



**INSTITUTO FEDERAL**  
**PARANÁ**  
Câmpus Irati



Ministério da Educação

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

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**

**REITOR PRO TEMPORE**

Odacir Antonio Zanatta

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**

Sérgio Garcia dos Martires

**DIRETOR DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO**

Amarildo Pinheiro Magalhães

**COORDENADOR DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO**

Marissoni do Rocio Hilgenberg

**DIRETOR GERAL DO CAMPUS**

Ana Cláudia Radis

**DIRETORA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.**

Hugo Feitosa Jurca

**COORDENAÇÃO DO CURSO**

Thalita Scharr Rodrigues Pimenta

## SUMÁRIO

<b>IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO</b>	<b>4</b>
<b>1. CARACTERÍSTICAS DO CURSO</b>	<b>5</b>
<b>2. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO</b>	<b>6</b>
2.1 JUSTIFICATIVA	6
2.2 OBJETIVOS	10
2.3 REQUISITOS DE ACESSO	10
2.4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	11
2.5 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM	12
2.6 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS ANTERIORES E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS	18
2.7 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA	20
2.8 RECURSOS HUMANOS: DOCENTE E TÉCNICOS	24
2.9 DESCRIÇÃO DE DIPLOMAS E CERTIFICADOS A SEREM EXPEDIDOS	28
<b>3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b>	<b>28</b>
3.1 AULAS DE LABORATÓRIO	30
3.2 COMPONENTES CURRICULARES	31
4.2.1 Ementas dos Componentes Curriculares	33
<b>4. DOCUMENTOS ANEXOS</b>	<b>74</b>
Anexo A - Regulamento de Estágio Não Obrigatório do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio - Campus Irati	74
Anexo B - Portaria da Comissão Responsável pelo Ajuste Curricular do Curso	77
Anexo C - Resolução de Aprovação da Criação do Curso (CONSUP)	78
Anexo D - Ata de Aprovação pelo Colegiado do Curso	79
Anexo E - Planilha Orçamentária dos Itens de Biblioteca	82
Anexo F – Ata de Aprovação pelo CODIC	86
<b>5. REFERÊNCIAS</b>	<b>91</b>

## PLANO DE CURSO

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

**PROCESSO NÚMERO:** 23409.0000259/2014-77

**NOME DO CURSO:** Técnico em Informática

**EIXO TECNOLÓGICO:** Informação e Comunicação

#### **COORDENAÇÃO**

**Coordenador do Curso:** Thalita Scharr Rodrigues Pimenta

**Telefone:** 42 9989-8992 - **E-mail:** [thalita.pimenta@ifpr.edu.br](mailto:thalita.pimenta@ifpr.edu.br)

#### **LOCAL DE REALIZAÇÃO/CÂMPUS:**

**Campus Irati**

**Rua Pedro Koppe, 100 Vila Matilde – Irati/PR**

**TEL:** 42 2104-0200

**HOME-PAGE:**

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

**E-MAIL:**

[secretariairati@ifpr.edu.br](mailto:secretariairati@ifpr.edu.br)

**RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO:** Resolução Nº 42 de 17 de Setembro de 2012.

**APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO ( )**

**AJUSTE CURRICULAR DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO ( X )**

**COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPC OU AJUSTE CURRICULAR EM 2016:** Thalita Scharr Rodrigues Pimenta, Cleverson Sebastião dos Anjos, Eva Teresinha Gerva, Juliana Pinto Viecheneski, Laynara dos Reis Santos Zontini, Silvana Lazzarotto Schmitt, Simara Cristiane Braatz, Tiago Gerke Valter Luís Estevam Junior e Viviane Paula Martini

## CARACTERÍSTICAS DO CURSO

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

**Modalidade:** Presencial

**Forma de Oferta:** Integrado

**Tempo de duração do curso:** 03 anos

**Turno de oferta:** tempo parcial diurno (manhã e tarde)

**Horário de oferta do curso: Primeiro e segundo anos:** 07:10 – 12:30 de segunda a sexta-feira e terceiro ano: 7:10 – 12:30 de segunda a sábado.

**Carga horária Total:** 3200

**Carga horária de estágio:** Não possui estágio obrigatório

**Número máximo de vagas do curso:** 40

(ingresso matutino) e 40 (ingresso vespertino)

**Número mínimo de vagas do curso:** 20

(ingresso matutino) e 20 (ingresso vespertino)

**Ano de criação do curso:** 2012

**Requisitos de acesso ao Curso:** Ter concluído o Ensino Fundamental e ter aprovação em Processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino em parceria com o Campus Irati.

**Tipo de Matrícula:** Por série.

**Regime:** Anual

**Instituição Parceira:** Não possui

## 1. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

### 1.1 JUSTIFICATIVA

A informatização é uma realidade contemporânea, parte fundamental do que se convencionou chamar de "era da informação", um novo período da história da humanidade, apontado por especialistas como irreversível e inescapável (CASTELLS, 2011). A informática se faz presente na vida cotidiana dos indivíduos, através dos microcomputadores, das redes como a Internet e dos dispositivos móveis. Também abrange praticamente todos os setores da indústria, comércio e serviços.

Segundo dados da Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e de Comunicação (BRASCOM), o setor de informática já representa 8,8% do PIB brasileiro e há a projeção de superar os 10,5% até 2022 (BRASCOM, 2015). Ainda, segundo pesquisa da BRASCOM, com base nos dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), a região Sul se destaca como o maior polo de informática do país, e o Paraná é o estado que lidera em contratação e também em número de empresas de Tecnologia da Informação (TI).

Contudo, para que a informatização possa ocorrer e para que as organizações e indivíduos possam obter proveito de sua utilização, é necessário que haja recursos humanos qualificados para atuar profissionalmente, seja no desenvolvimento e implantação das soluções tecnológicas, seja para oferecer suporte e manter os sistemas informatizados e os computadores operando adequadamente. Ainda segundo a pesquisa da BRASCOM, 45 mil vagas disponíveis na área de TI não foram preenchidas em 2014 por falta de profissionais qualificados (BRASCOM, 2015). Além disso, muitos profissionais da área de informática trabalham em domicílio, ou em sedes, realizando seu trabalho simplesmente por demandas e envios via internet.

Segundo dados do IBGE (2014), mais de 50% de casas no Brasil estão conectados à Internet, isso mostra que a internet está presente em boa parte das casas e estabelecimentos comerciais. Desta forma, é possível formar células, ou escritórios de desenvolvimento de programas e aplicativos, em qualquer parte do mundo, atendendo uma demanda não local, mas sim captando recursos de outras cidades, estados e até de fora

do país, para a corroborar e acrescentar a economia local. Fortalecendo a economia e corroborando para abertura de novas empresas e vagas de trabalho para a cidade de Irati, e sua região.

Segundo o IBGE, a cidade de Irati, possui em 2015 população estimada de 59.708 habitantes, e 2.798 matrículas de nível médio (IBGE 2015). Além disso, Irati é a cidade polo e a sede da Microregião do Centro Sul do estado do Paraná (que engloba as cidades Fernandes Pinheiro, Guamiranga, Imbituva, Inácio Martins, Mallet, Prudentópolis, Rebouças, Rio Azul e Teixeira Soares), sendo a única da microregião a contar com uma instituição federal de ensino, atendendo a uma população total que ultrapassa os 225.000 habitantes (AMCESPAR, 2015).

A demanda das organizações locais por mão de obra especializada em Informática existe. Segundo consulta aos dados do comportamento do Emprego Formal, aqueles com carteira assinada, em 2014 as admissões superaram as demissões na área de TI (MTE, 2015), e confirmam as previsões de crescimento do mercado de trabalho, apontados pela pesquisa da BRASCOM.

Em Irati, somente duas instituições ofertam cursos na área de informática, o IFPR e o Colégio Estadual Duque de Caxias, sendo que no último a modalidade ofertada é o subsequente. No IFPR a oferta do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio iniciou no ano de 2013 e, desde então, foram abertas 40 vagas anuais com concorrência média nos dois últimos anos de 3,6 candidatos por vaga. Isso evidencia a procura pelo curso, especialmente se comparado a outros cursos da instituição em cidades de mesmo porte.

As justificativas podem ser assim resumidas:

- O mercado de TI está em crescimento mesmo neste período de grave crise econômica que atinge o país;

- Colaborar com a economia local, captação de novos recursos e possível abertura de novas empresas baseadas em informática

- Há procura pelo curso, evidenciada pela taxa de candidatos por vaga nos dois últimos anos, segundo a qual, em cada processo mais de 100 candidatos não conseguiram uma vaga no IFPR. Isso demonstra que há margem para oferta de mais vagas em processo seletivo.

Confirma essa situação de carência, o fato do Instituto Federal do Paraná - Campus

Irati, ser o único da região a oferecer curso de Informática Integrado ao Ensino Médio gratuito e o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

O município de Irati conta com uma grande diversidade de empresas e organizações, isto gera uma constante demanda por profissionais técnicos capacitados na área de desenvolvimento de sistemas computacionais. Mesmo com esta necessidade a cidade não conta com cursos na área de desenvolvimento, forçando as empresas a buscar profissionais de outras localidades. Neste sentido, a formação de recurso humano capacitado e com visão inovadora e empreendedora se faz necessário. Este é o papel fundamental deste Instituto na região, e única instituição pública na região que promove tal formação.

Objetivando suprir esta demanda o Instituto Federal do Paraná - Campus Irati, propõe a oferta do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio com especialidade em Desenvolvimento de Sistemas. Sendo assim a justificativa desta proposta é suprir a necessidade dos arranjos locais e regionais contribuindo com o desenvolvimento da cidade e regiões próximas, buscando também oportunizar à população uma nova alternativa em sua capacitação profissional.

Além disso, o IFPR Campus Irati tem o compromisso de formar sujeitos críticos e responsáveis capazes de promover mudanças positivas no meio social. Nesse sentido, o Curso Técnico em Informática fortalecerá o diálogo entre a produção de conhecimento científico e tecnológico e a comunidade local e regional, ampliando a formação profissional e humana, mediante um processo educativo voltado para o desenvolvimento integral dos indivíduos, ou seja, buscar-se-á desenvolver um trabalho educativo para a emancipação humana.

Desse modo, as ações pedagógicas serão multidimensionais e contextualizadas, abrangendo os aspectos cognitivos, sociais, políticos, éticos, culturais e afetivos dos educandos. Com esse viés, o Curso contribuirá para a formação de cidadãos que saibam tomar decisões e intervir de maneira consciente e responsável, como usuários da tecnologia, como profissionais que a utilizarão no mundo produtivo e como sujeitos sociais que poderão buscar transformar os modos de pensar e agir no cotidiano, produzindo conhecimentos e artefatos tecnológicos voltados para a melhoria da qualidade de vida da população, tendo sempre como referência o ser humano e o seu meio.

Assim, a prática educativa no contexto deste Curso, levará os estudantes a avaliar



criticamente as implicações e as consequências das inovações científico-tecnológicas, bem como os modelos de desenvolvimento científico-tecnológicos contemporâneos, com seus valores e dimensões sociais, políticas e econômicas que permeiam sua produção e uso. Nessa perspectiva, o processo educativo, com base nas dimensões do Trabalho, Ciência, Cultura e Tecnologia, propiciará aos sujeitos uma melhor compreensão do mundo, a partir dos conhecimentos científico-tecnológicos e do desenvolvimento de atitudes e valores voltados para ações humanas pautadas no diálogo, no compromisso ético-político com o bem comum, na solidariedade e no fortalecimento do espírito crítico, cooperativo e de respeito a toda forma de vida.

## 1.2 OBJETIVOS

O curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio objetiva ofertar uma formação profissional técnica em informática ampla, consistente e articulada a uma formação humana integral de modo a possibilitar a compreensão dos conhecimentos técnicos e científicos como construção humana coletiva de múltiplas áreas de conhecimento. As informações a seguir constituem os objetivos específicos do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio.

- Priorizar o desenvolvimento do raciocínio lógico necessário para a construção de sistemas de informação em oposição à simples memorização ou prática de procedimentos ou técnicas.
- Articular os conhecimentos das linguagens e das ciências da natureza e humanas aos conhecimentos técnico-científicos necessários para construção de soluções informatizadas para diferentes problemas impostos à sociedade contemporânea.
- Promover espaços de discussão sobre os impactos das tecnologias de informação e comunicação sobre a vida em sociedade.

## 1.3 REQUISITOS DE ACESSO

Para ingresso no Curso Técnico em Informática na forma de oferta Integrada ao Ensino Médio, devem-se cumprir os seguintes requisitos mínimos:

- Ter concluído o Ensino Fundamental;
- Ser aprovado em Processo seletivo conforme calendário estabelecido pelo Instituto Federal do Paraná - Campus Irati.

## 1.4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

A sociedade pretendida pelo IFPR – Campus Irati tem seus valores fundamentados no desenvolvimento democrático, solidário e sustentável, que colabore e promova uma economia colocada em favor da vida e do trabalho, de forma a promover o bem viver.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico do Campus Irati (2014), a formação desejada é a formação integral: técnica, mas também humana, a qual reclama uma visão compreensiva e harmônica de toda a realidade do educando. Pretende-se o cidadão que possua domínio para a execução das tarefas requeridas em suas atividades profissionais e a desenvoltura para solucionar as questões mais adversas no campo profissional.

Partindo disso, o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal do Paraná, Campus Irati, prioriza a formação profissionais que:

- Tenham formação humanística integrada à formação técnica, tecnológica e científica;
- Atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
- Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos;

O profissional Técnico em Informática deverá possuir conhecimentos de análise de sistemas, lógica e linguagens de programação, técnicas de modelagem de dados e a manipulação de sistemas gerenciadores de bancos de dados. Conhecimentos sobre arquiteturas e organizações de computadores, sistemas operacionais e redes de computadores, aliados ao comprometimento, valores éticos orientados a cidadania, lhe conferem uma ampla visão em sua área de atuação de forma a agregar não apenas valor econômico, mas também valor social ao indivíduo.

O egresso de nível médio deve contemplar as seguintes competências:

- Manipular computadores e sistemas operacionais;
- Desenvolver sistemas computacionais que auxiliem na rotina de trabalho das organizações;
- Realização de 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.

### 1.5 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Quanto à avaliação da aprendizagem o curso atenderá às normas e regulamentações definidas pela LDB n. 9.394/1996 e pareceres do CNE, assim como aquelas em vigência no IFPR, quais sejam, a Portaria nº 120/2009 - IFPR e a Resolução nº 54/2011- CONSUP/IFPR.

Conforme o artigo 1º da Portaria nº120/2009 IFPR, os alunos e professores são sujeitos ativos e devem atuar de forma consciente, não apenas como parte do processo de conhecimento e aprendizagem, mas, sim, como seres humanos imersos numa cultura e que apresentam histórias particulares de vida. O processo de avaliação deve ser compreendido como julgamento de valor sobre as manifestações da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão, considerando que:

I – Para avaliar deve-se considerar o que está sendo avaliado, como está sendo avaliado e por que e para que está sendo avaliado.

II – Para avaliar é preciso ter clareza que a avaliação do processo ensino aprendizagem envolve: os docentes, a instituição, o discente e a sociedade.

III – Na avaliação o discente deve ser considerado como um agente ativo do seu processo educativo e saber antecipadamente o que será avaliado, de maneira que as regras são estabelecidas de maneira clara e com a participação do aluno.

Os processos de avaliação por competência serão: Diagnóstica, formativa e somativa.

São considerados meios para avaliação:

- a) Seminários;
- b) Trabalho individual e/ou em grupo;
- c) Teste escrito e/ou oral;
- d) Demonstração de técnicas em laboratório;
- e) Dramatização;
- f) Apresentação do trabalho final de iniciação científica;
- g) Artigo científico;
- h) TCC;
- i) Portfólios;
- j) Resenhas;
- k) Autoavaliação, entre outros;

Os resultados obtidos no processo de avaliação serão emitidos por área curricular e divulgados em edital, devendo ser expressos por conceitos, sendo:

I – Conceito A – Quando a aprendizagem do aluno foi PLENA e atingiu os objetivos propostos no processo ensino aprendizagem.

II – Conceito B – A aprendizagem do aluno foi PARCIALMENTE PLENA e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos no processo ensino aprendizagem.

III – Conceito C – A aprendizagem do aluno foi SUFICIENTE e atingiu níveis aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento à continuidade no processo ensino aprendizagem.

IV – Conceito D - A aprendizagem do aluno foi INSUFICIENTE e não atingiu os objetivos propostos, comprometimento e/ou inviabilizando o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.

Os conceitos deverão ter emissão parcial após cada término do bimestre letivo e emissão final após o término do semestre e/ou ano letivo.

São requisitos para aprovação:

I – Obtenção dos conceitos A (Aprendizagem Plena), B (Aprendizagem Parcialmente Plena) e C (Aprendizagem Suficiente), no conjunto das atividades definidas no Plano de Ensino;

II – Frequência igual ou superior a setenta e cinco por cento (75%);

O aluno será considerado APROVADO quando obtiver conceito igual ou superior a C e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo.

O aluno será considerado REPROVADO quando não conseguir atingir conceito igual ou superior a C e/ou frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo.

No decorrer do período letivo o aluno terá direito aos estudos de recuperação paralela ou retomada de conteúdos, conforme Artigos 16, 17 e 18 da Portaria 120/2009.

Em relação à recuperação paralela, ou seja, a recuperação de conteúdos e de conceitos, processo que compreende nova(s) situação(ões) de ensino aprendizagem e de avaliação(ões), são utilizados como guias as recomendações do Parecer CNE/CEB nº.12/1997, esclarecimentos da Nota sobre Estudos de Recuperação do CNE/CEB/2013, e da Portaria CONSUP/IFPR nº. 120/2009, em seu artigo 8º. Ressalta-se que de acordo com esses documentos, a recuperação paralela não pode ser confundida como “ao mesmo tempo”, não podendo ser desenvolvida dentro da carga horária do componente. Ressalta-se que constatada a recuperação do estudante mediante as avaliações, permite-se a revisão dos conceitos anteriormente anotados nos registros escolares.

Conforme Portaria CONSUP/IFPR nº 120/2009, em seu artigo 16, serão oferecidos estudos de recuperação paralela ou retomada dos conteúdos a todos os estudantes, independente do conceito atingido ser B, C ou D.

Terá direito a progressão parcial o aluno que obtiver no máximo 3 (três) reprovações pendentes em componentes curriculares distintos no decorrer do período letivo, de acordo com a Resolução nº 54/2011 IFPR, artigos 81 e 82.

Caso o aluno tenha quatro (4) reprovações pendentes em componentes curriculares distintos ficará retido na série em que se encontra e deverá matricular-se em todos os componentes curriculares desta série, conforme resolução nº 54/2011 IFPR.

Quando identificado no curso um(a) aluno(a) que possa apresentar alguma necessidade educacional específica, a equipe multiprofissional do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) realiza uma triagem junto à equipe docente e alunas(os) para obter informações que respaldarão a construção do plano de ações que atenda a(o) estudante em suas necessidades, além de, durante todo

o processo de ensino-aprendizagem, dar apoio e suporte ao trabalho da(o) professor(a) em sala de aula, contribuindo, assim, com a superação dos limites impostos pelas dificuldades apresentadas. Partes dessas ações são:

- Orientar o professor regente da disciplina a direcionar um enfoque mais individualizado em sala de aula aos alunos com necessidades educacionais específicas, para utilizarem estratégias didáticas e tecnológicas que incorporem objetivos claros de ensino e aprendizagem. Objetivando dar a oportunidade para que os alunos participem de forma efetiva e significativa das atividades escolares regulares.
- Orientação à equipe docente para a flexibilização do horário com o acréscimo de até 50% de tempo para a produção das atividades avaliativas desenvolvidas pelos alunos que apresentem necessidades educacionais específicas quando necessário, e elaboração de métodos avaliativos diferenciados – diversificação e flexibilização das formas de aplicar as avaliações de modo a atender às diferenças da(os) alunas(os) com necessidades educacionais específicas;
- Participação nos Coletivos Pedagógicos e Conselhos de Classe para acompanhar o desempenho pedagógico dos alunos que apresentam necessidades educacionais específicas;
- Realização de reuniões/conversas com as mães, pais ou responsáveis dando ciência e concordância dos encaminhamentos das ações propostas pelo NAPNE ao aluno com necessidades educacionais específicas, e encaminhamento, quando necessário, para avaliações médicas ou de outros profissionais da saúde e da educação, como para avaliações psicológicas e psicopedagógicas, ou ainda para atendimento/acompanhamento clínico;
- Ampliação, quando necessário, das fontes das atividades impressas e projetadas em slides preparadas pelas(os) docentes;
- Disponibilização de instrumentos de tecnologia assistiva para a utilização, quando necessário;
- Acompanhamento pedagógico, psicológico e social, desenvolvido pela equipe multiprofissional do NAPNE, de modo a: conhecer a realidade vivida e as condições socioeconômicas que compõe a história, situação e demandas da(o) aluno; oferecer escuta; propor intervenções ou encaminhamentos que

correspondam às demandas identificadas; atuar com vistas à resolução de dificuldades e conflitos; orientar pedagogicamente; contribuir no processo de ensino-aprendizagem e de formação, junto aos estudantes, sua família e equipe docente, compreendendo as(os) estudantes a partir de uma perspectiva integral, que considera todos os aspectos que envolvem a sua constituição subjetiva e identitária e agem nos processos de socialização.

E para assegurar aos alunos com necessidades educacionais específicas a efetivação de um de seus direitos humanos fundamentais, o do acesso à educação, garantindo a sua participação no processo ensino e aprendizagem em sala de aula e, para que isso se efetive, atendendo às especificidades oriundas das necessidades educacionais específicas, o IFPR-Campus Irati, por intermédio de seu NAPNE, da Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis, da coordenação e professores do Curso de Informática propõem ações para contribuir com a eliminação de barreiras que possam influenciar e limitar o desenvolvimento da(o) aluna(o) na qualificação para inserção no mundo do trabalho.

- Possibilitar a dilatação de curso, mediante a qual a(o) aluna(o) cursa, anualmente, um número reduzido de disciplinas, definido qualitativamente, em vez de quantitativamente, dilatando o prazo até que o aluno integralize o programa do curso proposto em um plano de adaptação curricular, tendo como base o Parecer CNE/CNB Nº 02/2013 aprovado em 31/01/2013 dispõe que:

*faz-se necessário organizar processos de ensino e aprendizagem adequados às necessidades educacionais de todos os estudantes que apresentem necessidades de Educação Especial, incluindo as possibilidades de dilatamento de prazo para conclusão da formação, de certificação intermediária, ou antecipação de estudos, que não limitem o direito dos estudantes de aprender com autonomia, sob alegação de deficiência (CNE/CEB Nº 02/2013, p. 04).*

- Organizar, após análise das disciplinas do quadro de horários bimestrais/anuais um número reduzido de componentes curriculares para serem concluídos em um prazo que a(o) aluna(o) integralize o programa do curso no qual está matriculado;

- Produção de quadros de horários específicos para as(os) alunas(os) que participam do processo de dilatação de curso, possibilitando assim, o Apoio ao Ensino em horários concomitante aos de sala de aula;
- Promover reuniões com os professores regentes dos alunos com necessidades educacionais específicas para orientá-los em relação às estratégias de ensino para o desenvolvimento do trabalho pedagógico específico em sala de aula;
- Aulas de Apoio ao Ensino individual para os alunos que participam do processo de dilatação de curso nos horários vagos (janelas) especificados no quadro de horários elaborado de acordo com a necessidade de cada um;
- Produção de relatórios avaliativos individuais produzidos pelos professores relatando as atividades propostas e principais dificuldades encontradas pelos alunos que serão indicados a participarem do processo de dilatação de curso;
- Plano de trabalho elaborado individualmente, por professor, em que constem ações propositivas que considerem as potencialidades/habilidades ou possibilidades dos alunos com descrição dos conteúdos e critérios avaliativos;
- Produção de atas e relatórios de encaminhamentos com a coordenação, professores e NAPNE Campus Irati e demais documentações que se fizerem necessárias no transcorrer da duração do curso visando o registro no histórico acadêmico.

### **3.6 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS ANTERIORES E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS**

#### **3.6.1 Aproveitamento de Estudos Anteriores**

Com relação aos Critérios para aproveitamento de estudos anteriores, o curso técnico integrado ao nível médio segue as normas expressas na Resolução nº 54/2011 – CONSUP/IFPR, conforme Capítulo V.

O aproveitamento de estudos poderá ser concedido pela Coordenação do Curso Técnico em Informática, mediante aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas nos últimos cinco anos, desde que haja correlação com o perfil de conclusão do curso em questão, a partir de:

- (i) componentes curriculares concluídos com aprovação em cursos;



- (ii) qualificações profissionais;
- (iii) processos formais de certificação profissional

O aproveitamento de estudos será concedido tendo por objetivo, exclusivamente, a integralização do currículo do curso, sendo que o aluno é obrigado a cursar, no Campus Irati, no mínimo 50% da carga horária prevista para a integralização do respectivo curso. Quando, na análise do aproveitamento de estudos, for verificada a não equivalência com o currículo do curso vigente, não haverá registro no histórico escolar do solicitante, assegurando que não se registre como atividade ou componente extracurricular.

As solicitações de aproveitamento de estudos devem obedecer aos prazos estabelecidos pela Coordenação de Registro Acadêmico, mediante processo contendo os seguintes documentos:

- (i) Requerimento solicitando o aproveitamento de estudos;
- (ii) Histórico escolar;
- (iii) Plano de ensino ou programa de estudos contendo a ementa, o conteúdo programático, a bibliografia e a carga horária de cada componente curricular do qual solicitará aproveitamento.

O prazo máximo para tramitação de todo processo é de 30 dias, ficando destinados os primeiros dez dias para o aluno solicitar o aproveitamento de estudos, a partir do primeiro dia letivo.

O aluno só estará autorizado a não mais frequentar as aulas do componente curricular em questão após a divulgação do resultado constando o deferimento do pedido.

### **3.6. 2 Certificação de Conhecimentos Anteriores**

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) 9394/96 e a Resolução CNE/CEB No 06/2012 e com as normas expressas na Resolução nº 54/2011 – CONSUP/IFPR, conforme Capítulo VI, 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. Entende-se por Certificação de Conhecimentos Anteriores a dispensa de frequência em componente curricular do curso do IFPR em que o estudante comprove domínio de conhecimento mediante aprovação em avaliação.

Mediante requerimento do estudante, o IFPR - Campus Irati poderá oferecer meios de certificar os conhecimentos adquiridos mediante experiências previamente vivenciadas,

inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de alguma(s) disciplina(s) integrante(s) da matriz curricular do curso. A avaliação será realizada sob responsabilidade de Comissão composta por professores da área de conhecimento correspondente, designada pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus, a qual estabelecerá os procedimentos e os critérios para a avaliação, de acordo com a natureza do conhecimento a ser certificado.

O estudante que desejar solicitar certificação de conhecimentos anteriores deverá protocolar o pedido na secretaria acadêmica, no prazo de 10 dias a contar do início do período letivo e estar matriculado ou ainda não ter cursado o componente curricular para o qual solicita certificação de conhecimento. O respectivo processo de certificação consistirá em uma avaliação teórica ou teórico-prática, conforme as características da disciplina ofertada.

Os componentes curriculares com certificação de conhecimento serão cadastrados, pela Secretaria Acadêmica do Campus, no sistema de controle acadêmico com a frequência integral e o desempenho atingido pelo estudante na avaliação. O estudante deverá estar matriculado ou ainda não ter cursado o(s) componente(s) curricular(es) para o(s) qual(is) solicita a certificação de conhecimentos, até que seja expedido o resultado do seu pedido de aproveitamento.

### **3.7 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA**

O Curso Técnico em Informática Integrado proposto pelo Campus de Irati já conta com:

- 03 Salas de aula com quadro branco
- 01 laboratório de Informática contendo 40 máquinas ligados em rede com acesso à Internet e com aplicativos específicos para aulas em laboratório
- 01 laboratório de Informática contendo 17 computadores ligados em rede com acesso à Internet e com aplicativos específicos para aulas em laboratório.
- Biblioteca – Já consta boa parte das obras básicas para o bom andamento do curso.
- Experimentoteca, com experimento a serem desenvolvidos em sala de aula, adquirido pelo processo (número do processo).

Com estes equipamentos é possível o desenvolvimento do curso, onde os professores e alunos otimizam horários e manutenção dos equipamentos. Entretanto para um pleno desenvolvimento das atividades didático-pedagógica, e com amplo espectro de trabalho e maior liberdade tanto para professores como para os alunos, é necessário ainda a aquisição e adaptação dos seguintes itens:

- 01 Laboratório de Redes, Hardware e Sistemas Operacionais. Em processo de adaptação da rede elétrica, e consta já em estoque as máquinas a serem utilizadas.
- 01 Laboratório de Física – Deve ser adquirido conforme padrão do IFPR.
- 01 Laboratório de Química/Biologia – Deve ser adquirido conforme padrão do IFPR.

### 3.7.1 Laboratório a ser construído

De acordo com os equipamentos listados no Quadro 1, o laboratório específico de Informática pode ser utilizado para aulas práticas e teóricas das disciplinas de Redes, Arquitetura, Manutenção e Hardware, Automação, Robótica, Banco de Dados, Sistemas Operacionais, Administração de Servidores e Desenvolvimento de softwares e de aplicativos.

Quadro 1 - Lista de materiais necessários para implantação dos Laboratórios de Informática

<b>Tipo Material</b>	<b>Do</b>	<b>Descrição Genérica</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Valor Final</b>
Móbilias		Armário para o armazenamento de materiais e equipamentos diversos	2	R\$ 700,00	R\$ 1.400,00
		Lousa de vidro	3	R\$ 1.000,00	R\$ 3.000,00
Material permanente		Projektor 4000L	1	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
		Tela de projeção	2	R\$ 600,00	R\$ 1200,00
		Switch de conexão para laboratório (48 portas)	2	R\$ 4000,00	R\$ 8000,00

	Patch panel	2	R\$ 250,00	R\$ 500,00
	Rack de parede	2	R\$ 350,00	R\$ 700,00
	Mesa/bancada	41	R\$ 500,00	R\$ 20.500,00
	Cadeira	41	R\$ 250,00	R\$ 10.250,00
	Roteador	1	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
	Roteador Wireless	2	R\$ 250,00	R\$ 500,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 53.050,00</b>			

**Laboratório de Química/Biologia:** Neste laboratório ficará disponibilizada a Experimentoteca e ocorrerão as aulas práticas para Ensino Médio Integrado com Agroecologia e Informática. Esse Laboratório deve possuir 6 bancadas de estudos centrais (com pias nas extremidades e central de gás) além de bancadas laterais distribuídas pelo local onde ficam dispostos os equipamentos (com pias, central de gás e tomadas 220 e 110 volts). Possui quadro branco para aulas, 40 banquetas, espaço de trabalho do técnico de laboratório, chuveiro e lava-olhos para segurança de acidentes de laboratório. Custo aproximado deste laboratório é de: Vinte Mil Reais (R\$20,000.00).

**Laboratório de Física:** Neste laboratório pode ficar parte da Experimentoteca, e podem ser realizadas as aulas dos cursos de Agroecologia e Informática integrados ao Ensino Médio. O laboratório contaria com os seguintes itens, equipamentos e mobiliário: 6 (seis) bancadas de trabalhos com dimensões de 390x80 cm, bancadas para trabalho contendo pias e armários para acomodações dos materiais de laboratório, 3 (três) computadores, 4 (quatro) armários de aço, 1 (uma) lousa e 1 (uma) lousa digital. Nesse espaço, serão realizados e discutidos experimentos da Física Geral, nas áreas de mecânica, mecânica dos fluídos, física térmica, termodinâmica, ondas e oscilações, ótica, eletricidade, magnetismo e eletromagnetismo e física moderna. Custo aproximado deste laboratório é de: Quinze Mil Reais (R\$15,000.00).

Será necessário um investimento de R\$88.050,00 para a implantação dos laboratórios

supracitados.

### 3.7. 2 RECURSOS HUMANOS: DOCENTE E TÉCNICOS

A estrutura organizacional do Instituto Federal do Paraná Campus Irati compõe o quadro gestor do eixo tecnológico Informação e Comunicação, sendo formada por:

- Direção de Ensino;
- Coordenação de Ensino;
- Coordenação de curso;
- Seção Pedagógica;
- Corpo Docente;
- Assistentes Administrativos;
- Técnico em Laboratório.

O IFPR Campus Irati conta atualmente com 17 (dezesete) professores para os componentes curriculares do núcleo base e 09 (nove) professores para o curso Técnico em Informática.

No quadro abaixo estão relacionados os docentes do núcleo base do curso:

<b>Nome</b>	<b>Área de Conhecimento</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
Maressa De Oliveira Macedo	Arte	40h DE
Jessé Murilo Costa	Biologia	40h DE
Talita Stresser Assis	Educação Física	40h DE
Juliano Peroza	Filosofia	40h DE
Hugo Feitosa Jurca	Física	40h DE
Osmar Hansbach	Geografia	40h DE
Carla Michele Ramos	História	40h DE
Diego Dutra Zontini	Matemática	40h DE
Laynara Santos Zontini	Matemática	40h DE
Rodrigo Duda	Matemática	40h DE
Ana Paula de Moura Delezuk	Português/Espanhol	40h - Substituta
Patrícia Elisabel Bento Tiuman*	Português/Espanhol	40h DE
Roger Adriano B. Mazur	Português/Espanhol	40h DE
Simara Cristiane Braatz	Português/Inglês	40h DE
Gisele C. B. Ribas	Química	40h DE
Viviane Paula Martini	Química	40h DE

Joaquim J. Moraes	Sociologia	40h DE
-------------------	------------	--------

\* Em licença para Pós- Graduação

No quadro abaixo estão relacionados os docentes do núcleo técnico do curso:

Nome	Área de Conhecimento	Regime de Trabalho
Arlindo Luis Marcon Júnior	Informática	40h DE
Cleverson Sebastião dos Anjos	Informática	40h DE
Fabiano Martins Carvalho **	Informática	40h DE
Francis Luiz Baranoski*	Informática	40h DE
Rodrigo de Santis	Informática	40h DE
Silvio Antonio M. Rodrigues Junior	Informática	40h DE
Tiago Gerke	Informática	40h DE
Thalita Scharr Rodrigues Pimenta	Informática	40h DE
Valter Luis Estevam Junior	Informática	40h DE

\* Em licença para Pós- Graduação

\*\* Em Cooperação Técnica – IFRJ

O Campus Irati conta atualmente com os seguintes técnicos Administrativos:

Nome	Atuação	Regime de Trabalho
Diego Dutra Zontini	Direção Pro Tempore	40h DE
Hugo Feitosa Jurca	Direção de Ensino	40h DE
Paulo Sérgio Bonato	Direção Administrativa	40h
Thalita Scharr R. Pimenta	Coordenação de Curso	40h DE
Ana Cláudia Marochi	Coordenação de Ensino	40h
Juliana Viecheneski	Pedagoga	40h
Sílvia Letícia Trevisan	Administradora	40h
Paulo Sérgio Bonato	Contador	40h
Mário André C. Torres	Técnico em Contabilidade	40h
Alexandro Ferreira	Auxiliar em administração-Secretaria Acadêmica	40h
Cintia Siqueira	Assistente em Administração	40h
Eliane Inês Filus Zampier	Assistente em Administração	40h
Fábio Alexandre Sant'ana	Assistente em Administração	40h
Francisco Roberto Carvalho	Assistente em Administração	40h
Gislaine Borges	Assistente em Administração	40h
Jumara A. Menon	Assistente em Administração	40h
Marilize Honesko	Assistente em Administração	40h
Maysa Ancuti Kaminski	Assistente em Administração	40h
Naudiele Costa	Assistente em Administração	40h
Nilson dos Santos Vieira	Assistente em Administração	40h
Rosângela Balotin Fioreli	Assistente em Administração	40h

Setnarski		
Raphael Pagliarini	Técnico em Assuntos Educacionais	40h
Eva Teresinha Gerva	Bibliotecária	40h
Sandra Cristina Vaz	Bibliotecária	40h
Cristiane Aparecida de Lima	Auxiliar de Biblioteca	40h
Silvia J.Satenarski Teleginski	Auxiliar de Biblioteca	40h
Silvio Cesar Czekowski	Auxiliar de Biblioteca	40h
Adilson de O. Pimenta Junior	Técnico em Laboratório/Informática	40h
(Precisa ser contratado)	Técnico em Laboratório/Química/Física	
(Precisa ser contratado)	Técnico em Laboratório/Biologia	
Rafael Zentil Buss	Técnico em Tecnologia da Informação	40h
Rudy José Crissi Crema	Técnico em Tecnologia da Informação	40h
Rodrigo Soares Heimberg	Assistente de Alunos	40h
Maikon Luiz Mirkoski	Assistente de Alunos	40h
Alexandro Mirkovski	Assistente de Alunos	40h
Lana Mara Gomes	Tradutora e intérprete de linguagem de sinais - NAPNE	40h
Thaysa Z. Valente	Psicóloga	40h
Ornelis Vicente dos Santos	Assistente Social	40h
Gabriela Meira Maia	Relações Públicas	40h

O quadro a seguir apresenta a relação de profissionais docentes necessários para o Campus Irati para os próximos anos:

Área	Para 2017	Para 2018	Para 2019
Biologia- 20H		X	
História- 20H		X	
Física- 20H		X	
Geografia - 20H		X	
Filosofia - 20H			x
Sociologia - 20H			x

### 3.8 DESCRIÇÃO DE DIPLOMAS E CERTIFICADOS A SEREM EXPEDIDOS

Diploma de Técnico em Informática, do Eixo Tecnológico Informação e Comunicação e Histórico Escolar de Conclusão do Ensino Médio.

## **2. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

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

O curso está estruturado em regime anual com uma matriz curricular definida por componentes curriculares, dividida em três anos letivos no período diurno. Desde o primeiro ano do curso, o aluno estudará componentes curriculares da formação geral em nível médio e componentes curriculares específicos da formação profissional em Informática.

As ementas de cada componente curricular foram planejadas de acordo com a especificidade de cada uma delas, sem contudo, desconsiderar o exposto no parecer 32/2013 CEMTEC/DEMTEC/PROENS, que orienta o tratamento transversal de alguns conteúdos, tais como: prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente, educação alimentar e nutricional; processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso; educação para o trânsito e educação em direitos humanos.

A organização do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio tem como princípio educativo a relação teoria-prática. Dessa forma o processo pedagógico estará centrado em seminários, pesquisas, práticas laboratoriais, estudos de caso e desenvolvimento de projetos, entre outros.

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



relações sociais.

Os conteúdos obrigatórios, educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação no trânsito, educação em direitos humanos, relações étnico-raciais, serão trabalhados de forma transversal e integrada, constando nas ementas dos componentes curriculares e serão abordados ao longo do período letivo.

Cabe destacar que os conteúdos referentes à educação nutricional serão trabalhados no Componente Curricular de Educação Física e Biologia. Os conteúdos de processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, direitos humanos, relações étnico-raciais serão abordados nos Componentes Curriculares de Sociologia e História. O conteúdo de Educação no trânsito será trabalhado nos Componentes Curriculares de Geografia e Física. A temática Educação Ambiental será abordada nos Componentes Curriculares de Geografia, Filosofia e Biologia. Com essa organização garante-se o tratamento transversal e interdisciplinar dessas temáticas nos diversos componentes curriculares, ao longo de toda a trajetória formativa. Tais conteúdos serão trabalhados conforme especificidades dos componentes curriculares, constantes no plano de ensino, entregues no início de cada período letivo.

A exibição de filmes nacionais será realizada, em caráter complementar ao currículo, nos componentes curriculares de Arte, Educação Física, Geografia e História, por no mínimo duas horas mensais.

Em atendimento à Lei nº 11.161/2005 que estabelece a inclusão da Língua Espanhola no Ensino Médio, o IFPR Campus Irati integrou-a na matriz curricular do curso Técnico em Informática, modalidade Integrado ao Ensino Médio como componente obrigatório ao estudante, oferecido no terceiro ano do curso. A Língua Inglesa é ofertada no primeiro e no segundo ano do curso, considerando o valor e o seu aproveitamento na área de conhecimento da Informática.

Por se tratar de um curso integrado, os componentes curriculares do Núcleo Comum estarão voltadas para uma compreensão crítica do mundo do trabalho que subsidiam uma formação técnica/cidadã do aluno.

Na Educação Profissional Técnica de Nível Médio requer para além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico presente na prática profissional dos trabalhadores e a

valorização da cultura do trabalho, pela mobilização dos valores necessários à tomada de decisões profissionais (Parecer CNE/CEB Nº 11/12). Não há dissociação entre teoria e prática. O ensino deve contextualizar competências, visando significativamente à ação profissional.

A prática se configura não como situações ou momentos distintos do curso, mas como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado.

Nesse sentido, a prática profissional supõe o desenvolvimento, ao longo de todo o curso, de atividades tais como, estudos de caso, pesquisas individuais e em equipe, projetos, estágios e exercício profissional efetivo. A prática profissional poderá ser realizada em setores ligados à informática.

A prática profissional constitui e organiza o currículo, devendo ser a ele incorporada. Assim, as situações ou modalidades e o tempo de prática profissional já estão previstos na organização curricular do plano de curso.

O estágio não é obrigatório no curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, porém o aluno poderá fazê-lo ao longo do curso.

## 2.1 AULAS DE LABORATÓRIO

Haverá um percentual de aulas de laboratório em determinados componentes curriculares, as quais deverão estar descritas no Plano de Ensino do docente responsável.

## 2.2 COMPONENTES CURRICULARES

A hora-aula do curso Técnico em Informática é de 50 minutos. Os componentes curriculares estão distribuídas conforme os seguintes quadros.

<b>1º Série</b>			
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Aulas Sem.</b>	<b>Hora Aula</b>	<b>Hora Relógio</b>
Algoritmos e Lógica de Programação	3	120	100
Banco de Dados	2	80	67
Biologia I	2	80	67
Filosofia I	2	80	67
Física I	2	80	67
Geografia I	2	80	67

História I	2	80	67
Introdução à Automação e Robótica	2	80	67
Língua Inglesa I	2	80	67
Língua Portuguesa I	3	120	100
Matemática I	4	160	134
Química I	2	80	67
Sociologia I	2	80	67
<b>Total Anual</b>	<b>30</b>	<b>1200</b>	<b>1000</b>

<b>2ª Série</b>			
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Aulas Sem.</b>	<b>Hora Aula</b>	<b>Hora Relógio</b>
Análise e Modelagem de Sistemas	2	80	67
Arte I	2	80	67
Biologia II	2	80	67
Desenvolvimento Desktop	3	120	100
Educação Física I	2	80	67
Filosofia II	2	80	67
Física II	2	80	67
Geografia II	2	80	67
Hardware e Sistemas Operacionais	2	80	67
História II	2	80	67
Língua Inglesa II	2	80	67
Língua Portuguesa II	3	120	100
Matemática II	3	120	100
Química II	2	80	67
Sociologia II	2	80	67
<b>Total Anual</b>	<b>33</b>	<b>1320</b>	<b>1100</b>

<b>3ª Série</b>			
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Aulas Sem.</b>	<b>Hora Aula</b>	<b>Hora Relógio</b>
Arte II	2	80	67
Biologia III	2	80	67
Desenvolvimento Web	3	120	100
Educação Física II	2	80	67
Filosofia III	2	80	67
Física III	2	80	67
Geografia III	2	80	67
História III	2	80	67
Língua Espanhola I	2	80	67

Língua Portuguesa III	3	120	100
Matemática III	3	120	100
Noções de Empreendedorismo, Administração e Legislação	2	80	67
Química III	2	80	67
Redes e Servidores	2	80	67
Sociologia III	2	80	67
<b>Total Anual</b>	<b>33</b>	<b>1320</b>	<b>1100</b>

Serão contemplados de forma plena, com tratamento transversal e de modo integrado ao currículo do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, os estudos relacionados à História e Cultura Afro-Brasileira e dos povos indígenas, a educação alimentar e nutricional, o estatuto do idoso, com foco no respeito e valorização das pessoas idosas, a educação ambiental, a educação para o trânsito e a educação em direitos humanos, prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente, conforme determina a Resolução CNE/CEB Nº 2/2012, de 30 de janeiro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, bem como as Resoluções CNE/CEP Nº 01/2012 que trata da Educação em Direitos Humanos e a Resolução CNE/CEP Nº 02/2012 de 15 de junho de 2012 que trata da Educação Ambiental.

O curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio possui uma carga horária total de 3200 horas relógio. Serão ofertadas anualmente duas turmas: uma para o período matutino e uma para o período vespertino. As horas estão distribuídas no período da manhã (que conta com 06 horas/aulas, das 07:10 às 12:30) para a turma do período matutino, exigindo a permanência do aluno para aulas em uma tarde na semana, das 13:30 às 16:00. Na turma regular do período vespertino, as aulas estão distribuídas no período das 13:10 às 18:30, exigindo a permanência do aluno para três aulas em uma manhã da semana. Com essa organização de horários, os estudantes têm a disponibilidade para participar dos programas de pesquisa e extensão, bem como possuem oportunidade de frequentar a biblioteca, dedicar-se aos estudos e procurar os docentes para atendimento no contraturno.

## 4.2.1 Ementas dos Componentes Curriculares

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Algoritmos e Lógica de Programação	
<b>Carga horária:</b> 120 h/a - 100 h/r	<b>Período letivo:</b> 1ª Série
<p>Ementa: Conceitos Fundamentais de Algoritmos; Raciocínio Lógico; Português; Lógica de Programação; Linguagem de Programação; Sequência Simples; Estruturas Condicionais; Laços de Repetição; Vetores; Matrizes; Registros; Subrotinas. Este componente curricular terá conteúdos integralizados com Matemática I (razão, proporção, porcentagem, unidades de medida, noções de lógica) e com Introdução à Automação e à Robótica (noções de programação para automação e robótica).</p>	
<p>Bibliografia Básica:  MANZANO, J. A. N. G., Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 22 ed. São Paulo: Erica, 2009.  PIVA, J. D., ENGELBRECHT, A. M., NAKAMITI, G. S., BIANCHI, F., Algoritmos E Programação de Computadores, 1. ed., Campus, 2012.  ASCENCIO, A. F. G., CAMPOS, E. A. V., Fundamentos da Programação de Computadores. 3 ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2012.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:  ALVES, W. P., Lógica de Programação de Computadores: Ensino Didático. São Paulo: Erica, 2010.  LOPES, A., Introdução à Programação, 1. ed. Campus, 2002.  VILARIM, G., Algoritmos – Programação para Iniciantes. 2 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.</p>	

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Banco de Dados	
<b>Carga Horária:</b> 80/r -67 h/a	<b>Período letivo:</b> 1º Ano
<p><b>Ementa:</b>  Apresentação de sistemas de informação em ambiente de banco de dados, utilizando modelo entidade- relacionamento, aplicando técnicas de normalização de dados, administração de dados e banco de dados. Conceituação e implementação utilizando linguagens de quarta geração, com aprimoramento e estudo prático em linguagem SQL, introduzindo conceitos de administração de banco de dados e segurança. Este componente curricular possuirá conteúdos</p>	

integralizados com Matemática I, tornando prática o uso de Teoria de Conjuntos em Banco de Dados.

**Bibliografia Básica:**

DATE, C. J.. **Introdução à Sistemas de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro: Ed Campus, 2000.

ELMASRI, Ramez. **Sistemas de Banco de Dados**. Addison Wesley, 4ª Ed., 2005.

HEUSER, Carlos A. **Projeto de Banco de Dados. Série de Livros Didáticos**. Instituto de Informática da UFRGS. 5ª Edição. Sagra Luzzatto, 2004.

KORTH, Henry F.. SILBERSHCATZ, Abraham; **Sistemas de Banco de Dados**. Elsevier: 5ª Ed., 2006.

SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de Banco de Dados**. 3ª Edição. Makron Books, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

CHEN, Peter. **Modelagem de dados: a abordagem entidade-relacionamento para projeto logico**. 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 1990

COUGO, Paulo S. **Modelagem conceitual e projeto de bancos de dados**. Campus, 1997.

GILLENSON, Márk I et ál. **Introdução à Gerencia de Banco de Dados**. Editorá LTC, 2009.

MACHADO, Felipe; ABREU, Mauricio. **Projeto de Banco de Dados: uma visão prática**. 7ª ed Editorá E ricá, 1996.

TEOREY, Toby J. **Projeto e Modelagem de Banco de Dádos**. Elsevier – Campus: 2006.

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Biologia I	
<b>Carga horária:</b> 67 h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 1ª Série
<p><b>Ementa:</b>            Origem da vida, Biologia celular e os envoltórios celulares, O citoplasma das células, Metabolismo energético, Biotecnologia, Núcleo e divisões celulares, Histologia humana. Reprodução e embriologia humana.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>            AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. Volume I. São Paulo: Moderna, 2010.            LOPES, S. <b>Biologia Essencial</b>. Volume I. São Paulo: Saraiva, 2003.            LOPES, S.; ROSSO, S. <b>Biologia</b>. Volume I. São Paulo: Saraiva, 2005.            PAULINO, W.R. <b>Biologia</b>. Editora Ática, 2009.            SANTOS, F.S. et al. <b>Biologia (Ensino Médio)</b>. Edições SM, 2010.</p>	

<b>Bibliografia Complementar:</b>	
ALBERTS, Bruce et al. (...). <b>Fundamentos da biologia celular</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.	
LAURENCE, J. <b>Biologia</b> . São Paulo: Nova Geração, 2005.	
LOPES, S. <b>Bio: volume único</b> . São Paulo: Saraiva, 2008.	
SADAVA, D. et al. <b>Vida: a ciência da biologia</b> . Artmed, 2009.	
SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar. <b>Biologia 1</b> . 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. v. 1.	
<b>Campus Irati 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:</b> 67h/r - 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 1ª Série
<b>Ementa:</b>	
Introdução aos temas clássicos da História da Filosofia. Inserção do aluno na leitura de textos de filósofos do período antigo e medieval. Origem, histórico, conceitos, problemas e temas introdutórios sobre a tradição filosófica ocidental; Diferenciação entre as formas de conhecimento, da espontaneidade do senso comum à rigorosidade do saber filosófico. Apresentação etimológica da Filosofia (amor à sabedoria). As características da consciência mítica como prefiguração do conhecimento filosófico. Contextualização das mudanças históricas, políticas, culturais e econômicas que possibilitaram o nascimento da filosofia no mundo grego. Caracterização sobre os principais aspectos do pensamento dos Pré-Socráticos; dos Sofistas; de Sócrates, Platão e Aristóteles. O legado do pensamento helênico e a fusão entre a cultura greco-romana e judaico-cristã nas bases da formação da cultura ocidental. Introdução à filosofia cristã – Patrística e Agostinho; a Escolástica e Santo Tomas de Aquino. A discussão sobre o diálogo entre fé e razão, filosofia e teologia na Idade Média. O renascimento e a decadência da escolástica. A metafísica da modernidade, o racionalismo e o empirismo. O criticismo kantiano.	
<b>Bibliografia Básica:</b>	
ARANHA, M. L. A; Martins, M. H.P.M. <b>Filosofando: introdução à filosofia</b> . 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.	
CHAUÍ, Marilena. <b>Convite à Filosofia</b> . São Paulo: Ática, 1994.	
VELLOSO, Renato. <b>Lecionando Filosofia para Adolescentes: Práticas pedagógicas para o ensino médio</b> . 2ª Edição revista e ampliada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.	
REZENDE, Antonio. <b>Curso de Filosofia – para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação</b> . Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1986.	
TARNAS, Richard. <b>A Epopeia do Pensamento Ocidental: Para compreender as idéias que moldaram nossa visão de mundo</b> . 6a Ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2003.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
DESCARTES, R. <b>O Discurso do Método</b> [trad. Bento Prado Jr.] São Paulo: Nova Cultural, 1987.	
GAARDER, J. <b>O mundo de Sofia</b> . Companhia das Letras, 2005.	
GALLO, S.; KOHAN, W. O. (Orgs.). <b>Filosofia no Ensino Médio</b> . Petrópolis: Vozes, 2000.	
HESSEN, Joannes. <b>Teoria do Conhecimento</b> . São Paulo, Martins Fontes, 1999.	
PLATÃO. <b>A República</b> . Martins Fontes, 2006.	



<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Física I	
<b>Carga horária:</b> 67 h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 1ª Série
<p><b>Ementa:</b>  A Mecânica e o Funcionamento do Universo: astrologia e astronomia. Queda dos corpos; O Movimento, o equilíbrio e a descoberta das leis físicas: Newton e os estudos dos movimentos; A Lei da conservação de energia; A Lei da conservação de movimento; Equilíbrio, centro de massa e aplicações. Esses últimos assuntos serão direcionados na aplicação de Robótica e Automação, que serão vistos concomitantemente com a disciplina de Introdução à Automação e Robótica, promovendo melhor integração entre essas duas disciplinas.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  MÁXIMO, A.; ALVARENGA, A. <b>Física. Ensino Médio.</b> Volume 1. São Paulo: Scipione, 2005.  FILHO, A. G.; TOSCANO, C. <b>Física. Ensino Médio.</b> Volume Único. São Paulo: Scipione, 2003.  GASPAR, A. <b>Física. Volume Único.</b> São Paulo: Ática, 2008.  MÁXIMO, A.; ALVARENGA, A. <b>Física. Ensino Médio.</b> Volume único. São Paulo: Scipione, 2005.  YAMAMOTO, K.; FUKE, L. F. <b>Física Para o Ensino Médio</b>, Volume 1. 2 ed.: São Paulo: Saraiva, 2011.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  FEYNMAN, R. P., LEIGHTON, R. B., SANDS, M. <b>Lições da Física de Feynman – Edição Definitiva –</b> Volumes I, II e III. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. Bookman, 2008.  RAMALHO, N. <b>Fundamentos da Física.</b> Volume 2. São Paulo: Moderna, 2003. Rocha,  J.F. <b>Origens e Evolução das Ideias da Física.</b> Salvador: EDUFBA, 2002.  ROCHA, J.F. <b>Origens e Evolução das Ideias da Física.</b> Salvador: EDUFBA, 2002.  SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. <b>Universo da Física.</b> Volume 2. São Paulo: Atual, 2005.  SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. <b>Universo da Física.</b> Volume 1. São Paulo: Atual, 2005.</p>	

<b>Campus Irati 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:</b> 67 h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 1ª Série
<p><b>Ementa:</b>  A evolução da ciência geográfica e os principais conceitos da Geografia; O espaço geográfico: localização, tempo e representação; O espaço natural: a dinâmica da natureza; O espaço natural: paisagens naturais do mundo; O espaço humanizado: população e urbanização; Educação para o trânsito (Lei nº9503/97); O espaço humanizado: estado-nação, território e conflitos; O espaço modificado: a questão</p>	

ambiental.

**Bibliografia Básica:**

**Geografia Geral e do Brasil.** Volume 1. São Paulo: Ática, 2012.

ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. **Fronteiras da Globalização.**

BOLIGIAN, L.; ALVES, A. **Geografia: espaço e vivência** (Ensino Médio). São Paulo: Atual, 2007 (volume único).

IBGE. **Atlas Geográfico escolar.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia Geral e do Brasil.** Vol.1. São Paulo: Scipione, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

PHILLIPSON, Olly; GUERRA, Antonio José Teixeira et al. **Atlas geográfico mundial: com o Brasil em destaque**. São Paulo: Fundamento, 2010.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (Org.). **Geografia do Brasil.** 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2009.

SOUSA NETO, Manoel Fernandes (Org.). **Geografia e pensamento geográfico no Brasil.** 1. ed. São Paulo: Annablume, 2010

TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R.B. **Conexões – Estudos de geografia geral e do Brasil.**

São Paulo: Moderna, 2008.

VICENTINO, Cláudio. **Atlas histórico: Geral e Brasil.** 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011.

<b>Campus Irati 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:</b> 67 h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 1ª Série
<p><b>Ementa:</b>          Compreensão dos principais conceitos que envolvem a Ciência História. Estudo das comunidades “pré-históricas”, bem como a revolução neolítica. Identificação das principais características culturais, políticas, sociais e econômicas dos povos da Antiguidade Oriental e Clássica, dos reinos da África e das populações nativas da América, em especial as comunidades indígenas do Brasil e suas contribuições na formação sociocultural brasileira. Análise da sociedade medieval e sua desintegração, constituição do modo de produção capitalista e seus desdobramentos na consolidação da sociedade moderna. Compreensão dos principais aspectos históricos que marcaram o período colonial brasileiro, destacando a miscigenação, a escravidão, o trabalho, as atividades econômicas, os movimentos de resistências de índios e negros, as relações de poder, de etnias e de gênero.</p>	

**Bibliografia Básica:**

BLAINEY, Geoffrey. **Uma breve história do mundo**. São Paulo: Fundamento Educacional, 2019.

GOMES, Mercio Pereira. **Os índios e o Brasil: passado, presente e futuro**. São Paulo: Contexto, 2012.

LINHARES, Maria Yedda Leite (Org.). **História geral do Brasil**. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

MATTOSO, Katia M. de Queirós. **Ser escravo no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1990.

SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. **Dicionário de conceitos históricos**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

DUBY, Georges; ARIÈS, Philippe. **História da vida privada 2: da Europa feudal à Renascença**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

MENDONÇA, Marina Gusmão de. **Histórias da África**. São Paulo: LCTE, 2008.

NOVAIS, Fernando A. (Org.). **História da vida privada no Brasil 1: cotidiano e vida privada na América portuguesa**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

SANTILLI, Márcio. **Os brasileiros e os índios**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2000.

SILVÉRIO, Valter Roberto (Coord.). **Síntese da coleção História Geral da África**. Brasília: Unesco, 2013.

**Campus Irati do IFPR**

**Curso:** Técnico em Informática

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Componente Curricular:** Introdução à Automação e à Robótica

**Carga Horária:** 80/r -67 h/a

**Período letivo:** 1º ano

**Ementa:** Introdução à Automação Residencial e Comercial. Introdução à Robótica. Uso de sensores na Robótica e na Automação. Construir protótipos utilizando plataformas comerciais e livres. Introduzir noções de Programação para Automação e Robótica. Este componente curricular utilizará diversos conceitos estudados em Física I, Algoritmos e Lógica de Programação e Introdução à Automação e Robótica, desse modo permitindo projetos integradores dessas disciplinas.

**Bibliografia Básica:**

ASCENCIO, Ana F. G., **Fundamentos da Programação de Computadores**. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2009.

BOENTE, A. **Construção de Algoritmos**. 2.ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2006

CRAIG, John J. **Introduction to Robotics: Mechanics and Control**. 3 rd ed. Upper Saddle River-New Jersey: Pearson Education Hall, 2005.

GROOVER, Mikell P.; WEISS, Mitchell; NAGEL, Roger N.; ODREY, Nicholas G. **Robótica Tecnologia e Programação**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.

MANZANO, José A. N. G., **Algoritmos – Lógica de Programação para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 1.ed. Érica, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos e Estruturas de Dados. 31ª Tiragem. Editora LTC. 1994.

SOUZA, Marco Antonio Furlan de; GOMES, Marcelo Mar. Algoritmos e lógica de programação. São Paulo: CENGAGE LEARNING, 2004

SCIAVICCO, Lorenzo; KHATIB, Oussama. Editores. Handbook of Robotics. Berlin Heidelberg: SpringerVerlag, 2008.

SPONG, Mark W.; VIDYASAGAR, Mathukumalli. Robot Dynamics and Control. Republic of Singapore: John Willey & Sons, 1989.

SPONG, Mark W.; VIDYASAGAR, Mathukumalli; HUTCHINSON. Robot Modelling and Control. United States of America: John Willey & Sons, 2006

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Língua Inglesa I	
<b>Carga horária:</b> 67h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 1ª Série
<p><b>Ementa:</b> Estruturas gramaticais básicas em diferentes situações comunicativas, de registros formal e coloquial. Aspectos léxico-gramaticais e semântico-discursivos básicos para a competência comunicativa. Morfologia e sintaxe básica da língua inglesa. Introdução à fonética e à fonologia da língua inglesa. Práticas de compreensão e produção de textos orais e escritos. Gêneros e modalidades textuais. Desenvolvimento de habilidades e de estratégias de leitura. Análises contrastivas de aspectos sócio-culturais do português e do inglês. Reflexões sobre a língua inglesa como língua estrangeira.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b> COSTA, M. B. <b>Globetrekker: inglês para o ensino médio</b>. 2. ed. São Paulo: Macmillan, 2010. ESTERAS, S. R. <b>Infotech – English for computer users</b>. Cambridge University Press, 2008. MUNHOZ, R. <b>Inglês Instrumental: estratégias de leitura: módulo I</b>. São Paulo: Textonovo, 2000. MUNHOZ, R. <b>Inglês Instrumental: estratégias de leitura: módulo II</b>. São Paulo: MURPHY, R. <b>English Grammar in Use</b>. Cambridge University Press, 1999.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b> CRUZ, Décio Torres. <b>English online: inglês instrumental para informática</b>. 1. ed. Barueri: Disal, 2013 388 p. ISBN 9788578441463. HEWINGS, Martin; HEWINGS, Martin. <b>Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced learners of english</b>. 2nd ed. New York: Cambridge University Press, 2005. ix, 294 p. ISBN 9780521614030 (broch.). LATHAM-KOENIG, Christina; SELIGSON, Paul. <b>American english file: student book 1</b>. Oxford: Oxford University Press, c2012. 159 p. ISBN 9780194775212 (broch.). LATHAM-KOENIG, Christina; SELIGSON, Paul. <b>American english file: student book 2</b>. Oxford: Oxford University Press, c2012. 159 p. ISBN 9780194775229 TEXTONOVO, 2001. <b>The Oxford Dictionary of English</b>. Oxford University Press, 2003.</p>	

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa I	
<b>Carga horária:</b> 100h/r – 120 h/a	<b>Período letivo:</b> 1ª Série
<p><b>Ementa:</b>  Leitura e escrita como processos de (re)significação. A interface entre leitura e produção de textos. Mecanismos de textualização. Processos de escrita e reestruturação de gêneros textuais. Gêneros discursivos da esfera acadêmica e profissional. Notícia, reportagem; resumo, resenha; relatório e nota técnica; especificidade técnica de produto. A estrutura dos textos acadêmicos, narrativos, descritivos, expositivos e dissertativos. Narrativas curtas e longas, em prosa e em verso. Os textos icônico-verbais. Relatos de viagem. Crônicas. Figuras de linguagem. Características do texto literário. Literatura popular e tradição oral. Intertextualidade. Revisão de tópicos gramaticais do ensino fundamental: morfologia, sintaxe e semântica (conjunções). Escolas e movimentos literários: Trovadorismo e Renascimento, Quinhentismo, Barroco e Arcadismo.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. <b>Língua Portuguesa. Vol. 1.</b> Ensino Médio. Curitiba: Positivo 2013.  FARACO, C. E.; MOURA, F. M. de; MARUXO JÚNIOR, J.H.. <b>Língua Portuguesa: linguagem e interação. Volume I</b> – Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.  FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. <b>Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa.</b> Editora Positivo 2010.  KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e escrever: estratégias de produção textual.</b> 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.  MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. <b>Literatura Portuguesa</b> - Em Diálogo com Outras Literaturas de Língua Portuguesa - Nova Ortografia. São Paulo: Atual, 2009.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  BECHARA, Evanildo. <b>Moderna gramática portuguesa.</b> 37. ed. rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.  INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. <b>Escrevendo pela nova ortografia:</b> como usar as regras do novo acordo ortográfico da língua portuguesa. São Paulo: Publifolha, 2008.  MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. <b>Gramática Reflexiva - Texto, Semântica e Interação</b> - 3ª Ed. São Paulo: Atual, 2011.  SILVA, Maria Cecília Pérez de Souza e; KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. <b>Linguística aplicada ao português: morfologia.</b> 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.  SILVA, Maria Cecília Pérez de Souza e; KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. <b>Linguística aplicada ao português: sintaxe.</b> 16. ed. São Paulo: Cortez, 2011</p>	

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Matemática I	
<b>Carga horária:</b> 134h/r – 160 h/a	<b>Período letivo:</b> 1ª Série

**Ementa:**

Razão e Proporção. Porcentagem. Unidades de medida (padrão e conversões). Equações (1° e 2° grau) e Sistemas de Equações 2x2. Noções de lógica: conectivos, tabela verdade. Teoria de conjuntos: conjuntos, conjuntos numéricos e intervalos reais. Funções: afim, quadrática, exponencial e logarítmica. Módulo: módulo de um número real, equações e inequações modulares. Os conteúdos deste componente curricular serão utilizados/integralizados nas disciplinas de Introdução à Automação e Robótica, Algoritmos e Linguagem de Programação e Banco de Dados.

**Bibliografia Básica:**

DANTE, L. R. **Matemática**, volume único. São Paulo: Ática, 2003.  
 IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. **Matemática ciência e aplicações**, V. 1. 6 ed.. São Paulo: Saraiva, 2010.  
 IEZZI, G. **Fundamentos da matemática elementar**: trigonometria, v. 3. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.  
 PAIVA, M. **Moderna Plus - matemática**, V. 1. São Paulo: Moderna, 2010.  
 PAIVA, Manoel. **Matemática 2**. São Paulo: Moderna, 2010

**Bibliografia Complementar:**

DOLCE, O.; IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos da matemática elementar**: logaritmos, V. 2. 10ª edição. São Paulo: Atual, 2013.  
 IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos da matemática elementar**: conjuntos e funções, V. 1. 9ª edição. São Paulo: Atual, 2013.  
 IEZZI, G. **Fundamentos da matemática elementar**: trigonometria, V. 3. 9 ed. São Paulo: Atual editora, 2013.  
 LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.  
 SHITSUKA, Ricardo et al. **Matemática fundamental para tecnologia**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2009

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Química I	
<b>Carga horária:</b> 67h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 1ª Série
<b>Ementa:</b> Introdução à Química; Matéria, energia e suas transformações; Substâncias, misturas e métodos de separação; Modelos atômicos; Tabela periódica; Periodicidade Química; Ligações Químicas; Geometria molecular; Funções inorgânicas; Introdução à Grandezas Químicas; Estequiometria. Reações Redox, Eletroquímica. Conteúdos relacionados aos componentes químicos dos computadores serão integralizados na disciplina de Hardware e Sistemas Operacionais.	

<p><b>Bibliografia Básica:</b>          ATKINS, P. W.; LORETTA, J. <b>Princípios de Química</b>. Ed. Bookman, 5 ed. 2012.          DO CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. <b>Química- Na Abordagem do Cotidiano</b>. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2010.          FELTRE, R. <b>Fundamentos da Química</b>. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.          REIS, MARTHA. <b>Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia</b>. Vol.1, São Paulo: FTD, 2015          USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química</b>. Volume Único. 7a Edição. São Paulo: Saraiva, 2006.</p>
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>          BETTELHEIM, Frederick A. (Et al). <b>Introdução à química geral</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2012          BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. <b>Química - A Ciência Central</b>, Ed. Pearson Education, 9 ed. 2012.          KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. <b>Química geral e reações químicas</b>, v. 1. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2009          ROZENBERG, Izrael Mordka. <b>Química geral</b>. São Paulo: Blucher, 2002          RUSSEL, J.B. <b>Química Geral</b>. Ed. McGraw Hill, São Paulo, 1982.</p>

<b>Campus Irati 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:</b> 67h/r - 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 1ª Série
<p><b>Ementa:</b>          Introdução temática sobre a relação entre ciências humanas e ciências da natureza; O conceito de cultura e natureza; Problematização sobre a relação entre indivíduo e sociedade; Processos sociais de territorialização. Os dilemas das novas tecnologias da informação e comunicação e a emergência da sociedade informacional.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>          BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. <b>Aprendendo a pensar com a sociologia</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.          BOMENY, H; FREIRE-MEDEIROS, B. et al. <b>Tempos modernos, tempos de sociologia</b>. Volume único; São Paulo: Editora do Brasil; Fundação Getúlio Vargas, 2010.          FORACCHI, Maria A; MARTINS, José de S. <b>Sociologia e Sociedade</b> (Leituras de Introdução à Sociologia). 22ª reimpressão; Rio de Janeiro: LTC, 2002.          MARTINS, C. R. <b>O que é sociologia</b>. São Paulo: Brasiliense, 2003.          TOMAZI, Nelson. <b>Sociologia para o ensino médio</b>. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2007.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>          A.C.; DIMENSTEIN, G.; RODRIGUES, M.A. <b>Dez lições de Sociologia para um Brasil cidadão</b>. São Paulo: FTD, 2008.          COHN, G. <b>Sociologia: para ler os clássicos</b>. RJ: LTC.          GALLIANO, A. Guilherme. <b>Introdução à sociologia</b>. São Paulo: Harbra, 1981          GIANANTI, A.C.; DIMENSTEIN, G.; RODRIGUES, M.A. <b>Dez lições de Sociologia para um Brasil cidadão</b>. São Paulo: FTD, 2008.          WEBER, Max. <b>A ética protestante e o espírito do capitalismo</b>. 2. ed., rev. São Paulo: Pioneira, 2001.</p>	





<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Análise e Modelagem de Sistemas	
<b>Carga Horária:</b> 80/r -67 h/a	<b>Período letivo:</b> 2º Ano
<p><b>Ementa:</b>  A Modelagem de Sistemas e a Engenharia de Software, Análise Orientada a Objetos, Introdução a Linguagem de Modelagem Unificada (UML) e seus diagramas. Mapeamento objeto-relacional, Estudo de caso. A Análise e Projeto de Sistemas e a Engenharia de Software. Modelos e processos de desenvolvimento de softwares. Fundamentos de gerência de projetos. Requerimentos e especificação do produto. Técnicas de projeto de software. Qualidade de software. Implementação, validação e verificação de softwares. Manutenção de softwares. Privacidade e segurança. Diversos conteúdos de modelagem serão integralizados com Desenvolvimento Desktop, permitindo projetos integradores.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  BEZERRA, E. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. Rio de Janeiro: Campus, 2003. BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: Guia do Usuário. CARDOSO, C..Uml na Prática - Do Problema ao Sistema. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.  FOWLER, Martin; SCOTT, Kendall. UML Essencial. São Paulo: Bookman, 2005.  LARMAN, Graig. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e Projetos Orientados a Objetos e ao Processo Unificado – 2a edição. Bookman, 2004.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  FOWLER, Martin. UML Essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. Porto Alegre: Bookman, 2005.  JACOBSON, I. Booch, G. Rumbaugh, James; UML Guia do Usuário. Editora C&amp;ampus, 2000.  SCOTT, Kendall. O Processo Unificado Explicado – Uml. Porto Alegre: Bookman, 2003.  WAZLAWICK, R. S. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. Editora Elsevier, 2004.  WEST, D. Use a Cabeça! Análise e Projeto Orientado a Objetos. Editora Alta Books, 2007.</p>	

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Arte I	
<b>Carga horária:</b> 67 h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 2ª Série
<p><b>Ementa:</b>  Fruição, contextualização histórica e experimentação estética da Dança, do Teatro, da Música e das Artes Visuais em diferentes períodos, movimentos, estilos e artistas referentes a Arte Primitiva e Clássica, abordando aspectos da cultura regional paranaense, cultura</p>	

afro-brasileira e indígena. Os conteúdos de Artes Visuais serão utilizados no componente curricular de Desenvolvimento Web, antecipando conceitos

**Bibliografia Básica:**

PROENÇA, G. **História da arte**. São Paulo: Ática, 2008.

GRANERO, V. **Como usar o teatro na sala de aula**. São Paulo: Editora Contexto, 2006.

GRANJA, C. **Musicalizando a escola: Música, conhecimento e educação**. 2ªEd. São Paulo: Escrituras, 2010.

MARQUES, I. **Dançando na escola**. São Paulo: Cortez, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

BERTHOLD, B. **História do Teatro**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2004.

BOSI, A. **Reflexões sobre a arte**. São Paulo: Ática, 1991.

CANDE, R. **História universal da música**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

COSTA, C. **Questões de Arte: O belo, a percepção estética e o fazer artístico**. São Paulo: Editora moderna. 1999.

FARO, A. **Pequena História da Dança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1986.

**Campus Irati do IFPR**

**Curso:** Técnico em Informática

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Componente Curricular:** Biologia II

**Carga horária:** 67 h/r – 80 h/a

**Período letivo:** 2ª Série

**Ementa:**

Classificação dos Seres Vivos; Vírus; Reino Monera; Reino Protista; Reino Fungi; Anatomia e fisiologia humana, Estudo das esponjas e dos cnidários; Platemintos e nematódeos; Moluscos, anelídeos, artrópodes, equinodermos e Chordata.

**Bibliografia Básica:**

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. Volume I e II. São Paulo: Moderna, 2010. LOPES, S. **Biologia Essencial**. Volume I e II. São Paulo: Saraiva, 2003.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**. Volume I e II. São Paulo: Saraiva, 2005.

PAULINO, W.R. **Biologia**. Editora Ática, 2009

SANTOS, F.S. et al. **Biologia**. Edições SM, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

BIZZO, Nelio. **Novas bases da biologia: seres vivos e comunidade: v. 2 ensino médio**. São Paulo: Ática, 2011.

LOPES, S. **Bio: volume único**. São Paulo: Saraiva, 2008.

MENDONÇA, V.; LAURENCE, J. **Biologia: os seres vivos: volume 2**. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.

SADAVA, D. et al. **Vida: a ciência da biologia**. Artmed, 2009.

SONCINI, Maria Isabel; CASTILHO JÚNIOR, Miguel. **Biologia**. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez,

1992

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Desenvolvimento Desktop	
<b>Carga Horária:</b> 120/r -100 h/a	<b>Período letivo:</b> 2º Ano
<p><b>Ementa:</b>  Características da linguagem de programação: tipos primitivos, variáveis, declaração e atribuição de valores, constantes, operadores aritméticos, operadores relacionais e lógicos, controle de fluxo, sub-rotinas; Padrão arquitetural (e.g., mvc); Tratamento de erros e exceções; Documentação de código; Interface gráfica com o usuário; Conexão com o banco de dados; Empacotamento e distribuição de aplicações. Este componente curricular permite integralização de conteúdos das disciplinas de Matemática I e II, Banco de Dados, Análise e Modelagem de Sistemas, permitindo a realização de projetos integradores.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  DEITEL, H. M.; DEITEL P. J., <b>Java Como Programar</b>, 8a ed., Prentice Hall, 2010.  DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J., <b>C++ Como Programar: Introdução a Classes e Objetos com UML 2</b>, 5a ed., Prentice Hall, 2009.  FILHO, A. M. S., <b>Introdução a Programação Orientada a Objetos com C++</b>, 1a ed., Elsevier, 2012.  FREEMAN, E., FREEMAN, E., <b>Use a Cabeça! Padrões de Projetos</b>, 2a ed., Alta Books, 2007.  MANZANO J. A. N. G., Costa Junior, R. A., <b>Java 8 - Programação de Computadores - Guia Prático de Introdução</b>, Orientação e Desenvolvimento, 1a ed., Érica, 2014.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  DALL'OGGIO, P., <b>PHP: Programando com Orientação a Objetos</b>, 2a ed., São Paulo: Novatec, 2009.  KOFFMAN, E. B., <b>Objetos, Abstração, Estrutura de Dados e Projeto usando C++</b>, 1a ed., LTC, 2008.  LARMAN, C., <b>Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e Projetos Orientados a Objetos e ao Processo Unificado</b>, 2a ed., Bookman, 2004.  SANTOS, R., <b>Introdução a Programação Orientada a Objetos Usando Java</b>. 2a ed., Elsevier, 2013.  WAZLAWICK, R. S., <b>Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos</b>, 2a ed., Elsevier, 2010.</p>	

<b>Campus Irati 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:</b> 67 h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 2ª Série
<p><b>Ementa:</b>  Ementa: Perspectiva histórica e fundamentos teórico-práticos dos cinco elementos da cultura corporal (dança, jogos e brincadeiras, esportes, ginástica e lutas) tematizando questões acerca do preconceito, cultura popular e tecnologias. Dança: fundamentos básicos, relação movimento-música-ritmo, improvisação; Jogos e brincadeiras: origens e principais características, formas de (re)criar os jogos e brincadeiras; Esportes: origens e principais características, jogos olímpicos e paralímpicos, esportes coletivos; Ginástica: fundamentos ginásticos, ginástica geral e ginástica rítmica; Lutas: jogos de oposição.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  BRACHT, V. A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física. <b>Caderno Cedex</b>, ano XIX, 48: 69-88, 1999.  COLETIVO DE AUTORES. <b>Metodologia de ensino de Educação Física</b>. São Paulo: Cortez, 1992.  PARANÁ. <b>Diretrizes Curriculares de Educação Física para os Anos Finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio</b>. Governo do Paraná. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Departamento de Educação Básica, 2008.  GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo (Orgs.). <b>Dicionário Crítico da Educação Física</b>. Ijuí: Editora Unijuí, 2005.  HAAS, Aline Nogueira. GARCIA, Ângela. <b>Ritmo e dança</b>. 2. ed. Canoas: ULBRA, 2008  SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. <b>Educação Física Ensino Médio</b>. Curitiba: SEED-PR, 2006. ISBN: 85-85380-32-2. Disponível em: <a href="http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br">www.diaadiaeducacao.pr.gov.br</a></p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  MARCELLINO, N. C. <b>Lazer e educação</b>. Campinas: Papyrus, 1990.  MESQUITA IMR, PEREIRA FRM, GRAÇA ABS. <b>Modelos de ensino dos jogos desportivos</b>: investigação e ilações para a prática. <i>Motriz</i>, 15(4): 944-954, 2009.  STRAZZACAPA, M. <b>Dança na educação – discutindo questões básicas e polêmicas</b>. <i>Pensar a Prática</i>, 6: 73-85, 2002-2003.  STUBBS, R. <b>Livro dos esportes</b>. Agir, 2012  WILMORE, J. H.; COSTIL, D. L.; KENNEY, W. L. <b>Fisiologia do esporte e do exercício</b>. Barueri, São Paulo: Manole, 2010.</p>	

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Filosofia II	
<b>Carga horária:</b> 67h/r 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 2ª Série

**Ementa:**

Introdução ao debate sobre Filosofia da Ciência; As questões centrais da epistemologia antiga, moderna e contemporânea; o impacto da revolução científica e das ciências da natureza sobre as ciências humanas; ciência e ideologia; as questões éticas e a produção do conhecimento científico; os temas centrais acerca do método científico – indutivo, dedutivo, dogmatismo, ceticismo, pragmatismo, utilitarismo. A epistemologia contemporânea – Thomas Kuhn e os paradigmas; Karl Popper, o falseacionismo e o racionalismo crítico; o nascimento das ciências da natureza; visão introdutória sobre a psicologia na constituição histórica das ciências humanas. Introdução sobre os temas centrais da Filosofia Política na perspectiva histórica com a leitura de textos filosóficos clássicos do pensamento político e filosófico ocidental: Platão, Aristóteles, Agostinho, Tomás de Aquino, Maquiavel, Thomas Hobbes, John Locke e Jean-Jacques Rousseau. Hegel e a dialética do senhor e do escravo; O pensamento político e econômico de Marx. A questão do liberalismo e a formação do Estado Moderno; Teorias do Estado e fundamentos da filosofia política. O Estado de Bem-estar social e o surgimento do Neoliberalismo.

**Bibliografia Básica:**

ARANHA, M. L. A; Martins, M. H.P.M. **Filosofando: introdução à filosofia**. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 1994.

VELLOSO, Renato. **Lecionando Filosofia para Adolescentes: Práticas pedagógicas para o ensino médio**. 2ª Edição revista e ampliada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

REZENDE, Antonio. **Curso de Filosofia – para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1986.

TARNAS, Richard. **A Epopéia do Pensamento Ocidental: Para compreender as ideias que moldaram nossa visão de mundo**. 6a Ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2003

**Bibliografia Complementar:**

ALVES, Rubem. **Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação**. 14ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

BRONOWSKI, Jacob. **O senso comum e a ciência**. Trad. Neil Ribeiro. São Paulo: Editpra Itatiaia; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1977.

CHALMERS, A. F. **O que é Ciência Afinal?** Editora Brasiliense, 1993.

CHASSOT, Ático. **A ciência através dos tempos**. 2ª ed. Reform. São Paulo: Moderna, 2004.

MAQUIAVEL. **O príncipe**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

**Campus Irati do IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação**Componente Curricular:** Física II**Carga horária:** 67 h/r – 80 h/a**Período letivo:** 2ª Série**Ementa:**

A mecânica dos fluídos; Princípio de Arquimedes; Equação da continuidade; Equação de Bernoulli. Aerodinâmica. Oscilação, ondas ópticas e radiação: Luz onda e partícula; Propriedades ondulatórias da luz. Ondas sonoras; Propriedades ondulatórias do som; Ressonância. O Calor e os fenômenos térmicos: Lei zero da termodinâmica; Temperatura e energia cinética; Calor como forma de energia; Entropia; Processos de transporte de calor. O conteúdo de ondulatória permite já foi utilizado em Introdução à Automação e Robótica,

intensificando desse modo a integração das disciplinas.

**Bibliografia Básica:**

FILHO, A. G.; TOSCANO, C. **Física**. Ensino Médio. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2003. GASPAR, A. **Física**. Volume Único. São Paulo: Ática, 2008. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, A. **Física. Ensino Médio**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2008. RAMALHO, N. **Fundamentos da Física**. Volume 2. São Paulo: Moderna, 2003. YAMAMOTO, K.; FUKE, L. F. **Física Para o Ensino Médio**, Volume 2. 2 ed.: São Paulo: Saraiva, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

FEYNMAN, R. P., LEIGHTON, R. B., SANDS, M. **Lições da Física de Feynman – Edição Definitiva –** Volumes I, II e III. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. Bookman, 2008. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica: 2 : fluidos, oscilações e ondas, calor. 5. ed., rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2014. ROCHA, J.F. **Origens e Evolução das Ideias da Física**. Salvador: EDUFBA, 2002. RAMALHO, N. **Fundamentos da Física**. Volume 2. São Paulo: Moderna, 2003. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. **Universo da Física**. Volume 2. São Paulo: Atual, 2005.

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Geografia II	
<b>Carga horária:</b> 67 h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 2ª Série
<p><b>Ementa:</b> O capitalismo e a organização do espaço globalizado; O mundo em desenvolvimento: fronteira econômica e espaço globalizado; Atividades primárias na globalização; A indústria no mundo globalizado; Fronteiras supranacionais: um novo poder.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b> ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. <b>Fronteiras da globalização (Geografia Geral e do Brasil)</b>. Volume 2. São Paulo: Ática, 2012 BOLIGIAN, L.; ALVES, A. <b>Geografia: espaço e vivência</b> (Ensino Médio). São Paulo: Atual, 2007(volume único). IBGE. <b>Atlas Geográfico escolar</b>. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. J. C; SENE, E. <b>Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização</b>. 2 ed. São Paulo: Scipione, 2006. MOREIRA, J. C.; SENE, E. <b>Geografia Geral e do Brasil</b>. Vol.1. São Paulo: Scipione, 2006. MOREIRA,</p>	

**Bibliografia Complementar:**

PHILLIPSON, Olly; GUERRA, Antonio José Teixeira et al. **Atlas geográfico mundial: com o Brasil em destaque**. São Paulo: Fundamento, 2010.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2009.

SOUSA NETO, Manoel Fernandes (Org.). **Geografia e pensamento geográfico no Brasil**. 1. ed. São Paulo: Annablume, 2010.

TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R.B. **Conexões – Estudos de geografia geral e do Brasil**.

São Paulo: Moderna, 2008.

VICENTINO, Cláudio. **Atlas histórico: Geral e Brasil**. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011.

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Hardware e Sistemas Operacionais	
<b>Carga Horária:</b> 80/r -67 h/a	<b>Período letivo:</b> 2º ano
<p><b>Ementa:</b> Princípios de funcionamento e características dos dispositivos internos de um computador (placa mãe, processador, memórias, disco rígido, fontes de alimentação, etc.); Análise e estudo dos diferentes dispositivos de entrada e saída (monitores, teclados, mouses, impressoras, microfones, scanners, etc.); Montagem e manutenção de equipamentos de hardware para desktop; Diagnóstico, identificação e resolução dos problemas de malfuncionamento de computadores e notebooks. Princípios de particionamento e formatação HDs. Introdução à Sistemas Operacionais. Histórico e evolução dos Sistemas Operacionais. Arquitetura de Sistemas Operacionais. Componentes de um Sistema Operacional. Serviços de Sistemas Operacionais. Sistemas ‘Operacionais Proprietários e Livres. Sistemas Operacionais Proprietários e Móveis. Sistemas Operacionais para Internet. Sistemas Operacionais distribuídos. Instalação e configuração de Sistemas Operacionais diretamente no hardware. Compartilhamento de arquivos. Instalação, configuração e remoção de programas do sistemas operacional: aplicativos em geral, sistemas de segurança, ferramentas de edição de arquivos, entre outros. Segurança em Sistemas Operacionais. Tipos de RAID (Conjunto Redundante de Discos Independentes). Instalação e configuração de RAID. Virtualização de Sistemas Operacionais: virtualização completa, emulação do sistema operacional, tradução dinâmica de instruções, replicação de hardware. Instalação e configuração de Sistemas Operacionais na maquina virtual. Shell scripts. Utilização de conteúdos já estudados em Física e Química, integralizando esses componentes com Hardware.</p>	

**Bibliografia Básica:**

DEITEL, H. M., DEITEL, P. J., Sistemas Operacionais, 3. ed., Prentice Hall, 2005.  
 MACHADO, F. B., MAIA, L. P., Arquitetura de Sistemas Operacionais, 5. ed., LTC, 2013.  
 PAIXÃO, R. R. Montagem e Configuração de Computadores - Guia Prático, 1a Ed., Editora Erica, ISBN 978-8536503196.  
 SILBERSCHATZ, A., GALVIN, P. B., GAGNE, G., Fundamentos de Sistemas Operacionais, 1. ed., LTC, 2013.  
 TANENBAUM, A. S., Sistemas Operacionais Modernos, 3. ed., Prentice Hall, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

MONTEIRO, Mário. Introdução e Arquitetura de Computadores.  
 CARTER, Nicholas. Arquitetura de Computadores, 1a Ed., Bookman, ISBN 978-8536302508.  
 MOTA F. J. ERIBERTO, Descobrimos O Linux - Entenda O Sistema Operacional Gnu/Linux, 3. ed., Novatec, 2012.  
 STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores, 5a Ed., Prentice Hall. ISBN 85-879-1853-2 .  
 TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores, 5a Ed., Prentice Hall. ISBN 85-7605-067-6.

Campus Irati do IFPR	
Curso: Técnico em Informática	Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
Componente Curricular: História II	
Carga horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 2ª Série
<p><b>Ementa:</b>          Estudo das revoluções burguesas na Europa nos séculos XVII e XVIII e do processo de independência das várias regiões do continente americano, com ênfase na independência do Brasil. Análise das relações de poder entre classes sociais e nações hegemônicas que emergiram do avanço capitalista industrial no século XIX (movimentos burgueses e operários, unificação de países, neocolonialismo e imperialismos). Compreensão da organização política, social e econômica do período imperial brasileiro, destacando a luta pela abolição da escravatura, a integração dos imigrantes em território brasileiro, a expansão industrial e os conflitos regionais e externos. Análise da conjuntura histórica que deu origem a república no Brasil.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>          COSTA, Emília Viotti da. <b>Da monarquia a república: momentos decisivos</b>. 9. ed. São Paulo: Ed. Unesp, 1998.          HOBBSBAWM, E. J. <b>Da revolução industrial inglesa ao imperialismo</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013.          HOLANDA, Sérgio Buarque de; NOVAIS, Fernando A. (Org). <b>Capítulos de história do Império</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.          PERROT, Michelle (Org.). <b>História da Vida Privada 4: da revolução Francesa à primeira guerra</b>. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.          SILVA, Alberto da Costa e (Coord.). <b>Crise colonial e independência: 1808-1830</b> . Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.</p>	



**Bibliografia Complementar:**

CARVALHO, José Murilo de. **Os bestializados**: o Rio de Janeiro e a República que não foi. 3. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

CHALHOUB, Sidney. **A força da escravidão**: ilegalidade e costume no Brasil oitocentista. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

COSTA, Emília Viotti da. **A abolição**. 9. ed. São Paulo: UNESP, 2010.

HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. 21. ed. , rev. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.

NOVAIS, Fernando A. (Org.). **História da vida privada no Brasil 2**: império: a corte e a modernidade nacional. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

**Campus Irati do IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação**Componente Curricular:** Língua Inglesa II**Carga horária:** 67 h/r – 80 h/a**Período letivo:** 2ª Série**Ementa:**

Estruturas gramaticais pré-intermediárias em diferentes situações comunicativas, de registros formal e coloquial. Aspectos léxico-gramaticais e semântico-discursivos pré-intermediários para a competência comunicativa. Morfologia e sintaxe pré-intermediária da língua inglesa. Fonética e fonologia pré-intermediária da língua inglesa. Práticas de compreensão e produção de textos orais e escritos. Gêneros e modalidades textuais. Desenvolvimento de habilidades e de estratégias de leitura. Análises contrastivas de aspectos sócio-culturais do português e do inglês. Reflexões sobre a língua inglesa como língua estrangeira.

**Bibliografia Básica:**

COSTA, M. B. Globetrekker: inglês para o ensino médio. 2. ed. São Paulo: Macmillan, 2010.

ESTERAS, S. R. Infotech – English for computer users. Cambridge University Press, 2008.

MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.

MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo:

MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge University Press, 1999.

**Bibliografia Complementar:**

CRUZ, Décio Torres. English online: inglês instrumental para informática. 1. ed. Barueri: Disal, 2013 388 p. ISBN 9788578441463.

HEWINGS, Martin; HEWINGS, Martin. Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced learners of english. 2nd ed. New York: Cambridge University Press, 2005. ix, 294 p. ISBN 9780521614030 (broch.).

LATHAM-KOENIG, Christina; SELIGSON, Paul. American english file: student book 1. Oxford: Oxford University Press, c2012. 159 p. ISBN 9780194775212 (broch.).

LATHAM-KOENIG, Christina; SELIGSON, Paul. American english file: student book 2. Oxford: Oxford University Press, c2012. 159 p. ISBN 9780194775229

**Campus Irati do IFPR**

<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa II	
<b>Carga horária:</b> 100 h/r – 120 h/a	<b>Período letivo:</b> 2ª Série
<p><b>Ementa:</b>  Leitura e escrita como processos de (re)significação. A interface entre leitura e produção de textos. Mecanismos de textualização. Processos de escrita e reestruturação de textos. A estrutura dos textos explicativos e argumentativos. Gêneros discursivos da esfera acadêmica e profissional. Resenha acadêmica, artigo de opinião, editorial e carta ao editor. Manual técnico. Entrevista e questionário. A literatura como manifestação cultural. A literatura em Portugal. Literatura Africana em língua Portuguesa. Textos de autores Africanos. Lendas indígenas. Características do texto literário. Estrangeirismos. Temas e motivos recorrentes na literatura brasileira. Escolas e movimentos literários: romantismo, parnasianismo, realismo, naturalismo. A disciplina de Análise e Modelagem de Sistemas necessita de integração com este componente, para produção de relatórios técnicos, casos de uso e outros documentos técnicos.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. <b>Língua Portuguesa. Vol. 1.</b> Ensino Médio. Curitiba: Positivo 2013.  FARACO, C. E.; MOURA, F. M. de; MARUXO JÚNIOR, J.H.. <b>Língua Portuguesa: linguagem e interação. Volume I</b> – Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.  FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. <b>Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa.</b> Editora Positivo 2010.  KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e escrever: estratégias de produção textual.</b> 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.  MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. <b>Literatura Portuguesa</b> - Em Diálogo com Outras Literaturas de Língua Portuguesa - Nova Ortografia. São Paulo: Atual, 2009.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  BECHARA, Evanildo. <b>Moderna gramática portuguesa.</b> 37. ed. rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.  INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. <b>Escrevendo pela nova ortografia:</b> como usar as regras do novo acordo ortográfico da língua portuguesa. São Paulo: Publifolha, 2008.  MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. <b>Gramática Reflexiva - Texto, Semântica e Interação</b> - 3ª Ed. São Paulo: Atual, 2011.  SILVA, Maria Cecília Pérez de Souza e; KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. <b>Linguística aplicada ao português: morfologia.</b> 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.  SILVA, Maria Cecília Pérez de Souza e; KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. <b>Linguística aplicada ao português: sintaxe.</b> 16. ed. São Paulo: Cortez, 2011</p>	

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Matemática II	
<b>Carga horária:</b> 100h/r – 120 h/a	<b>Período letivo:</b> 2ª Série
<p><b>Ementa:</b>          Semelhança e triângulos retângulos. Trigonometria no triângulo retângulo. Trigonometria no ciclo trigonométrico. Funções trigonométricas seno e cosseno. Lei dos senos e lei dos cossenos. Matrizes e Sistemas lineares. Geometria Plana: relações métricas em polígonos e cálculo de áreas. Geometria espacial: prisma, pirâmide, cone, cilindro, esfera. Sequências numéricas: relações de recorrência, progressões aritméticas e progressões geométricas. Conteúdos relacionados a matrizes foram antecipados em Algoritmos e Linguagem de Programação, os quais são complementados neste componente curricular.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>          DANTE, L. R. <b>Matemática</b>. São Paulo: Ática, 2003.          HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar 5: combinatória, probabilidade</b>. 6. ed. São Paulo: Atual, 1993          IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. <b>Matemática ciência e aplicações</b>. V. 1 e 2. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.          MORETTIN, Luiz Gonzaga. <b>Estatística básica volume 1: probabilidade</b>. 7. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.          PAIVA, M. <b>Moderna Plus – matemática</b>. V. 1 e 2. São Paulo: Moderna, 2010.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>          DOLCE, O.; POMPEU, J. N. <b>Fundamentos da matemática elementar: geometria plana</b>, V. 9. 9 ed.. São Paulo: Atual editora, 2013.          HAZZAN, S.; IEZZI, G. <b>Fundamentos da matemática elementar: sequências, matrizes determinantes e sistemas</b>, V. 4. 8 ed. São Paulo: Atual editora, 2012.          IEZZI, G. <b>Fundamentos da matemática elementar: trigonometria</b>, V. 3. 9 ed. São Paulo: Atual editora, 2013.          IEZZI, Gelson et al. <b>Matemática: 2ª série 2º grau</b>. São Paulo: Atual, 1976          LIMA, Elon Lages et al. <b>A matemática do ensino médio</b>. 6.ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.</p>	

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Química II	
<b>Carga horária:</b> 67 h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 2ª Série
<p><b>Ementa:</b> Equilíbrio Químico; Soluções. Deslocamento de equilíbrio; Cinética Química; Termoquímica; Eletroquímica Radioatividade</p>	

**Bibliografia Básica:**

ATKINS, P. W.; LORETTA, J. **Princípios de Química**. Ed. Bookman, 5 ed. 2012.  
 DO CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. **Química- Na Abordagem do Cotidiano**. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2010.  
 FELTRE, R. **Fundamentos da Química**. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.  
 REIS, MARTHA. **Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia**. Vol.1, São Paulo: FTD, 2015.  
 USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. Volume Único. 7a Edição. São Paulo: Saraiva, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

BETTELHEIM, Frederick A. (Et al). **Introdução à química geral**. São Paulo: Cengage Learning, 2012  
 BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química - A Ciência Central**, Ed. Pearson Education, 9 ed. 2012.  
 KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**, v. 1. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2009  
 ROZENBERG, Izrael Mordka. **Química geral**. São Paulo: Blucher, 2002  
 RUSSEL, J.B. **Química Geral**. Ed. McGraw Hill, São Paulo, 1982.

**Campus Irati do IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação**Componente Curricular:** Sociologia II**Carga horária:** 67h/r - 80 h/a**Período letivo:** 2ª Série**Ementa:**

Conjuntura histórica, econômica, política e filosófica em que se deu o surgimento da sociologia; objetos e métodos de análise sociológica; principais correntes do pensamento sociológico clássico; Compreensão da importância do trabalho na formação da subjetividade humana; as distinções entre taylorismo/fordismo; capitalismo, globalização e flexibilização das relações de trabalho; problematização das relações sociais no modo de produção capitalista; as características da ideologia neoliberal e a precarização do mundo do trabalho; retórica da qualidade total, ideologia neo-desenvolvimentista e o campo educacional; Discussão sobre os aspectos centrais da era da informação/informatização em diálogo com múltiplos olhares sociológicos.

**Bibliografia Básica:**

BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. **Aprendendo a pensar com a sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.  
 BOMENY, H; FREIRE-MEDEIROS, B (et al.) **Tempos modernos, tempos de sociologia**. Volume único; São Paulo: Editora do Brasil; Fundação Getúlio Vargas, 2010.  
 MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1983. PINTO, G. **A organização do trabalho no século XX**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.  
 TOMAZI, Nelson. **Sociologia para o ensino médio**. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

A.C.; DIMENSTEIN, G.; RODRIGUES, M.A. **Dez lições de Sociologia para um Brasil cidadão**. São Paulo: FTD, 2008.

ANTUNES, Ricardo L. C. **Adeus ao trabalho?:** ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

COHN, G. **Sociologia:** para ler os clássicos. RJ: LTC.

FREITAG, Bárbara. **A teoria crítica:** ontem e hoje. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

GIANSANTI,  
GALLIANO, A. Guilherme. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Harbra, 1981

**Campus Irati do IFPR**

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

<b>Componente Curricular:</b> Arte II
---------------------------------------

<b>Carga horária:</b> 67 h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 2ª Série
---------------------------------------	---------------------------------

**Ementa:**

Fruição, contextualização histórica e experimentação estética e, Dança, Teatro, música e Artes Visuais, abordando movimentos, estilos e técnicas relacionados à Arte Moderna e Contemporânea, abordando aspectos da cultura regional paranaense, cultura afro-brasileira e indígena. Artes Visuais pode ser integrado nas disciplinas e projetos de Desenvolvimento Web.

**Bibliografia Básica:**

ARGAN, G. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

BOSI, A. **Reflexões sobre a arte**. São Paulo: Ática, 1991.

CAUQUELIN, A. **Arte Contemporânea** - Uma introdução. São paulo: Martins Fontes, 2005.

COSTA, C. **Questões de Arte:** O belo, a percepção estética e o fazer artístico. São Paulo: Editora moderna. 1999.

**Bibliografia Complementar:**

BERTHOLD. B. **História do Teatro**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2004.

CANDE, R. **História universal da música**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

FARO, A. **Pequena História da Dança**. Rio de Janeiro Zahar, 1986.

**Campus Irati do IFPR**

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

<b>Componente Curricular:</b> Biologia III
--------------------------------------------

<b>Carga horária:</b> 67 h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 3ª Série
---------------------------------------	---------------------------------

<p><b>Ementa:</b> Primeira lei de Mendel; Segunda lei de Mendel; A genética e os genes, Herança, Pleiotropia, interação gênica e cromossomos sexuais, Processos evolutivos, Biosfera, estrutura dos ecossistemas, fluxo de energia e ciclos da matéria, Comunidade, populações e equilíbrio ambiental e educação ambiental (Lei nº 9795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental), Lixo Eletrônico. Origem, evolução, Reino Plantae, Evolução e classificação das plantas. Conteúdos deste componente curricular relacionados a Lixo Eletrônico complementarão conceitos estudados na disciplina de Hardware e Sistemas Operacionais, desse modo integrando essas duas disciplinas.</p>
<p><b>Bibliografia Básica:</b> AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. Volume II e III. São Paulo: Moderna, 2010. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2010. LOPES, S. <b>Biologia Essencial</b>. Volume II e III. São Paulo: Saraiva, 2003. LOPES, S.; ROSSO, S. <b>Biologia</b>. Volume II e III. São Paulo: Saraiva, 2005. SANTOS, F.S. et al. <b>Biologia</b>. Edições SM, 2010.</p>
<p><b>Bibliografia Complementar:</b> LOPES, S. <b>Bio: volume único</b>. São Paulo: Saraiva, 2008. MENDONÇA, V.; LAURENCE, J. <b>Biologia: o ser humano, genética, evolução: volume 3</b>. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010. PAULINO, W.R. <b>Biologia</b>. Editora Ática, 2009 SADAVA, D. et al. <b>Vida: a ciência da biologia</b>. Artmed, 2009. SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar. <b>Biologia 3</b>. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2011</p>

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Desenvolvimento Web	
<b>Carga Horária:</b> 120/r -100 h/a	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<p><b>Ementa:</b> Funcionamento de uma rede de computadores; Topologias de rede; Parâmetros de desempenho de uma rede; Estratégias de segurança; Análise de protocolos de rede. Aplicações práticas de redes de computadores em laboratório. Conceitos relacionados a Internet; Avaliação de interfaces de usuário para WEB; Métodos de usabilidade e acessibilidade; Cliente e Servidor WEB; Arquitetura de Desenvolvimento de sistemas WEB. Este componente curricular utilizará conceitos de disciplinas de Redes e Servidores (conceitos e arquiteturas de redes/servidores), Arte I e II (Arte Visual), permitindo a integração desses componentes curriculares.</p>	

<p><b>Bibliografia Básica:</b>  TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. KUROSE, James K. Redes de Computadores e a Internet. 5,ed. Rio de Janeiro:Pearson, 2011.  SOARES, W. Crie um Framework para Sistemas Web com PHP 5 e AJAX. 1.ed. Rio de Janeiro: Erica, 2009.</p>
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  OLSEN, Diogo R. Redes de Computadores. 1.ed. Curitiba: Livro Técnico, 2010. SOUSA, Linderberg B. Redes de Computadores – Guia Total. 1.ed. Erica, 2009. MELO, Alexandre A. Programação Java para a Web. 1.ed. Novatec, 2010.</p>

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Educação Física II	
<b>Carga Horária:</b> 67 h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 3ª Série
<p><b>Ementa:</b>  Perspectiva interdisciplinar dos cinco elementos da cultura corporal (dança, jogos e brincadeiras, esportes, ginástica e lutas) tematizando questões acerca do sedentarismo, qualidade de vida e possibilidades de lazer. Dança: diferentes modalidades, composição coreográfica; Jogos e brincadeiras: jogos competitivos e cooperativos, jogos virtuais; Esportes: esportes individuais, esportes virtuais, organização de evento esportivo; Ginástica: ginásticas de academia, ergonomia e qualidade de vida; Lutas: modalidades específicas, esportivização e espetacularização das lutas. Jogos Virtuais complementam conteúdos vistos no componente de Desenvolvimento Desktop.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  COLETIVO DE AUTORES. <b>Metodologia de ensino de Educação Física</b>. São Paulo: Cortez, 1992. PARANÁ. <b>Diretrizes Curriculares de Educação Física para os Anos Finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio</b>. Governo do Paraná. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Departamento de Educação Básica, 2008.  GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo (Orgs.). <b>Dicionário Crítico da Educação Física</b>. Ijuí: Editora Unijuí, 2005.  HAAS, Aline Nogueira. GARCIA, Ângela. <b>Ritmo e dança</b>. 2. ed. Canoas: ULBRA, 2008.  SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. <b>Educação Física Ensino Médio</b>. Curitiba: SEED-PR, 2006. ISBN: 85-85380-32-2. Disponível em: <a href="http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br">www.diaadiaeducacao.pr.gov.br</a>  SOUSA, E.S.; ALTMANN, H. Meninos e meninas: Expectativas corporais e implicações na educação física escolar. <b>Cadernos Cedes</b>, ano XIX, 48: 52-68, 1999.</p>	

**Bibliografia Complementar:**

NASCIMENTO, P.R.B.; ALMEIDA, L. A tematização das lutas na Educação Física Escolar: restrições e possibilidades. **Movimento**, Porto Alegre, 13(3): 91-110, 2007.

MARCELLINO, N. C. **Lazer e Educação**. São Paulo: Papyrus, 2003.

MOREIRA, Wagner Wey; SIMÕES, Regina; MARTINS, Ida Carneiro. **Aulas de educação física no ensino médio**. 2.ed. Campinas: Papyrus, 2012

PRONI, M.W. Origens e funções do Esporte Moderno. In.: PRONI, M.W. **Esporte-Espetáculo e Futebol-Empresa**. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação Física, UNICAMP, 1998.

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

<b>Campus Irati 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:</b> 67h/r 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 3ª Série
<p><b>Ementa:</b>          Introdução ao debate sobre a Ética e a Moral; As questões centrais da ética desde os clássicos gregos até os modernos; As relações entre dever e liberdade e a consciência do agir moral; As concepções éticas: perspectivas deontológicas, o pragmatismo, o utilitarismo e a ética da responsabilidade; ética aplicada e ética profissional; As discussões a respeito da liberdade e do determinismo; Sartre e a liberdade: “O existencialismo é um o humanismo”. Os direitos humanos, direito natural e direito positivo; os códigos modernos e os direitos sociais; Natureza e cultura; cultura como construção humana; discussões sobre o conceito de felicidade; os elementos filosóficos em torno do tema da morte, o suicídio e a eutanásia; Introdução conceitual sobre a estética, o belo e o feio e os juízos de gosto. Estética e o sentimento do sublime. Cultura e arte; a arte na era da reprodução técnica; a significação da arte – questões introdutórias. Discussão sobre o conceito de pós-modernidade e antropologia contemporânea a partir de temas como hedonismo, individualismo, consumismo, medo, felicidade, amizade, fragilidade, espaço virtual, violência, sentido da vida e religião/ateísmo, etc.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>          CHAUI, Marilena. <b>Convite à Filosofia</b>. São Paulo: Ática, 1994.          REALE, G.; ANTISERI, D. <b>História da Filosofia</b>. Vol. I, II e III. São Paulo, Paulus, 1994.          TARNAS, R. <b>A Epopéia do Pensamento Ocidental</b>: Para compreender as ideias que moldaram nossa visão de mundo. 6a Ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2003.          REZENDE, Antonio. <b>Curso de Filosofia – para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação</b>. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1986.          VELLOSO, Renato. <b>Lecionando Filosofia para Adolescentes: Práticas pedagógicas para o ensino médio</b>. 2ª Edição revista e ampliada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>          BAUMAN, Zygmunt. <b>Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias</b>/tradução Carlos Alberto Medeiros. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.          BAUMAN, Zygmunt. <b>O medo líquido</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.          LIPOVETSKY, Gilles. <b>A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.          NUNES, Nenedito. <b>Introdução à filosofia da arte</b>. 5ª ed. São Paulo: Ática, 2001.          SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. <b>Ética</b>. 32. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.</p>	



SARTRE, Jean Paul. O existencialismo é um humanismo. Petrópolis: Vozes, 2010.  
 SUASSUNA, Ariano. Iniciação à estética. 13ª ed. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 2014

Campus Irati do IFPR	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Física III	
<b>Carga horária:</b> 67 h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 3ª Série
<p><b>Ementa:</b>          Fenômenos elétricos e magnéticos: carga e corrente elétrica; Lei de Coulomb; Circuitos elétricos; Efeito Joule; Ímãs e o campo magnético; Motores elétricos; Equações de Maxwell. Radioatividade, relação carga massa; física moderna, efeito fotoelétrico, física do corpo negro, constante de Plank, quantização, mecânica quântica e suas aplicações. Física do computador, sensores desenvolvidos memórias magnéticas. Esta disciplina se integra com a Introdução a Automação e Robótica e também com Hardware e Sistemas Operacionais, complementando estas disciplinas já vistas da parte técnica.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>          FILHO, A. G.; TOSCANO, C. <b>Física</b>. Ensino Médio. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2003. GASPARG, A. <b>Física</b>. Volume Único. São Paulo: Ática, 2008.          MÁXIMO, A.; ALVARENGA, A. <b>Física. Ensino Médio</b>. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2008. RAMALHO, N. <b>Fundamentos da Física</b>. Volume 2. São Paulo: Moderna, 2003.          YAMAMOTO, K.; FUKU, L. F. <b>Física Para o Ensino Médio</b>, Volume 2. 2 ed.: São Paulo: Saraiva, 2011.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>          FEYNMAN, R. P., LEIGHTON, R. B., SANDS, M. <b>Lições da Física de Feynman – Edição Definitiva –</b> Volumes I, II e III. Rio de Janeiro: Ed. Bookman, 2008.          NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de física básica: 3: eletromagnetismo</b>. 1. ed. São Paulo: Blucher, 1997.          RAMALHO, N. <b>Fundamentos da Física</b>. Volume 2. São Paulo: Moderna, 2003.          ROCHA, J.F. <b>Origens e Evolução das Ideias da Física</b>. Salvador: EDUFBA, 2002. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. <b>Universo da Física</b>. Volume 2. São Paulo: Atual, 2005.</p>	

Campus Irati do IFPR	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Geografia III	
<b>Carga horária:</b> 67 h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 3ª Série

<p><b>Ementa:</b> Brasil: o espaço natural; A ocupação do território: a população brasileira; O espaço industrial brasileiro; Atividades primárias no Brasil; Atividades terciárias no Brasil; A questão ambiental no Brasil; Educação Ambiental.</p>
<p><b>Bibliografia Básica:</b> ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. <b>Fronteiras da globalização (Geografia Geral e do Brasil)</b>. Volume 2. São Paulo: Ática, 2012 BOLIGIAN, L.; ALVES, A. <b>Geografia: espaço e vivência</b> (Ensino Médio). São Paulo: Atual, 2007(volume único). IBGE. <b>Atlas Geográfico escolar</b>. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. J. C.; SENE, E. <b>Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização</b>. 2 ed. São Paulo: Scipione, 2006. MOREIRA, J. C.; SENE, E. <b>Geografia Geral e do Brasil</b>. Vol.1. São Paulo: Scipione, 2006. MOREIRA,</p>
<p><b>Bibliografia Complementar:</b> PHILLIPSON, Oily; GUERRA, Antonio José Teixeira et al. <b>Atlas geográfico mundial: com o Brasil em destaque</b> . São Paulo: Fundamento, 2010. ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (Org.). <b>Geografia do Brasil</b>. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2009. SOUSA NETO, Manoel Fernandes (Org.). <b>Geografia e pensamento geográfico no Brasil</b>. 1. ed. São Paulo: Annablume, 2010. TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R.B. <b>Conexões – Estudos de geografia geral e do Brasil</b>. São Paulo: Moderna, 2008. VICENTINO, Cláudio. <b>Atlas histórico: Geral e Brasil</b>. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011.</p>

Campus Irati do IFPR	
Curso: Técnico em Informática	Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
Componente Curricular: História III	
Carga horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 3ª Série
<p><b>Ementa:</b> Compreensão dos principais acontecimentos políticos, culturais e econômicos que ocorreram no século XX (conflitos mundiais, avanços tecnológicos, advento de regimes socialistas, populistas e totalitários, crises democráticas, descolonização da África e conflitos no Oriente Médio). Estudo da história política republicana no Brasil com ênfase nos períodos da República Velha, Era Vargas, Governos Democráticos, Ditaduras e Processo de Redemocratização, bem como das dimensões sociais, econômicas e culturais da nação brasileira. Reflexão sobre a inclusão dos afrodescendentes e dos indígenas em todas as esferas da sociedade brasileira com destaque para sua valorização enquanto sujeito histórico. Análise da conjuntura histórica brasileira a partir da Constituição de 1988 e das contradições sociais, políticas e econômicas de diferentes governos.</p>	

<p><b>Bibliografia Básica:</b>          DEL PRIORE, Mary; VENÂNCIO, Renato Pinto. <b>Uma breve história do Brasil</b>. São Paulo: Planeta, 2010.          FAUSTO, Boris. <b>História concisa do Brasil</b>. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2012.          HOBBSAWM, E. J. <b>Era dos extremos: o breve século XX 1914-1991</b>. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.          PROST, Antoine; VICENT, Gérard (Org.). <b>História da Vida Privada 5: da primeira guerra a nossos dias</b>. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.          SKIDMORE, Thomas E. <b>Brasil: de Getúlio a Castello (1930-64)</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.</p>
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>          CARVALHO, José Murilo de. <b>Cidadania no Brasil: o longo caminho</b>. 16. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.          FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de Almeida Neves (Org.). <b>O Brasil republicano: livro 1: o tempo do liberalismo excludente: da proclamação da república à revolução de 1930</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; 2014.          HOBBSAWM, E. J. <b>Globalização, democracia e terrorismo</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.          SALES, Jean Rodrigues. <b>A luta armada contra a ditadura militar: a esquerda brasileira e a influência da revolução cubana</b>. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2007.          SONDHHAUS, Lawrence. <b>A primeira guerra mundial</b>. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2011.</p>

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Língua Espanhola I	
<b>Carga horária:</b> 67 h/r – 80 h/a	<b>Período letivo:</b> 3ª Série
<p><b>Ementa:</b>          Estruturas gramaticais intermediárias em diferentes situações comunicativas, de registros formal e coloquial. Aspectos léxico-gramaticais e semântico-discursivos intermediários para a competência comunicativa. Morfologia e sintaxe intermediárias da língua estrangeira. Fonética e fonologia da língua estrangeira. Práticas de compreensão e produção de textos orais e escritos. Gêneros e modalidades textuais. Desenvolvimento de habilidades e de estratégias de leitura. Análises contrastivas de aspectos sócio-culturais do português e da língua estrangeira.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>          CASTRO, F. <b>Uso de la gramática española: elemental</b>. Madrid: Edelsa, 1997. FANJUL, FANJUL, Adrián. <b>Gramática y práctica de español para brasileños</b>. Santillana, 2008.          GONZALEZ HERMOSO, A. <b>Conjugar es Fácil en Español de España y de América</b>. Madrid: Edelsa, 2000.          MARTÍN, Iván. <b>Síntesis: curso de lengua española. Vol. Único</b>. São Paulo: Editora Ática, 2010          MARTÍN, I. <b>Síntesis: curso de lengua española. Vol. Único</b>. São Paulo: Editora Ática, 2010.</p>	

**Bibliografia Complementar:**

UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES. **Señas**: diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños. Martins Fontes, 2001  
 VILLALBA, T. K. B.; PICANÇO, D. C. **El arte de leer español**. Curitiba: Base Editora, 2006

**Campus Irati do IFPR****Curso:** Técnico em Informática**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação**Componente Curricular:** Língua Portuguesa III**Carga horária:** 100h/r – 120 h/a**Período letivo:** 3ª Série**Ementa:**

Leitura e escrita como processos de (re)significação. A interface entre leitura e produção de textos. Mecanismos de textualização. Processos de escrita e reestruturação de textos. Gêneros discursivos da esfera acadêmica e profissional. Artigo científico. A estrutura dos textos explicativos, dissertativo-argumentativos. Operadores argumentativos e dêiticos. Tópicos especiais de pontuação, regência e concordância verbal e nominal, conjugação verbal e outros tópicos da língua padrão. A exposição oral. Persuasão e formas de modalização. Sentenças simples e complexas, processos de coordenação e subordinação. Tópicos da língua padrão. A exposição oral. Temas e motivos recorrentes na literatura brasileira. Escolas e movimentos literários: Pré-modernismo, Modernismo e Pós-modernismo. Literatura contemporânea.

**Bibliografia Básica:**

ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. **Língua Portuguesa**. Vol. 1. Ensino Médio. Curitiba: Positivo 2013.  
 FARACO, C. E.; MOURA, F. M. de; MARUXO JÚNIOR, J.H.. **Língua Portuguesa: linguagem e interação. Volume I** – Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.  
 FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. Editora Positivo 2010.  
 KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.  
 MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. **Literatura Portuguesa** - Em Diálogo com Outras Literaturas de Língua Portuguesa - Nova Ortografia. São Paulo: Atual, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.  
 INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia**: como usar as regras do novo acordo ortográfico da língua portuguesa. São Paulo: Publifolha, 2008.  
 MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. **Gramática Reflexiva - Texto, Semântica e Interação** - 3ª Ed. São Paulo: Atual, 2011.  
 SILVA, Maria Cecília Pérez de Souza e; KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Linguística aplicada ao português: morfologia**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.  
 SILVA, Maria Cecília Pérez de Souza e; KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Linguística aplicada ao português: sintaxe**. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2011

<b>Campus Irati 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:</b> 100h/r – 120 h/a	<b>Período letivo:</b> 3ª Série
<p><b>Ementa:</b>  Estatística aplicada à informática: representação gráfica, tabelas, medidas de posição e dispersão. Análise combinatória: princípio fundamental da contagem, permutações e combinações. Probabilidade. Matemática comercial e financeira aplicada à informática. Geometria analítica no R<sup>2</sup>: ponto, reta, circunferência e demais cônicas. Números complexos. Polinômios: raízes e operações. Equações polinomiais.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  BUIAR, Celso Luiz. Matemática financeira. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010  DANTE, L. R. <b>Matemática</b>. volume único. São Paulo: Ática, 2003.  IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. <b>Matemática ciência e aplicações</b>, V. 2 e 3. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.  IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar 6: complexos, polinômios, equações</b>. 7. ed. São Paulo: Atual, 2005.  PAIVA, M. <b>Moderna Plus – matemática</b>. V. 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2010.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  DEGENSZAJN, D.; HAZZAN, S.; IEZZI, G. <b>Fundamentos da matemática elementar</b>. 8 ed. São Paulo: Atual editora, 2013.  DOLCE, O.; POMPEU, J. N. <b>Fundamentos da matemática elementar: geometria plana</b>, V. 9. 9 ed.. São Paulo: Atual editora, 2013.  HAZZAN, S. <b>Fundamentos da matemática elementar: combinatória e probabilidade</b>, V. 5. matemática comercial, matemática financeira e estatística descritiva, V. 11. 2 ed.  PAIVA, Manoel. <b>Matemática 3</b>. São Paulo: Moderna, 2010.3 ed.  PUCCINI, Abelardo de Lima. <b>Matemática financeira: objetiva e aplicada</b>. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 1999</p>	

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Noções de Empreendedorismo e Administração e Legislação	
<b>Carga Horária:</b> 80	<b>Período letivo:</b> 3º ano

**Ementa:**

Legislação: Lei de software. Tratamento e sigilo de dados. Propriedade intelectual. Propriedade industrial. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação. Tipos de sociedades comerciais, código de defesa do consumidor, entidades de classe, leis de informática e contratos de prestação de serviços, regulamentação da profissão, Fundamentos de ética geral. Sociabilidade e historicidade da ética. Semelhanças e diferenças entre normas morais, jurídicas e religiosas. Critérios morais. Ação, liberdade e responsabilidade. Consciência moral e dignidade humana. Problemas éticos da atualidade. Tópicos específicos de ética. Ética profissional

Empreendedorismo: Globalização - Perspectiva gerencial local e internacional; Estratégias de globalização de empresas; Potencial empreendedor, criatividade e inovação; Identificando oportunidades de negócios e transformando novas tecnologias e ideias em produtos vendáveis; *Intrapreneuring*; Patentes, marcas e proteção de software; Critérios competitivos; Formas jurídicas para empresas de tecnologia; Elaborando um plano de negócios. Este componente curricular poder ser integralizado com as disciplinas der Filosofia e Sociologia.

**Bibliografia Básica:**

BEZERRA, C., **A Máquina de Inovação**, 1. ed, Bookman, 2010.

BIZZOTTO, C. E. N. **Plano de negócios para empreendimentos inovadores**. São Paulo: Atlas, 2008. BURGELMAN, R., CHRISTENSEN, C., WHEELWRIGHT, S., **Gestão Estratégica da Tecnologia e da Inovação**, 5. ed, Bookman, 2012.

DORNELAS, J. C. A. **Plano de negócios que dá o certo: um guia para pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DORNELAS, J. C. A. **Plano de negócios: seu guia definitivo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011

**Bibliografia Complementar:**

CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4ª ed. Baureri, SP: Manole, 2012.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo na prática – mitos e verdades do empreendedor de sucesso. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

FERRARI, R. Empreendedorismo para computação: criando negócios de tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

GAUTHIER, F. A. O. Empreendedorismo. Curitiba: Editora LT, 2010.

LAMOTTE, Sebastião Nunes. O Profissional de Informática : Aspectos Administrativos e Legais. Porto Alegre, Sagra - DC Luzzatto.

**Campus Irati do IFPR**

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

**Componente Curricular:** Química III

**Carga horária:** 67 h/r – 80 h/a

**Período letivo:** 3ª Série

**Ementa:**

Introdução à Química orgânica; Classificação dos carbonos e das cadeias carbônicas; Nomenclatura das funções orgânicas; Métodos de obtenção de compostos orgânicos; Séries orgânicas; Isomeria plana e espacial; Mecanismos de reação; Principais compostos orgânicos e suas utilizações; Polímeros e açúcares.

**Bibliografia Básica:**

ATKINS, P. W.; LORETTA, J. **Princípios de Química**. Ed. Bookman, 5 ed. 2012.  
 DO CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. **Química- Na Abordagem do Cotidiano**. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2010.  
 FELTRE, R. **Fundamentos da Química**. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.  
 REIS, MARTHA. **Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia**. Vol.1, São Paulo: FTD, 2015.  
 USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. Volume Único. 7a Edição. São Paulo: Saraiva, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

BETTELHEIM, Frederick A. (Et al). **Introdução à química geral**. São Paulo: Cengage Learning, 2012  
 BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química - A Ciência Central**, Ed. Pearson Education, 9 ed. 2012.  
 KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**, v. 1. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2009  
 ROZENBERG, Izrael Mordka. **Química geral**. São Paulo: Blucher, 2002  
 RUSSEL, J.B. **Química Geral**. Ed. McGraw Hill, São Paulo, 1982.

<b>Campus Irati do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática	<b>Eixo Tecnológico:</b> Informação e Comunicação
<b>Componente Curricular:</b> Redes e Servidores	
<b>Carga Horária:</b> 120/r -100 h/a	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Ementa:</b> Topologias de redes. Classificação de redes. Meios de transmissão. Modelo de referência OSI e camadas do modelo OSI. Endereçamento IP. Protocolos de comunicação. Conceitos básicos sobre cabeamento estruturado. Tipos de Cabeamento. Normas para cabeamento. Cabeamento dorsal. Teste e certificação de cabeamento. Interfaces de rede. Repetidores. Hub. Switch. Infraestrutura de backbone. Intercomunicação para internet. Instalação e configuração de roteadores. Tipos de ameaças à segurança de redes de computadores. Tipos comuns de invasão. Vírus e ataques mais comuns. Política de segurança da informação. Configuração de serviços de redes. Servidor web. Servidor de arquivos. Domínios. SSH. SFTP. Proxy. Firewall. NAT. DHCP. VPN. Técnicas e ferramentas de gerência de redes. Gerenciamento de logs.	
<b>Bibliografia Básica:</b> COMER, Douglas E. <b>Redes de Computadores e Internet</b> . Porto Alegre: Bookman, 2001. MORIMOTO, C. E. <b>Servidores Linux: guia prático</b> . Porto Alegre: Sul Editores, 2013. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. <b>Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down</b> . São Paulo: Peason, 2010. SOARES, W. <b>Crie um Framework para Sistemas Web com PHP 5 e AJAX</b> . 1.ed. Rio de Janeiro: Erica, 2009. TANENBAUM, Andrew. <b>Redes de Computadores</b> . Rio de Janeiro: Campus.	

**Bibliografia Complementar:**

OLSEN, Diogo R. **Redes de Computadores**. 1.ed. Curitiba: Livro Técnico, 2010. SOUSA, Linderberg B. **Redes de Computadores – Guia Total**. 1.ed. Erica, 2009. MELO, Alexandre A. **Programação Java para a Web**. 1.ed. Novatec, 2010.

TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores – Curso Completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books

SCHRODER, C. **Redes Linux: livro de receitas**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

SHIMONSKI, R. J.; STEINER, R.; SHEEDY, S. **Cabeamento de Rede**.

Rio de Janeiro: LTC, 2010.

**Campus Irati do IFPR**

**Curso:** Técnico em Informática

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Componente Curricular:** Sociologia III

**Carga horária:** 67h/r -80 h/a

**Período letivo:** 3ª Série

**Ementa:**

Reflexão sobre a globalização, mundialização e cultura; compreensão crítica do etnocentrismo e do preconceito racial; introdução à teoria crítica sociológica; análise reflexiva sobre o papel dos movimentos sociais na atualidade; compreensão dos efeitos da nova crise mundial; Análise conjuntural e crítica das relações entre crise econômica, crise socioambiental e exclusão social. Educação em Direitos Humanos; envelhecimento populacional e valorização da pessoa idosa.

**Bibliografia Básica:**

BOMENY, H; FREIRE-MEDEIROS, B (et al.) **Tempos modernos, tempos de sociologia**. Volume único; São Paulo: Editora do Brasil; Fundação Getúlio Vargas, 2010.

FORACCHI, Maria A; MARTINS, José de S. **Sociologia e Sociedade** (Leituras de Introdução à Sociologia). 22ª reimpressão; Riode Janeiro: LTC, 2002.

MARTINS, C. R. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2003.

PINTO, G. **A organização do trabalho no século XX**. São Paulo: Expressão Popular, 2007. TOMAZI, Nelson. **Sociologia para o ensino médio**. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

COHN, G. **Sociologia: para ler os clássicos**. RJ: LTC.

COSTA, C. **Sociologia: introdução a ciência e sociedade**. São Paulo: Ed. Moderna, 1997.

IANNI, Octávio. **Teorias da globalização**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

GIANSANTI, A.C.; DIMENSTEIN, G.; RODRIGUES, M.A. **Dez lições de Sociologia para um Brasil cidadão**. São Paulo: FTD, 2008.

MARTINS, J. S. **A sociedade vista do abismo**. Petrópolis: Vozes, 2005.



### **3. DOCUMENTOS ANEXOS**

## **ANEXO A - REGULAMENTO DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO - CAMPUS IRATI**

### **CAPÍTULO I DO ESTÁGIO**

#### **SEÇÃO I DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 1º O curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFPR Campus Irati requer, em caráter não-obrigatório, a realização do estágio, dada a natureza da atividade profissional do egresso, bem como a metodologia utilizada para o desenvolvimento e aplicação da organização curricular do curso, estruturada para o desenvolvimento das competências profissionais.

#### **SEÇÃO II DA MATRÍCULA**

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

#### **SEÇÃO III DA DURAÇÃO E CARGA HORÁRIA**

Art. 3º O Estágio Não-Obrigatório não terá limites de carga horária total a ser cumprida.

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

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

§ 3º É vedada a realização de atividade do estágio em horário de outros componentes curriculares em que o aluno estiver matriculado.

### **CAPÍTULO II DA OFERTA DE ESTÁGIO**

#### **SEÇÃO I DO CAMPO DE ESTÁGIO**

Art. 4º O Estágio desenvolver-se-á, prioritariamente, em instituições, empresas públicas ou privadas que desenvolvam ações concorrentes ao propósito de agregação de valor no processo de formação do aluno.

Parágrafo único: Os profissionais autônomos poderão ser equiparados às instituições para efeito de oferta de estágio, estando obrigados à observância das condições estabelecidas para caracterização dos campos de estágio.

#### **SEÇÃO II DAS CONDIÇÕES PARA CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO**

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

- I- Termo de Convênio entre IFPR e a unidade convenente;
- II- Ficha Cadastral da unidade convenente;
- III- Termo de Compromisso de Estágio entre IFPR, a unidade convenente e o estagiário;
- IV- Projeto de Estágio, do qual constará a identificação do campo de estágio, identificação do aluno estagiário, período e horário do estágio, objetivos e atividades a serem desenvolvidas, elaborado pelo estagiário de acordo com o orientador no campo de estágio e com o professor- orientador.

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

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

§ 3º A pessoa física ou jurídica onde se desenvolverá o estágio deverá apresentar um profissional para a orientação do aluno estagiário no campo de trabalho.

## **CAPÍTULO III DOS PARTICIPES**

### **SEÇÃO I DO ALUNO ESTAGIÁRIO**

Art. 6º Compete ao aluno:

- I- Encaminhar a documentação indicada nos incisos I a IV do art. 5º, para caracterização do campo de estágio, com antecedência mínima de 10 dias do início das atividades e dentro do prazo estabelecido em calendário escolar;
  - II- Apresentar relatório final de estágio, por escrito, de acordo com as normas do IFPR, até o final do semestre letivo no qual pretenda validar o estágio;
  - III- Apresentar, anexo ao relatório, ficha de avaliação preenchida em que conste a avaliação emitida pelo orientador no campo de estágio, devidamente assinada ou carimbada;
- Parágrafo único - A não apresentação destes documentos implicará no não reconhecimento, pelo Curso, do Estágio do aluno.

### **SEÇÃO II DA ORIENTAÇÃO DO ESTÁGIO**

Art. 7º A orientação do estágio dar-se-á na modalidade direta por professor-orientador, escolhido pela Coordenação de Curso entre os professores do colegiado do curso.

Art. 8º Dar-se-á na modalidade direta por orientador do campo de estágio.

### **SEÇÃO III DA COMISSÃO ORIENTADORA DE ESTÁGIO**

Art. 9º A Comissão Orientadora de Estágio será composta por professores do colegiado indicados pela Coordenação de Curso, que se reunirá com presença mínima de três membros.

## **CAPÍTULO IV DA INTERRUÇÃO E VALIDAÇÃO DO ESTÁGIO**

### **SEÇÃO I DA INTERRUÇÃO DE ESTÁGIO**

Art. 10. Poderá o aluno requerer a suspensão do estágio por meio de documento escrito encaminhado ao professor-orientador e ao orientador no campo de estágio.

Parágrafo único - A aceitação do pedido do aluno implicará no encaminhamento de relatório e ficha

de avaliação parcial, ficando o aluno obrigado aos procedimentos constantes deste regulamento para validar a carga horária e aproveitamento mínimos para aprovação no estágio.

SEÇÃO II  
DA  
VALIDAÇÃO

Art. 11. São condições de validação das carga horária realizadas do estágio:

I- Observar as formalidades para validação do estágio;

II- Obter parecer favorável do profissional orientador no campo de estágio, professor-orientador e da comissão.

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

Art. 12. Compete à Comissão Orientadora de Estágio a elaboração de avaliação conclusiva sobre o aproveitamento do aluno no estágio.

**CAPÍTULO V  
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 13. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Orientadora de Estágio, cabendo recurso de suas decisões ao Colegiado do Curso Técnico de Informática do IFPR – Campus Irati.

**ANEXO B**

**PORTARIA Nº 155 DE 25 DE OUTUBRO DE 2016**

O Diretor Geral Pro Tempore do Campus Irati do Instituto Federal do Paraná, no uso da competência que lhe é conferida pela Portaria IFPR nº 900 de 18/07/2016, publicada no Diário Oficial da União no dia 19/07/2016, Seção 2, página 22,

**RESOLVE:**

Art. 1º - Instituir a Comissão Responsável pelo Ajuste Curricular do Curso Técnico em Informática do IFPR Campus Irati.

Art. 2º - Designar os seguintes servidores para compor a Comissão:

Thalita Scharr Rodrigues Pimenta, SIAPE 1943449 – Presidente

Cleverson Sebastião dos Anjos, SIAPE 1853785

Eva Teresinha Gerva, SIAPE 2180872

Juliana Pinto Viecheneski, SIAPE 2107370

Laynara dos Reis Santos Zontini, SIAPE 2180863

Silvana Lazzarotto Schmitt, SIAPE 2297635

Simara Cristiane Braatz, SIAPE 1651209

Tiago Gerke, SIAPE 2161774

Valter Luís Estevam Junior, SIAPE 1803806

Viviane Paula Martini, SIAPE 2001170



Diego Dobra Zontini

Diretor Geral Pro Tempore do IFPR Campus Irati



INSTITUTO FEDERAL  
PARANÁ



Ministério da Educação

## RESOLUÇÃO Nº 42 de 17 de setembro de 2012

**Autoriza a criação do Curso Técnico em Informática, do Eixo Tecnológico Informação e Comunicação, na forma integrada ao Ensino Médio, no campus Irati, do IFPR.**

O CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e, tendo vista o contido no parecer exarado pelo Conselheiro Ezequiel Westphal no processo n.º 23409.000056/2012-19:

### RESOLVE:

Art. 1º. Autorizar a criação do Curso Técnico em Informática, do Eixo Tecnológico Informação e Comunicação, na forma integrada ao Ensino Médio, no campus Irati, do Instituto Federal do Paraná.

Art. 2º. Esta Resolução entra em vigor nesta data, com ampla publicação e divulgação na página eletrônica do IFPR.

Sala de Sessões do Conselho, em 17 de setembro de 2012.

IRINEU MARIO COLOMBO  
Presidente

## REFERÊNCIAS

AMCESPAR. Associação dos Municípios da Região Centro Sul do Estado do Paraná. Histórico. Disponível em: <<http://www.amcespar.com.br/>>. Acesso em: setembro/2016.

BRASIL. **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. 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 23/06/2014.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96, de 23 de dezembro de 1996. Brasília: **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/CNE/CEB, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: MEC/CNE/CEB, 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - 2014**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2014/>> Acesso em: 23 jan 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades. Dados referentes ao município de Irati obtidos em meio eletrônico**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=411070>>;. Acesso em: setembro/2016.

IFPR. **Resolução nº 54/11**. Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR.

IFPR. **Portaria nº 120, de 06 de Agosto de 2009**. Orienta e estabelece os critérios de avaliação do processo ensino aprendizagem do Instituto Federal do Paraná.

MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. Comportamento do Emprego Formal. Disponível em: <<http://mercadodetrabalho.mte.gov.br/>>;. Acesso em: setembro/2015.