b> Instalação e Configuração de Computadores/Dispositivos. Sistemas de Memória. Processadores. Sistemas de entrada e saída. Montagem e manutenção de computadores/dispositivos. Histórico de Sistemas Operacionais. Gerência de Processos. Escalonamento de Processadores. Gerência de Memória. Gerência de Entrada e Saída. Sistema de Arquivos. Instalação e configuração de sistemas operativos. Sistemas Distribuídos.	
<b>Bibliografia Básica:</b> MARQUES, J. A. et al. <b>Sistemas operacionais</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2011. MORIMOTO, C. E. <b>Hardware II: o guia definitivo</b> . Porto Alegre: Sul Editores, 2013. SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B; GAGNE, G. <b>Fundamentos de sistemas operacionais: princípios básicos</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2013.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> CARVALHO, A. P. de L. F. de; LORENA, A. C. <b>Introdução à computação: hardware, software e dados</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2017. LAUREANO, M.; OLSEN, D. R. <b>Sistemas operacionais</b> . Curitiba: LT, 2010. TANENBAUM, A. S. <b>Sistemas operacionais modernos</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. TORRES, G. <b>Montagem de micros: para autodidatas, estudantes e técnicos</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013..	

CAMPUS CAPANEMA DO IFPR	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Redes de Computadores e Servidores	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 2º ano
<b>Ementa:</b> Introdução às redes de computadores, conceito histórico e sua importância como mecanismo de compartilhamento de informações; Princípios, meios e equipamentos de transmissão de dados; Topologias de redes e suas abrangências (LANs, MANs e WANs); Arquiteturas, protocolos e serviços de comunicação de redes dos modelos OSI e TCP/IP; Tecnologias de Redes de Computadores cabeadas e sem fio, inclusive com altura e comprimento de ondas; Endereçamento de redes em IPv4 e IPv6; Princípio de políticas segurança em redes; Gerenciamento de serviços de rede (DNS, domínios, workgroups, Active directory). Compartilhamento de pastas e atribuições de segurança. Administração de impressoras. Gerenciamento de servidor (pastas, informações, eventos, logs de segurança, acessando serviços instalados). Gerenciamento de discos (armazenamentos básicos e dinâmicos).	
<b>Bibliografia Básica:</b> COMER, D. <b>Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações</b> . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. KUROSE, J.F., ROSS, K.W. <b>Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem Top-Down</b> . 5 ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2010. TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. <b>Redes de computadores</b> . 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> ALEGRIM, P. D. de. <b>Simulação computacional para redes de computadores</b> . [S. l.]: Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. FOROUZAN, B. A. <b>Comunicação de Dados e Redes de Computadores</b> . 4. ed. São Paulo: MCGRAW-HILL BRASIL, 2008. MENDES, D. R. <b>Redes de Computadores: Teoria e Prática</b> . 2. ed. Santa Terezinha: Novatec Editora, 2015	

**Componentes curriculares do 3º ano**

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> L. Portuguesa e Literatura Brasileira III	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 120 h	<b>Período Letivo:</b> 3º ano
<b>Ementa:</b> Sintaxe: frase, oração, período; Período Simples – termos essenciais, integrantes e acessórios; Período Composto – os processos de coordenação e subordinação. Pontuação. Leitura e interpretação de texto: discussão de temas da atualidade. Pré-modernismo e Modernismo (1ª e 2ª gerações): visão histórico-social e principais autores. A estrutura dissertativa. Estudo e produção dos gêneros: relatório, carta do leitor, carta de reclamação. Redação de documentos oficiais e empresariais (ata, atestado, carta comercial e oficial, certidão, circular, <i>curriculum vitae</i> , declaração, edital, memorando, portaria, ofício, ordem de serviço, parecer, procuração, relatório e requerimento) de acordo com o Manual de Redação da Presidência da República e em conformidade com a língua padrão. Por meio do trabalho na perspectiva dos gêneros textuais, este componente prevê uma integração com os componentes: História III e Língua Espanhola.	
<b>Bibliografia Básica:</b> ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. <b>Gramática</b> : texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006. BARRETO, L. <b>Triste fim de Policarpo Quaresma</b> . São Paulo: L&PM Editores, 2010. LIMA, A. O.. <b>Manual de Redação Oficial</b> . 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2009.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. <b>Ler e compreender os sentidos do texto</b> . 2. ed. São Paulo: Contexto, 2006. ANDRADE, M. de. <b>Macunaíma</b> . 2. ed. São Paulo: Nova Fronteira, 2013. CARNEIRO, A. D. <b>A Escrita do Texto</b> . São Paulo: Moderna, 2001. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. <b>Gramática reflexiva</b> : texto, semântica e interação. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013.	
<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Língua Estrangeira Moderna Espanhol I	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 120 h	<b>Período Letivo:</b> 3º ano
<b>Ementa:</b> Estudo da língua espanhola como instrumento de comunicação. Introdução de estruturas básicas necessárias para a efetivação da comunicação, envolvendo leitura e compreensão de textos escritos, bem como a produção oral e escrita. Vocabulário de internet e informática. Espanhol nos principais vestibulares. Conhecimento da cultura hispânica. Leitura Instrumental. Empregos, habilidades profissionais, Curriculum Vitae. Comunicação oral e escrita para interagir com clientes e colegas em situações empresariais. Divergências entre português e espanhol. Integração da Língua Estrangeira Moderna (Espanhol) com a área de Informática, Geografia III e História III.	
<b>Bibliografia Básica:</b> SILVA, C. F. da. <b>Español através de textos</b> . Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 2004. FERNÁNDEZ, G. E.; MORENO, C.. <b>Gramática Constrativa del Español para brasileños</b> . Madrid: Sgel Educación, 2005. GARCÍA MÁRQUEZ, G. <b>Cem anos de solidão</b> . 100.ed. Rio de Janeiro: Record, 2017	
<b>Bibliografia Complementar:</b> <b>Dicionário Mini Collins</b> . Espanhol-Português/Português-Espanhol. São Paulo: Siciliano, 1998. MATTE BON, F. <b>Gramática comunicativa del español</b> . 2 tomos. Madrid: Edelsa, 1998. MILANI, E. M. <b>Gramática de espanhol para brasileiros</b> . São Paulo: Saraiva, 1999.	



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS

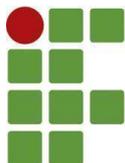


Ministério da Educação

PALACIOS, M.; CATINO, G. **Espanhol para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2004.

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Geografia III	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 3º ano
<b>Ementa:</b> Localização e Extensão do Território Brasileiro; Regionalizações do Brasil; A produção dos Espaços Geográficos até 1950; A produção do Espaço Geográfico de 1950 até os dias atuais; Estrutura Geológica do Brasil; Formas de Relevo, Regiões Hidrográficas; O litoral brasileiro; Fatores e Elementos Climáticos; Os tipos de Clima no Brasil; Domínios vegetais originais; Ação antrópica nos domínios vegetais brasileiros; Processo de industrialização brasileiro, espaço industrial brasileiro; O processo de urbanização; A segregação socioespacial e a exclusão social; Composição étnica brasileira; expansão do território e migrações internas; transição demográfica brasileira; desigualdade e renda e exclusão social; Recursos minerais: exploração e impactos ambientais; Fontes de energia no Brasil; transportes no Brasil; A agropecuária no Brasil; A questão agrária. Questões ambientais no campo.	
<b>Bibliografia Básica:</b> AYOAD, J. O. <b>Introdução a climatologia para os trópicos</b> . Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 1991. CARLOS, A. F. <b>Reprodução do espaço urbano</b> . São Paulo: Edusp, 1994. MOREIRA, R. <b>A formação do espaço agrário brasileiro</b> . São Paulo: Brasiliense, 1991.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> GUERRA, A. J. T. <b>Geomorfologia Ambiental</b> . São Paulo: Bertrand Brasil, 2006 GONÇALVES, C. W. P. <b>Os (des) Caminhos do meio ambiente</b> . São Paulo, Contexto, 1996. SILVEIRA, M. L. <b>O Brasil: Território e Sociedade no início do Século XXI</b> . Rio de Janeiro: Record, 2003. RIBEIRO, D. <b>O povo brasileiro: A formação e o sentido do Brasil</b> . São Paulo: Cia das Letras, 1995. OLIVEIRA, A. U; MARQUES, M. <b>O Campo no século XXI</b> . São Paulo: Casa Amarela/Paz e Terra, 2004.	

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> História III	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 3º ano
<b>Ementa:</b> As crises do capitalismo, o imperialismo e a gênese da primeira grande guerra mundial; Os camponeses Revolução russa; Guerras mundiais: crise e expansão do capital; Relações de trabalho rural e urbano no Brasil (1930-1960); Industrialização brasileira e Mecanização do campo brasileiro; Música e Cinema na representação do trabalhador rural; Ligas Camponesas e lutas pelo acesso à terra (conflito de Porecatu e a Revolta dos Posseiros); Ditadura e repressão aos trabalhadores do campo/cidade; Música Popular e Censura; Resistência à Ditadura civil-militar no Paraná; Redemocratização e cidadania: diferenças e desigualdades; Histórico dos trabalhadores negros no Brasil: as políticas afirmativas e o sistema de cotas; Comunicação e processo produtivo a era da informatização; Informalização e uberização do trabalho.	
<b>Bibliografia Básica</b> ANTUNES, R. L. C. <b>Riqueza e miséria do trabalho no Brasil</b> . São Paulo: Boitempo, 2006. BETHEJJ, L. (org). <b>História da América Latina: da Independência a 1970</b> . São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009. v.3 HOBSBAWM, E. J. <b>Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 1995.	



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

**Bibliografia Complementar**

MORAES NETO, B.R. **Século XX e trabalho industrial: taylorismo/fordismo, ohnoísmo e automação em debate.** São Paulo: Xamã Editora, 2003.  
PINSKY, J.; PINSKI, C. B. (orgs). **História da Cidadania.** São Paulo: Contexto, 2003.  
THOMPSON. **A Formação da Classe Operária Inglesa.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. Volumes I, II, III.  
MENDONÇA, S. R. de; FONTES, V. M. **História do Brasil recente: 1964-1992.** 5.ed. São Paulo: Ática, 2006.

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Filosofia III	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 3º ano
<b>Ementa:</b> Natureza e formas da ética. Liberdade e determinismo. Ética e cultura. Principais vertentes teóricas e autores da Ética filosófica. Bioética. Direitos humanos. Introdução ao Pensamento Moderno, Contemporâneo e Atual. Noções elementares de Filosofia Política. Filosofia da tecnologia	
<b>Bibliografia Básica:</b> COTRIM, G.; FERNANDES, M. <b>Fundamentos de filosofia.</b> 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2016. DE CRESCENZO, L. <b>História da filosofia moderna: de Descartes a Kant.</b> Rio de Janeiro: Rocco, 2007. SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. <b>Ética.</b> 21. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> ABBAGNANO, N. <b>Dicionário de filosofia.</b> 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012. DE CRESCENZO, L. <b>História da filosofia moderna: de Nicolau de Cusa a Galileu Galilei.</b> Rio de Janeiro: Rocco, 2007. PESSINI, L. <b>Bioética: um grito por dignidade de viver.</b> 3. ed. São Paulo: Paulinas, 2008. SARTRE, Jean-Paul. <b>O existencialismo é um humanismo.</b> 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.	

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Sociologia III	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 3º ano
<b>Ementa:</b> Política, Estado e relações de poder; Direitos e cidadania; Estado brasileiro, Sistema partidário e democracia. Movimentos sociais, estratificação e participação política. Poder regional e local. A integração pode ocorrer com a genealogia do poder a partir da leitura filosófica e sua inclusão geográfica.	
<b>Bibliografia Básica:</b> COSTA, C. M. C. <b>Sociologia: introdução à ciência da sociedade.</b> São Paulo: Moderna, 2016. MACHADO, I. J. de R.; AMORIM, H; BARROS, C. R. <b>Sociologia hoje: ensino médio, Volume único,</b> 2. ed. São Paulo: Ática, 2016. TOMAZI, N. D. <b>Sociologia para o Ensino Médio.</b> São Paulo: Saraiva, 2010.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> ALTHUSSER, L. <b>Aparelhos ideológicos de Estado.</b> Rio de Janeiro: Graal, 1985. CHEVALIER, J. <b>As Grandes Obras Políticas: de Maquiavel a nossos dias.</b> 4. ed. Rio de Janeiro: Agir, 1998. COVRE, M. de L. M. <b>O que é Cidadania.</b> São Paulo: Brasiliense, 1998. IANNI, O. Neoliberalismo e neosocialismo. <i>In:</i> IANNI, O. <b>A era do globalismo.</b> Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996. MISES, L. von. <b>Ação Humana.</b> São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010	

<b>CAMPUS CAPANEMA DO IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Matemática III	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 120 h	<b>Período Letivo:</b> 3º ano

**Ementa:**

**MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES:** Conceito de matriz; matrizes especiais; operações com matrizes (adição, multiplicação de um escalar por uma matriz, produto de matrizes, inversa de uma matriz); determinante de uma matriz; propriedade dos determinantes; sistemas lineares; solução de um sistema linear; determinante do sistema; teorema de Cramer; sistemas equivalentes; escalonamento de sistemas. **ESTATÍSTICA BÁSICA:** Variável; tabelas de frequência; representação gráfica; medidas de centralidade (média aritmética, média aritmética ponderada, mediana e moda); medidas de variabilidade (variância e desvio padrão); resolução de problemas envolvendo análise de dados estatísticos. **ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE:** Princípio fundamental da contagem; combinação simples; problemas envolvendo combinação simples; permutação simples; problemas envolvendo permutação simples; permutações circulares; problemas envolvendo permutações circulares; permutações de elementos nem todos distintos. Binômio de Newton. Espaço amostral; definição de probabilidade de Laplace; teorema sobre probabilidades em espaço amostral finito; probabilidade condicional; teorema do produto; teorema da probabilidade total; teorema de Bayes; independência de dois eventos.

Os conteúdos de matemática se integram ao eixo tecnológico, dando desenvolvimento e utilização adequada na forma oral e escrita de símbolos, códigos e nomenclaturas da linguagem científica articulando as várias áreas do conhecimento, além de proporcionar a utilização da linguagem matemática para sistematizar, analisar, interpretar e representar eventos, fenômenos, experimentos, questões, textos e problemas do cotidiano na busca da argumentação e posicionamento crítico em relação a temas de ciência e tecnologia.

**Bibliografia Básica:**

HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar:** combinatória, probabilidade. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar:** sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. v.4.

IEZZI, G; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. M. **Fundamentos de matemática elementar:** matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

MORGADO, A. C. et al. **Análise combinatória e probabilidade:** com as soluções dos exercícios. 10. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2016.

MUCELIN, C. A. **Estatística.** Curitiba: LT, 2010.

TAHAN, M.; TAHAN, M. **Matemática divertida e curiosa.** 25. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

STEWART, I. **Fantástico mundo dos números:** a matemática do zero ao infinito. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação**Componente Curricular:** Física III**Carga Horária (hora-aula):** 80 h**Período Letivo:** 3º ano**Ementa:**

Eletricidade. Carga elétrica: quantização e lei de conservação. Lei de Coulomb, campo elétrico e potencial elétrico. Resistores. Associação de Resistores. Capacitores. Associação de Capacitores. Corrente Elétrica. Potência. Geradores. Associação de Geradores. Eletromagnetismo. Ímãs naturais e artificiais. Campo magnético. Força. Espectro eletromagnético. Ondas eletromagnéticas e suas aplicações em diferentes tecnologias. Indução magnética. Lei de Faraday e lei de Lenz. Equações de Maxwell. Energia e quantidade de movimento de ondas eletromagnéticas. Fóton. Dualidade partícula-onda. A relatividade e o movimento ondulatório. O enigma do éter. Os postulados da teoria da relatividade restrita. A impossibilidade da simultaneidade Relatividade. A dilatação do tempo. A contração dos comprimentos. Quantidade de movimento relativístico. Energia relativística.

**Bibliografia Básica:**

HEWITT, P. G. **Física Conceitual.** Porto Alegre: Bookman, 2002.

LUZ, A. M. R.; ALVARENGA, B. G. **Física:** contexto & aplicações: ensino médio.. São Paulo:Scipione, 2011. v.3. (Coleção Física contexto & aplicações).

MARTINS, R. A. **A origem histórica da relatividade especial.** São Paulo: Livraria da Física, 2015.

**Bibliografia Complementar:**



BALTHAZAR, W. F.; OLIVEIRA, A. L. **Partículas elementares no ensino médio: uma abordagem a partir do LHC.** São Paulo: Livraria da Física; Rio de Janeiro: CBPF, 2010.  
 CHESMAN, C. ANDRÉ, C. MACÊDO, A. **Física moderna: experimental e aplicada.** 1. ed. São Paulo: Liv. da Física, 2004.  
 GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 3: eletromagnetismo.** 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2001.  
 MARTINS, R. A. **Becquerel e a descoberta da radioatividade: uma análise crítica.** Campina Grande: EDUEPB; São Paulo: Livraria da Física, 2012.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR**

**Curso:** Técnico em Informática

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Componente Curricular:** Química III

**Carga Horária (hora-aula):** 80 h

**Período Letivo:** 3º ano

**Ementa:**

Equilíbrio de ácidos e bases. Eletroquímica. Introdução a Química Orgânica. Classificação da cadeia orgânica. Propriedades dos compostos orgânicos. Nomenclatura. Isomeria. Estudo de reações orgânicas. Polímeros.  
 Integração do conteúdo do componente de Química III ao curso de Informática por meio do estudo do desenvolvimento de dispositivos portáteis pelo uso de pilhas e baterias. Estudo do desenvolvimento tecnológico dos polímeros.

**Bibliografia Básica:**

CANTO, E. L. do. **Química: na abordagem do cotidiano.** 1. ed. São Paulo: Moderna, 2015.  
 LISBOA, J. C. F. (Org.). **Química. 3º ano: ensino médio.** São Paulo: Edição SM, 2010. (Coleção Ser protagonista)  
 SANTOS W. L.; Mól G. S. (coords.). **Química cidadã.** 3. ed. São Paulo: Editora AJS, 2016.

**Bibliografia Complementar:**

PAVIA, Donald L. *et al.* **Química Orgânica experimental: técnicas de escala pequena.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.  
 RETONDO, C. G.; FARIA, P. **Química das sensações.** 4. ed., rev. Campinas: Átomo, 2014.  
 SANDRI, M. C. M.; GOMES, S. I. A. A.; BOLZAN, J. A. **Química orgânica experimental: aplicação de métricas holísticas de verdura: estrela verde e matriz verde.** Curitiba: Ed. IFPR, 2018.  
 RUSSELL, J. B. **Química geral.** 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR**

**Curso:** Técnico em Informática

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Componente Curricular:** Biologia III

**Carga Horária (hora-aula):** 80 h

**Período Letivo:** 3º ano

**Ementa:**

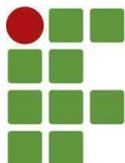
A Evolução e diversidade da vida. Taxonomia e nomenclatura biológica. Sistemática filogenética. A informática como ferramenta para análises filogenéticas – integração com componentes relacionados a manutenção e análise de bancos de dados. Biodiversidade, Reinos dos Seres Vivos e principais grupos. Bactérias: processos ecológicos e doenças humanas relacionadas. Fungos: características, importância para o homem. Protistas: diversidade e ecologia. Plantas: classificação, morfologia e fisiologia vegetais. Animais: filos e fisiologia comparada (incluindo a humana).

**Bibliografia Básica:**

RIDLEY, M. **Evolução.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.  
 EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. R. **Biologia vegetal.** 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2014.  
 HICKMAN, C. P. *et al.* **Princípios integrados de zoologia.** 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

**Bibliografia Complementar:**

MEYER, D.; EL-HANI, C. N. **Evolução: o sentido da biologia.** São Paulo: UNESP, 2005.  
 DARWIN, C. **A origem das espécies.** São Paulo: Martin Claret, 2014.  
 TAIZ, L. *et al.* **Fisiologia e desenvolvimento vegetal.** 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.  
 TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia.** 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.



CAMPUS CAPANEMA DO IFPR	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Linguagem e Técnicas de Programação II	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 120 h	<b>Período Letivo:</b> 3º ano
<b>Ementa:</b> Paradigmas de programação web. Introdução a linguagem de marcação de hipertexto; Implementação e configuração de folhas de estilo; Interatividade web com linguagem interpretada; Definição de modelo de camadas; Desenvolvimento de componentes, módulos e projetos web; Programação de formulários e interfaces gráficas com o usuário; Integração com banco de dados; Implementação de funcionalidades de inserção, leitura, alteração e exclusão de dados via sistema.	
<b>Bibliografia Básica:</b> FREEMAN, E.; ROBSON, E. <b>Use a cabeça!</b> : programação em HTML 5: desenvolvendo aplicativos para web com JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. SCHILDT, H. <b>Java para Iniciantes</b> . 6. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2015. WAZLAWICK, R. S. <b>Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> BRITO, R. C.; GALON, H. E. <b>Introdução aos ambientes de programação NXT-G e leJOS para o Lego Mindstorms</b> . Curitiba: Ed. UTFPR, 2016 LECHETA, R. R. <b>Android essencial</b> . São Paulo: Novatec, 2016. LUCKOW, D. H.; MELO, A. A. de. <b>Programação Java para a Web</b> . 2. ed., rev., atual. São Paulo: Novatec, 2015. SANTOS, Rafael. <b>Introdução à programação orientada a objetos usando Java.2</b> . ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.	

CAMPUS CAPANEMA DO IFPR	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Banco de Dados II	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 80 h	<b>Período Letivo:</b> 3º ano
<b>Ementa:</b> Estudo sobre manipulação dos dados; Operadores; Funções agregadas; Estrutura das consultas; Sub-consultas aninhadas. Controle de usuários. View. Stored procedure. Linguagem de Seleção de Dados (DQL). Procedimentos armazenados. Gatilhos. Transações. Linguagem de Controle de Dados (DCL). Backup e Recuperação de falhas.	
<b>Bibliografia Básica:</b> SILBERSCHATZ, A. <b>Sistema de banco de dados</b> . Editora Elsevier. Rio de Janeiro: 6. Ed., 2012. DATE, C. J. <b>Introdução a sistemas de bancos de dados</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1990. ANGELOTTI, E. S. <b>Banco de dados</b> . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010	
<b>Bibliografia Complementar:</b> MACHADO, F. N. R. <b>Banco de dados: projeto e implementação</b> . 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008. RAMAKRISHNAN, R. <b>Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados</b> . São Paulo: Saraiva, 2012. HEUSER, C. A. <b>Projeto de banco de dados</b> . 6.ed., São Paulo: Bookman, 2009. BEIGHLEY, Lynn. <b>Use a Cabeça! SQL</b> . Rio de Janeiro. Alta Books, 2010.	

CAMPUS CAPANEMA DO IFPR	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Projeto de Solução Tecnológica	
<b>Carga Horária (hora-aula):</b> 160 h	<b>Período Letivo:</b> 3º ano
<b>Ementa:</b> Definição de problemas. Aplicação de um processo de desenvolvimento de software. Análise de requisitos. Modelagem. Elaboração e Gerenciamento de projeto com foco no desenvolvimento de protótipo. Acompanhamento e registro. Projeto arquitetural. Desenvolvimento de um projeto de solução tecnológica. Implementação. Teste de aplicação e entrega.	



**Bibliografia Básica:**

AZEVEDO, C. B. **Metodologia científica ao alcance de todos**. São Paulo: Manole, 2013.  
 PRESSMAN, R. **Engenharia de software: uma Abordagem Profissional**. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.  
 XAVIER, C. M. G. da S. **Gerenciamento de Projetos: Como Definir e controlar o escopo do projeto**. São Paulo: Saraiva, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

GUEDES, G. T. A. **UML: Uma Abordagem Prática**. São Paulo: Novatec, 2011.  
 ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos**. Paraná: Juruá, 2012.  
 MOLINARI, L. **Testes de software: Produzindo sistemas melhores e mais confiáveis**. 4.ed. São Paulo: Érica, 2008.  
 SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9. ed. . Pearson Education, 2011.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR**

**Curso:** Técnico em Informática | **Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Componente Curricular:** Inovação e Startups

**Carga Horária (hora-aula):** 80 h | **Período Letivo:** 3º ano

**Ementa:**

Inovação, startup, incubadoras, aceleradoras. Tipos de inovação. Propriedade Intelectual. Modelos de Negócio. Tipos de Investimento. Criação de startups: Métodos, Processos, Técnicas e Ferramentas: Design Thinking, 5W2H, mapas conceituais, CANVAS, matriz SWOT, Soft Skills, Pitch, Validação, MVP, Pivotagem, Escalabilidade.

Este componente tem estreito relacionamento com a Geografia Econômica, quanto às possibilidades de setores de atuação, e com os componentes específicos do curso, como base de desenvolvimento de startups a partir dos produtos e serviços que daqueles podem surgir.

**Bibliografia Básica:**

BAUMGARTEN, M. **Conhecimento e sustentabilidade: políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil contemporâneo**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2008. (Cenários do conhecimento).  
 DOLABELA, F. **O segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios : como nasce o empreendedor e se cria uma empresa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.  
 SOUZA, C. R. B. de; SAMPAIO, R. R. (Org.). **Educação, tecnologia & inovação**. Salvador: EDIFBA, 2015.

**Bibliografia Complementar:**

FEDERMAN, S. R. **Patentes: como redigir, depositar e conseguir : [segredos revelados]**. Belo Horizonte: Fundação Cultural de Minas Gerais, 2011.  
 GRANDO, N. (Org.). **Empreendedorismo inovador: como criar startups de tecnologia no Brasil**. São Paulo: Évora, 2012.  
 OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business model generation: inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.  
 SCHERER, F. O.; CARLOMAGNO, M. S. **Gestão da inovação na prática: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

**CAMPUS CAPANEMA DO IFPR**

**Curso:** Técnico em Informática | **Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Componente Curricular:** Empreendedorismo e Marketing Digital

**Carga Horária (hora-aula):** 80 h | **Período Letivo:** 3º ano

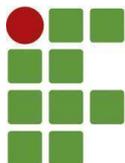
**Ementa:**

Empreendedorismo e sua origem; Característica do comportamento empreendedor; Intraempreendedor; Plano de Negócios; Ambiente de marketing digital, comportamento consumidor na era digital, plano e estratégia para o mercado digital, tendências, e-commerce; e-business.

Este componente tem estreito relacionamento com a Geografia Econômica, quanto às possibilidades de setores de atuação, e com os componentes específicos do curso, como base de desenvolvimento de negócios a partir dos produtos e serviços que daqueles podem surgir.

**Bibliografia Básica:**

BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**.



2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

DOLABELA, F. **O segredo de Luísa**: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios : como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

SERTEK, P. **Empreendedorismo**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

PALFREY, J. G.; GASSER, U. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Porto Alegre: Grupo A, 2011.

THIEL, P. A. **De zero a um**: o que aprender sobre empreendedorismo com o Vale do Silício. Rio de Janeiro: Objetiva, 2014.

## 7. INFRAESTRUTURA

**Estruturas existentes no Campus**

Disponível	Quantidades
Salas de aula	8
Kits Escolares (carteiras e cadeiras)	320
Quadro – branco	7
Quadro – Verde Panorâmico	1

**Recursos Audiovisuais:**

Itens disponíveis	Quantidade
Câmera filmadora digital HDRXR260V	1
Tela de projeção	7
Televisor LG 42" 42I	1
Caixa de som multiuso 80w rms	1
Projetor multimídia tipo teto e mesa	6
Notebook windows 8 professional 64 bits	1
Sistema multimídia PC3500i urmet daruma	2

**Laboratório de Informática:**

Itens Disponíveis	Quantidades
Microcomputadores	19
Cadeiras	40
Mesas	40



Quadro branco	1
Projetor.	1

**Laboratório de Rede de Computadores e Robótica**

<b>Itens Disponíveis</b>	<b>Quantidades</b>
Mesas PVC	10
Banco Mocho	40
Bancadas	1
Quadro branco	1
Projetor.	

**Biblioteca:**

O IFPR conta com uma rede de bibliotecas composta por 25 ( vinte e cinco ) unidades, vinculadas à Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão nos Campi, com a missão de “promover o acesso e a disseminação da informação, favorecendo, sobretudo, a geração de conhecimentos por meio do incentivo e da valorização do gosto pela leitura, pesquisa e extensão, contribuindo para a formação profissional e humanística da comunidade acadêmica.” (IFPR <https://reitoria.ifpr.edu.br/servicos/biblioteca/>).

A biblioteca do Campus Capanema insere-se no contexto escolar como um espaço de aprendizagem dedicada a promover, facilitar e garantir o acesso à leitura em suas diferentes formas, estando alinhada com as políticas institucionais do IFPR. Além de disponibilizar recursos bibliográficos, constitui-se em um espaço para diferentes ações culturais e que propicia experiências cognitivas, afetivas e sociais. É, também, palco para diversos debates, reflexões e convivência.

Quanto ao espaço e ao mobiliário, a biblioteca do campus pode ser representada da seguinte forma: há três salas de estudo, sendo que uma é utilizada como restauro, visto que as salas originalmente destinadas a restauro e ao almoxarifado estão ocupadas pelo Setor de Atendimento ao Aluno (SEPAE). No espaço destinado ao guarda-volumes funciona a secretaria acadêmica, mas independente do espaço ocupado, cada aluno tem acesso à um armário que estão distribuídos pelo Campus, e por esse motivo são reservados apenas vinte nichos de guarda-volumes dentro da biblioteca, reservados para os visitantes.

Há, distribuídas pela biblioteca doze mesas com cinco cadeiras cada e funcionam como uma área de estudo coletivo, vinte e duas baias para estudo individual, dois computadores para pesquisa e acesso ao Pergamum, oitenta cadeiras empilháveis, doze puffs fofão e seis sofás. O auditório do Campus também se encontra dentro do espaço físico da biblioteca.



O processo de aquisição de acervo da biblioteca é regulamentado pela Política de Aquisição disponível em [encurtador.com.br/kwxEJ](http://encurtador.com.br/kwxEJ), sendo priorizados os componentes curriculares dos cursos ofertados. Quanto à verba destinada para aquisição de recursos informacionais é de 5% do orçamento anual do campus.

A seguir se tem o quadro que demonstra o acervo atual.

Relatório geral do acervo: relatório 18.

Unidade de informação	Tipo de material	Títulos	Exemplares	Exemplar adicional
<b>-1 - Materiais on-line</b>				
	1 - Livros	1	0	0
	22 - Ebook	7143	0	0
<b>Total / Materiais on-line:</b>		<b>7144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>21 - Capasema</b>				
	1 - Livros	1597	5047	8
	2 - Folhetos	1	1	0
	6 - Dissertações	11	11	0
	7 - TCC	3	3	0
	9 - Teses	1	1	0
	10 - Especialização	5	5	0
	22 - Ebook	7144	1	0
<b>Total / Capasema:</b>		<b>8762</b>	<b>5069</b>	<b>8</b>
<b>Totais por biblioteca:</b>		<b>8762</b>	<b>5069</b>	<b>8</b>
<b>Total geral:</b>		<b>15906</b>	<b>5069</b>	<b>8</b>

Fonte: Pergamum web (05/05/2020)

O acervo físico, composto atualmente por aproximadamente 2.000 títulos, é de livre acesso e está organizado segundo a tabela de Classificação Decimal de Dewey (CDD), tabela Cutter, e gerenciado pelo sistema Pergamum. Quanto ao tratamento técnico do acervo da biblioteca do Campus está subordinada a Coordenação Geral de Bibliotecas (CGB).

Anualmente, no início do período letivo, é autorizada pelos coordenadores a realização da capacitação dos novos alunos para o acesso e uso dos recursos da biblioteca. Este atendimento é também realizado individualmente, conforme demanda.

#### Recursos Tecnológicos e audiovisuais

- Biblioteca Virtual

Como consequência da aquisição da plataforma Biblioteca Virtual, a comunidade escolar passou a ter uma nova experiência no que tange o acesso aos recursos bibliográficos, já que agora o leitor tem acesso através de diversas ferramentas, e não há



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

mais a necessidade de que esteja fisicamente presente na biblioteca. Há um acervo eletrônico com mais de 7.246 e-books contemplando todas as áreas do conhecimento. Trata-se de uma plataforma de fácil interação integrada ao sistema Pergamum.

- Portal de periódicos CAPES:

O Portal de Periódicos da Capes é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza à Instituições de Ensino e Pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. O portal conta, atualmente, com acervos que contêm, além de periódicos, livros, enciclopédias, obras de referência, normas técnicas, estatísticas, mas também conteúdos audiovisuais. A biblioteca possui assinatura de 168 bases de dados do Portal de Periódicos da Capes, sendo possível o acesso local e remoto de toda comunidade acadêmica no endereço:

<http://www-periodicos-capes>

[govr.ez109.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com\\_phome.](http://govr.ez109.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_phome)

- Coleção ABNT e ISSO:

A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) é o órgão responsável pela normalização técnica no Brasil, esta fornece aparatos para o desenvolvimento tecnológico brasileiro. É possível encontrar na ABNT as norma técnica e/ou padrão, já que são documentos que estabelecem regras, diretrizes e características acerca de um material, produto ou serviços. O IFPR disponibiliza, através de assinatura, um total de 205 normas e 17 ISO. O acesso a este serviço é mediado pela equipe da biblioteca.

Serviços:

Alinhada a rede de bibliotecas do IFPR, e de acordo com o Manual de Competências do IFPR, à Seção de Biblioteca compete:

1 - Promover e garantir, sem restrição, o acesso às fontes de informação e ao espaço da Biblioteca;

2 - Localizar, recuperar, disponibilizar e preservar as fontes de informação;

3 - Prestar serviços de referência conforme a necessidade do usuário;

4 - Intercambiar informações e documentos com outros campi do IFPR e instituições congêneres;

5 - Ofertar empréstimo e interbibliotecário e reserva de recursos informacionais;

6 - Prestar serviços de informação e disponibilizar catálogo do acervo online;

7 - Orientar normalização de trabalhos acadêmicos

8 - Tratar tecnicamente recursos informacionais: registro, classificação e catalogação /indexação;



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

- 9 - Disseminar seletivamente informações, compilar sumários correntes e bibliografia, elaborar *clipping* de informações, alerta e boletim bibliográfico;
- 10 - Ofertar treinamento à comunidade acadêmica em base de dados eletrônicas e online;
- 11 - Oferecer programa de capacitação a usuários para localização e uso de recursos informacionais no âmbito da Biblioteca;
- 12 - Disponibilizar espaço físico e infraestrutura adequados para realização de trabalhos e pesquisas acadêmicas;
- 13 - Elaborar ficha catalográfica de publicações do IFPR;
- 14 - Ofertar atividades de incentivo à leitura;
- 16 - Promover e apoiar a realização de eventos culturais e artísticos;
- 16 - Desempenhar outras atividades inerentes à unidade, função ou cargo, não previstas neste manual, mas de interesse da Administração.

Catálogo coletivo de acesso público:

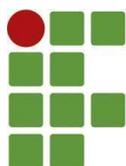
A consulta ao acervo pode ser feita por meio do catálogo de acesso público via Pergamum Web, no site do Campus e também pelo Pergamum Mobile. Por este mesmo recurso é possível solicitar empréstimo entre bibliotecas, efetuar renovações e reservas, bem como busca integrada com a biblioteca virtual Pearson.

Ao que se refere aos Recursos humanos a equipe da biblioteca do Campus Capanema é composta por duas servidoras, sendo elas, uma bibliotecária e uma assistente administrativa, e duas estagiárias. A equipe é responsável pela realização de procedimentos administrativos, procedimentos técnicos e atendimento, bem como a seleção e aquisição, tratamento e disseminação da informação, atendimento aos usuários, realização dos serviços específicos da unidade, ações de incentivo a leitura e outras demandas que possam surgir.

O Horário de Atendimento da biblioteca do Campus é de segunda a sexta- feira das 7h às 21h30min.

Atualmente, a biblioteca do Campus Capanema pauta suas ações pelo regulamento geral das bibliotecas, disponível em [encurtador.com.br/VIMU2](http://encurtador.com.br/VIMU2). O regulamento local está tramitando nas instâncias locais e assim que concluídas a contribuições e alterações necessárias para atender as demandas do Campus, seja enviado para a CGB e quando aprovado é disponibilizado no site do Campus.

Recursos para atendimento a estudantes com deficiências ou transtorno globais



Disponíveis no Campus	Quantidade
Elevador para cadeirantes	1

Destaca-se que no início do ano 2020 foi finalizado o Bloco Didático do Campus. No Bloco temos três laboratórios: Laboratório de Ciências I – Física e Química, Laboratório de Ciências II – Biologia e Agroecologia; Laboratório de Artes e Matemática. Os laboratórios estão sendo estruturados para o atendimento às atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

## 8. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

### Servidores Docentes

Nome	Formação	Função
Adriana Simane Camera	Graduação em Licenciatura Química Especialização em Solos e Meio Ambiente Mestrado em Engenharia Química Monitoramento Ambiental Doutorado em Química Analítica - Energia e Ambiental	Professor PSS - 40 h
Amanda Queiroz De Carvalho	Graduação em Medicina Veterinária. Especialização, nível residência médica, em clínica de ruminantes e equídeos. Mestrado em Ciência Animal. Doutorado em Ciência Animal.	Professor EBTT - 40 h (DE)
Ana Paula Zarembski	Graduação em História	Professora Substituta
Bruno Rógora Kawano	Graduação em Engenharia Agrônoma Mestrado em Planejamento Energético Doutorado em Automação Agrícola	Professor EBTT - 40 h (DE)
Carlos Alberto Fugita	Graduação em Zootecnia Mestrado em Zootecnia Doutorado em Zootecnia	Professor EBTT - 40 h (DE)
Daniela Silvestrin	Licenciatura em Artes Visuais. Especialização em Educação Especial. Especialização em Educação do Campo. Especialização em Educação Especial com Ênfase em Deficiência Auditiva. Mestre em História.	Docente EBTT - 40h (DE)
Denisson Benetti Rodrigues	Graduação em Geografia	Docente EBTT -

**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

	Mestre em Geografia	DE
Diego Dieferson Apolinário	Graduação em Matemática. Especialização em Matemática. Mestrado em Engenharia de Sistemas Dinâmicos e Energéticos.	Professor EBTT - D.E
Douglas Meneghatti	Bacharelado em Filosofia. Licenciatura em Filosofia. Especialização em Docência do Ensino Superior. Especialização em Filosofia e Sociologia. Mestrado em Filosofia. Doutorando em Filosofia.	Professor EBTT - D.E
Eliane May De Lima	Licenciatura em Química Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos Doutorado em Ciências com ênfase em Química Orgânica	Prof. EBTT - DE 40h
Elize Bertella	Graduada em Educação Física Especialização em Metodologias Para o Enfrentamento à Violência Contra Crianças e Adolescentes Mestre em Desenvolvimento Regional	Prof. EBTT - DE 40h
Fábio De Souza Alves	Licenciatura em Física, Mestrado Educação para Ciência e Doutorado em Educação área da Educação Especial	Prof. EBTT - DE 40h
Gilberto Laske	Graduado em Administração e em Ciências Contábeis. Pós graduado em Marketing e em Auditoria e Gerência Financeira	Prof. EBTT - DE 40h
Giseli Luiza Cortina	Graduação licenciatura e bacharelado em Ed. Física; Especialização em Fisiologia e Nutrição aplicadas ao exercício.	
Jaci Poli	Licenciatura Plena em Estudos Sociais, especialização em História e mestrado em História.	Prof. EBTT - DE 40h
Josiane Junia Facundo De Almeida	Graduação em Pedagogia, Licenciatura em Letras, Especialização em Psicopedagogia, Educação Especial e Educação Bilíngue para Surdos/Libras. Mestrado em Educação e Doutorado em Estudos da Linguagem (em conclusão).	Prof. EBTT - DE 40h
Juliana Valentini	Licenciatura Plena em História; Mestre em História;	Professor EBTT DE
Karla Aparecida Lovis	Licenciatura em Matemática, Mestre e Doutora em Educação para Ciência e a	Professor EBTT - 40h (DE)



	Matemática.	
Kellerman Augusto Lemes Godarth	Graduação em Administração; Especialização em Gestão de Pessoas; Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional	Docente EBTT, 40h (DE)
Leocadia Candido Da Silva	Graduação em Administração Especialização Gestão Estratégica de Tecnologia e Inovação; Especialização em Gestão Pública - Controle Interno Especialização em Gestão Pública - Políticas Públicas	Docente EBTT, 40h (DE)
Lidiane De Carvalho Alves Pastorini	Licenciatura em Letras - Língua Portuguesa, Língua Espanhola e Respectivas Literaturas. Especialista em Língua Espanhola; Especialista em Docência do Ensino Superior.	Docente EBTT, 40h (DE)
Luciano Edison Da Silva	Licenciatura em Ciências Sociais; Especialista em História e Humanidades; Mestrando em Educação	Docente EBTT, 40h (DE)
Marcel Leite Rios	Graduação em Sistemas de Informação MBA Profissional em Engenharia de Software Especialização em Sistemas de Informação Mestrado em Informática, área: Ciência da Computação	Docente EBTT, 40h (DE)
Marcos Fernando Schmitt	Graduação em Ciência da Computação; Especialização em Educação do Campo; Especialização em Tecnologias e Educação a Distância; Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação.	Professor EBTT (DE)
Rafaela Viana Sêrpa	Graduação Licenciatura em Letras Português/Inglês e suas respectivas literaturas; Especialização em Metodologia de Ensino de Língua Inglesa;	Professora Substituta (40H)
Sara Regina Sampaio De Pontes	Graduação em Ciências Biológicas, Mestre em Zoologia, Especialista em Gestão Ambiental.	Docente EBTT (DE)
Silvana Lazzarotto Schmitt	Graduação em Pedagogia. Mestre e Doutora em Educação.	Docente EBTT (DE)

**Servidores Técnicos**

Nome	Formação	Função
Antonio Carlos Picinatto	Graduação em Agronomia; Mestrado em	Técnico de Laboratório em Agroecologia



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

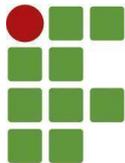
	desenvolvimento econômico e dinâmicas territoriais (Geografia); Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento (Interdisciplinar)	
Eliane Sabatini	Graduação em Pedagogia Especialização em Educação Mestranda em Educação	Pedagoga
Yannes Romeika De Oliveira Santos	Graduação em Serviço Social Especialização em Assessoria Sociojurídica e Segurança Pública	Assistente Social
Cristina Leviski Dutra	Graduação em Biomedicina	Assistente em Administração
Mauricio Rodolfo Kurz	Graduação de Administração Especialização em Docência na Educação Superior	Assistente em Administração
Raul Osowski	Téc. em Manutenção e Suporte em Informática. Graduação em Gestão Ambiental e Pós em Estrutura e Gestão de Redes de Computadores.	Técnico de Tecnologia da Informação
Elizete Neuza Brach		Auxiliar em Administração
Cheila Nunes Dos Santos	Graduação em Ciências Contábeis; Graduação em Administração; Técnica em Segurança do Trabalho; Especialização em Gestão empresarial com ênfase em RH; Especialização em Contabilidade Pública e Responsabilidade Fiscal; Especialização em Gestão e Docência em Educação à Distância; Especialização em Docência e Metodologia do Ensino Superior; Especialização em Direito Administrativo; Especialização em nível aperfeiçoamento em Elaboração, Execução e Avaliação de PPC's no	Assistente em Administração



	IFPR.	
Cleoci Schneider	Especialização em Gestão de Bibliotecas Escolares-UFSC Graduação em Biblioteconomia - UFSC	Bibliotecária
Célia De Souza Osowski	Magistério - educação infantil/Técnica em enfermagem/ Graduação em Gestão Pública e Pós Graduação em educação.	Técnica em Enfermagem (em Exercício IFPR)
Danieli Regina Piotroski Bressan	Graduação em Tecnologia em Alimentos. Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional.	Assistente de Alunos
Marinez De Carvalho	Graduação em Serviço Social; Pós graduação lato sensu em Processo de trabalho de Assistente Social e Mestranda em Educação.	Assistente Social
Camila Pereira De Cristo	Graduação em Pedagogia Especialização em Gestão, Supervisão e Orientação Escolar	Técnica em Assuntos Educacionais (TAE)
Sidinei Dall Alba	Graduação em Ciências Contábeis Especialização em Administração Pública	Contador

## 9. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC)

A avaliação do projeto pedagógico do curso será realizada periodicamente, conforme as necessidades apresentadas pelo Colegiado, corpo docente, alunos e representantes da comunidade externa. Tal periodicidade considerará ainda as orientações da Comissão Própria de Avaliação Institucional- CPA. A avaliação do documento será realizada por meio de reuniões entre os grupos mencionados e discussão acerca dos desafios encontrados e respectivas propostas para a retomada do percurso e adequação do documento, caso necessária, mediante a organização de cronograma específico para esta finalidade, com vistas a seguir um planejamento estabelecido previamente.



## 10. REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução n. 01 de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília (DF): 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf> . Acesso em : 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica: diversidade e inclusão, Brasília, 2013.



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

\_\_\_\_\_. Lei 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”. Brasília (DF): 2008 Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm) Acesso em: 12 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Resolução n.02 de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília (DF): 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf) . Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília (DF): 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm) Acesso em: 12 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Acesso em 15 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 4281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília (DF): 2002 Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm) Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Resolução n.01 de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília (DF): 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf) . Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Acesso em 15 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm). Acesso em: 15 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 5296 de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília (DF): 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm) . Acesso em: 13 abril 2020.



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

\_\_\_\_\_. Decreto nº 10.014 de 6 de setembro de 2019. Altera o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Altera o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta a Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília (DF): 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ Ato2019-2022/2019/Decreto/D10014.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2019-2022/2019/Decreto/D10014.htm). Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília (DF): 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 6 de 20 de setembro de 2012: Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category\\_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192) Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008. Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997: institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9503.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm)>. Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003: dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm)>. Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004: regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm)>. Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008: institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm)>. Acesso em: 13 abril 2020.



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009: aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm)>. Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nºs 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm) . Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012. Acesso em: 15 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 01/2004, de 17 de junho de 2004: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, DF. MEC/CNE/CP, 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018: define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/CNE/CEB, 2018. Disponível em: <http://novoensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/dcnem.pdf> Acesso em: 13 abril 2020.

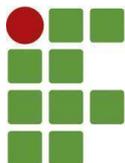
\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 01/2012, de 30 de maio de 2012: estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília, DF: MEC/CNE/CP, 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf)

Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 6 de 20 de setembro de 2012: Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category\\_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192) Acesso em: 12 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília (DF): 2016. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category\\_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192) Acesso em: 13 abril 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ. Pró-Reitoria de Ensino. Diretoria de Ensino Médio e Técnico. Coordenadoria de Cursos Técnicos. Formulário projeto pedagógico de curso. Curitiba, 2018. Disponível em:



**INSTITUTO FEDERAL**

Paraná

PROENS



Ministério da Educação

<https://reitoria.ifpr.edu.br/institucional/pro-reitorias/proens/demtec/ppcnormatizacao/> Acesso em: 12 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Plano de Desenvolvimento Institucional- PDI, exercício de 2019 a 2013. Disponível em: [.http://info.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/PDI-2019-2023-Versao-Consup-2019.pdf](http://info.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/PDI-2019-2023-Versao-Consup-2019.pdf) Acesso em: 12 abril 2020

\_\_\_\_\_. Regimento Geral do Instituto Federal do Paraná. Curitiba: IFPR, 2012. Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/01/Resolu%c3%a7%c3%a3o-56.12-Aprova%c3%a7%c3%a3o-do-Regimento-Geral-do-IFPR-2.pdf> Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 50 de 14 de julho 2017. Estabelece as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR. Disponível em: [https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/06/Resolu%c3%a7%c3%a3o-IFPR-n%c2%ba-50\\_2017-Estabelece-as-normas-da-avalia%c3%a7%c3%a3o-dos-processos-de-ensino-aprendizagem-no-%c3%a2mbito-do-IFPR.pdf](https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/06/Resolu%c3%a7%c3%a3o-IFPR-n%c2%ba-50_2017-Estabelece-as-normas-da-avalia%c3%a7%c3%a3o-dos-processos-de-ensino-aprendizagem-no-%c3%a2mbito-do-IFPR.pdf) Acesso em 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 54, de 21 de dezembro de 2011: dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná. Curitiba: IFPR, 2011. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2011/01/Res.-54.11-.pdf>. Acesso em: 13 abril 2020.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 1 de 23 de janeiro de 2017- IFPR. Altera a Resolução nº 54/2011 que dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da EPT. Acesso em 15 abril 2020.

LUCKESI, Cipriano. Planejamento e avaliação na escola articulação e necessária determinação ideológica. Publicação: Série Idéias n. 15. São Paulo: FDE, 1992 Disponível em: [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias\\_15\\_p115-125\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_15_p115-125_c.pdf) Acesso em: 13 abril 2020.

PACHECO, Eliezer. Fundamentos Político Pedagógicos dos Institutos Federais: Diretrizes para uma Educação Profissional Tecnológica e Transformadora. IFRN Editora. Natal: 2015.