



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

**PROJETO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

Autorizado pela Resolução nº 49/2014 – Conselho Superior

**COLOMBO**

**2017**

## **INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**

### **Reitor Pro tempore**

Odacir Antonio Zanatta

### **Pró-Reitor de Ensino**

Sérgio Garcia dos Mártires

### **Diretor de Ensino Médio e Técnico**

Amarildo Pinheiro Magalhães

### **Coordenadora de Ensino Médio e Técnico**

Marissoni do R. Hilgenberg

### **Direção Geral do Campus**

Ciro Bächtold

### **Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus**

Mércia Freire Rocha Cordeiro Machado

### **Coordenador de Curso**

Eduard Henry Lui

## SUMÁRIO

<b>1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO.....</b>	<b>3</b>
<b>2 CARACTERÍSTICAS DO CURSO.....</b>	<b>4</b>
<b>3 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO.....</b>	<b>5</b>
3.1 APRESENTAÇÃO.....	5
3.2 JUSTIFICATIVA DA OFERTA DO CURSO.....	6
<b>3.2.1 Construção coletiva do curso.....</b>	<b>9</b>
3.3 FINALIDADES E OBJETIVOS.....	10
<b>3.3.1 Objetivo do curso.....</b>	<b>10</b>
3.4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	11
3.5 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	13
3.6 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA...	15
<b>3.6.1 Equipamentos para atendimento de estudantes com necessidades educacionais especiais.....</b>	<b>16</b>
3.7 PESSOAS ENVOLVIDAS.....	18
<b>3.7.1 Lista de servidores técnico-administrativos a serem contratados por concurso público.....</b>	<b>19</b>
3.8 DESCRIÇÃO DIPLOMAS E CERTIFICADOS.....	19
<b>3.8.1 Critérios de aproveitamento estudos anteriores.....</b>	<b>20</b>
<b>3.8.2 Certificação de reconhecimento de estudos anteriores.....</b>	<b>20</b>
3.9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	20
<b>3.9.1 Matriz curricular.....</b>	<b>28</b>
<b>3.9.2 Ementas e objetivos.....</b>	<b>34</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>147</b>
<b>ANEXOS A - REGULAMENTO DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO.....</b>	<b>150</b>

## 1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

**PROCESSO NÚMERO:** 23411.001650/2014-40

**NOME DO CURSO:** Curso Técnico em Informática

**EIXO TECNOLÓGICO:** Informação e Comunicação

**COORDENAÇÃO**  
Coordenador: Eduard Henry Lui  
E-mail: [eduard.lui@ifpr.edu.br](mailto:eduard.lui@ifpr.edu.br)  
Telefone: (41) 3535-1835

**LOCAL DE REALIZAÇÃO/CAMPUS**

Endereço: Rua Antônio Chemim, 28 – São Gabriel – Colombo/PR

TEL: (41) 3535-1835 HOME-PAGE: [www.ifpr.edu.br](http://www.ifpr.edu.br)

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

**DIREÇÃO GERAL:** Ciro Bächtold

**DIREÇÃO DE ENSINO:** Mércia Freire Rocha Cordeiro Machado

**RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO:** 49/2014

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

**COMISSÃO RESPONSÁVEL PELOS AJUSTES DO PPC**  
Eduard Henry Lui – Coordenador do Curso – Presidente da comissão  
Patrícia Daniela Maciel – Pedagoga  
Hermelinda Peixoto Pereira Martins – Bibliotecária  
Alana de Freitas do Amarante – Representante discente  
João Miguel França Corcovado – Representante discente  
Ariane Saldanha de Oliveira – Docente  
Camilla Carpanezi La Pastina – Docente  
Emilio Rudolfo Fey Neto – Docente  
Julio Cesar Gonçalves da Silva – Docente  
Márcio Rodrigo Santos – Docente  
Priscila Célia Giacomassi – Docente

## 2 CARACTERÍSTICAS DO CURSO

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

**Modalidade:** Presencial

**Forma de Oferta:** Integrado

**Tempo de duração do curso:** 04 anos

**Turno de oferta:** Matutino

**Horário de oferta do curso:** 07:50 às 12:20 horas

**Carga horária Total:** 3.324 horas

**Carga horária de estágio:** estágio não obrigatório

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

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

**Ano de criação do curso:** 2014

**Requisitos de acesso ao Curso:** A escolaridade mínima exigida é o ensino fundamental completo, além da aprovação no processo seletivo regulamentado pela Pró-reitora de Ensino em parceria com o Campus.

**Tipo de Matrícula:** série

**Regime:** regime escolar anual

**Parcerias:** não há parceria com outras instituições

### 3 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

#### 3.1 APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se do projeto pedagógico do Curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio, na forma Integrada, presencial, referente ao eixo tecnológico Informação e Comunicação. Este projeto pedagógico de curso se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso técnico de nível médio para o Campus Colombo do Instituto Federal do Paraná, destinado a estudantes oriundos do ensino fundamental.

A proposta pedagógica do curso está baseada nas bases legais do sistema educativo nacional e nos princípios norteadores da educação profissional e tecnológica brasileira, especificados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, Lei nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, assim como, nas resoluções que normatizam a Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio - Resolução nº 06/12, Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio - Resolução 02/12 e demais referenciais curriculares pertinentes a oferta educacional.

Também, o curso fará parte do itinerário formativo para o eixo tecnológico de Informação e Comunicação, entendendo itinerário formativo como “o conjunto das etapas que compõem a organização da oferta da Educação Profissional pela instituição de Educação Profissional e Tecnológica, no âmbito de um determinado eixo tecnológico, possibilitando contínuo e articulado aproveitamento de estudos e de experiências profissionais devidamente certificadas por instituições educacionais legalizadas (Resolução 06/2012, parágrafo 3º, art. 3º).

Na Educação Profissional articulada ao Ensino Médio é indispensável compreender como trabalho e tecnologia articulam-se à ciência e à cultura. Compreende-se trabalho como mediação básica entre o homem e a natureza e, portanto, elemento central na produção da existência humana. Dessa forma, é na busca da produção da própria existência que o homem gera conhecimentos, os quais são históricos, social e culturalmente acumulados, ampliados e transformados. Nessa perspectiva, o conhecimento é uma produção do pensamento em que se percebem e se representam as relações constitutivas e estruturantes da realidade, enquanto a teoria surge quando essas relações, elevadas ao plano do pensamento, são ordenadas e retiradas do contexto em que foram produzidas e apreendidas originalmente, com o objetivo de potencializar o avanço das forças produtivas (RAMOS, 2005).

Esse processo da relação entre apreensão, desvelamento e intervenção no real, gerado

do trabalho mediador essencial entre o homem e a natureza, resulta na produção de conhecimentos, teorias, ciência e tecnologia. Contudo, esses movimentos ocorrem a partir das práticas realizadas pelos grupos sociais e, portanto, influenciam e são influenciados pela cultura desses mesmos grupos. Assim, torna-se necessário compreender a cultura como código de comportamento dos indivíduos e grupos e, portanto, constitui o modo de vida de um determinado grupo populacional, pois é por meio dela que se produzem símbolos, representações e significados que determinam suas práticas sociais e vice-versa (BRASIL, 2007).

Dessa forma, a formação integrada, precisa ir além de proporcionar o acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos produzidos e acumulados pela humanidade. Precisa promover o pensamento crítico-reflexivo sobre os códigos de cultura manifestados pelos grupos sociais ao longo da história, como forma de compreender as concepções, problemas, crises e potenciais de uma sociedade e, a partir daí, contribuir para a construção de novos padrões de produção de conhecimento, de ciência e de tecnologia, voltados para os interesses sociais e coletivos.

### 3.2 JUSTIFICATIVA DA OFERTA DO CURSO

Para Ciavatta (2005, p. 85), a ideia de formação integrada sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar. Ressalta,

(...) é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que nesse sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos (CIAVATTA, 2005, p.85).

Dessa maneira, a superação entre trabalho manual e trabalho intelectual significa enfocar o trabalho como princípio educativo. O núcleo básico do currículo estaria centrado no trabalho, ciência e cultura (CIAVATTA, 2005).

O trabalho adotado como princípio educativo originário, articulando e integrando as áreas de conhecimento, propiciará ao estudante a produção e transformação da sua realidade, bem como, de se construir e se realizar. Isso quer dizer que toda a aprendizagem terá origem ou fundamento em atividades dos estudantes que visam, em última instância, a uma intervenção na sua realidade. Nessa perspectiva, o currículo será centrado no planejamento e no desenvolvimento de propostas de trabalho individual e coletivo. Cada estudante as usará

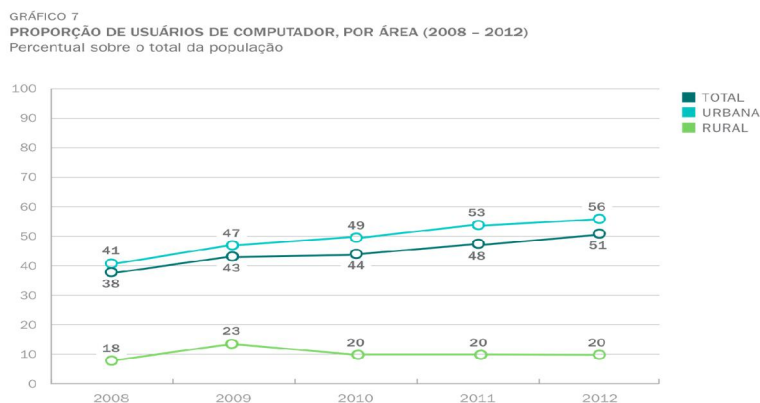
para produzir e transformar sua realidade e, ao mesmo tempo, desenvolver-se como ser humano.

Portanto, juntamente com o trabalho, a pesquisa é vista como instrumento de articulação entre o saber acumulado pela humanidade e as propostas de trabalho que estarão no centro do currículo. Vista como forma de conhecimento e crítica da realidade, a pesquisa se apoiará nas áreas de conhecimento para auxiliar na definição da metodologia e dos instrumentos de investigação, na identificação das variáveis de estudo e na interpretação dos resultados. Ao mesmo tempo, a análise dos resultados da pesquisa, também apoiada pelas áreas, ou pelas disciplinas, apontará as atividades de transformação que são necessárias e possíveis (UNESCO, 2013).

Nessa perspectiva está a Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, ou seja, um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum. O desenvolvimento de hardwares e softwares garante a operacionalização da comunicação e dos processos decorrentes em meios virtuais. Em particular o acesso à Internet e aos dispositivos móveis tem sido condição necessária para que governo, organizações e cidadãos atuem sob o modelo da sociedade da informação e do conhecimento. As TICs assumem progressiva e fortemente o papel de ferramenta nos domínios da sociedade em rede. É primordial hoje tentar entender o fenômeno social das redes, seu papel, sua forma de ligação e atuação em temas cada vez mais amplos.

São muitas as oportunidades no mundo do trabalho que cresce e muda tão rapidamente, conforme demonstra os gráficos, oriundos da Pesquisa sobre o uso de Tecnologia de Informação e Comunicação (2103), do Comitê Gestor da Internet no Brasil.

**Gráfico 1:** Proporção de usuários de computador por área: urbana e rural (2008 – 2012)

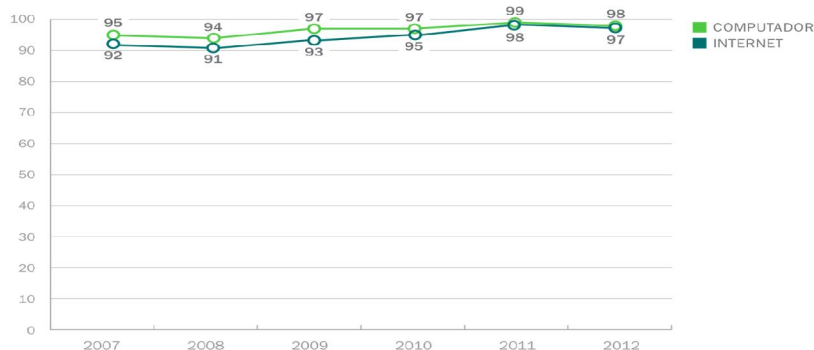




Em 2012, o Brasil atingiu a marca de 80,9 milhões de brasileiros com 10 anos ou mais que utilizam a Internet. A proporção dos que usam a Internet diariamente cresce significativamente: em 2008 era de 53%, em 2012, 69% (TIC Domicílios e Empresas, 2013)

**Gráfico 2:** Proporção de empresas que utilizaram computadores nos últimos 12 meses (2007 – 2012).

GRÁFICO 1  
PROPORÇÃO DE EMPRESAS QUE UTILIZARAM COMPUTADORES E INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES (2007 – 2012)  
Percentual sobre o total de empresas



No setor empresarial, a Internet está presente em 97% das pequenas, médias e grandes empresas. Os websites das empresas brasileiras, de acordo com a TIC, ainda são preponderantemente utilizados para a divulgação de informações institucionais, mas as oportunidades comunicação com os consumidores se ampliam.

Também, aponta que 33% das corporações introduziram novos programas e softwares de TI ou que passaram por algum aperfeiçoamento nos últimos 12 meses anteriores à realização da pesquisa (TIC Domicílios e Empresas, 2013).

O município de Colombo tem uma população estimada de 212.000 habitantes, sendo que desta, aproximadamente, 32.000 habitantes são jovens entre 10 e 17 anos, estudantes do ensino fundamental e médio (IBGE, 2010). No que se refere a TIC o município faz parte do contexto a nível nacional e vem trabalhando, através da Secretaria Municipal de Indústria e Comércio, a viabilização de transformar a região em que o Campus será implantado em polo tecnológico na área de TI. Isto posto, o curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio propõe a preparação para o trabalho com a educação por meio do trabalho. A tecnologia está presente em nosso dia-a-dia e expandindo de forma significativa. Desta forma, seja nas residências, ou no mundo do trabalho, a informática é hoje uma necessidade de todos os

setores da sociedade. Com este aumento no número de máquinas, há consequentemente um aumento no número de computadores que precisam ser instalados e configurados, além de necessitar também, de manutenção preventiva e corretiva.

Também, visa integrar ensino médio e formação técnica, propiciando uma formação humana e integral em que o objetivo profissionalizante não tenha uma finalidade em si, seja orientado pelos interesses do mundo do trabalho, mas se constitui em uma possibilidade para a construção dos projetos de vida dos estudantes.

### **3.2.1 Construção Coletiva do Curso**

O processo de construção da adequação do PPC do Curso Técnico em Informática ocorreu de maneira coletiva em resposta a solicitação do Despacho N° 23411.002734/2016-62. Em reunião do colegiado do curso, realizada em 19 de setembro de 2016, foi designado um grupo de professores, técnicos e representantes discentes para compor a Comissão de Ajuste do Projeto Pedagógico (CAJ), em acordo com a Instrução Interna de Procedimentos (IIP) PROENS/IFPR N° 1 de 22 de junho de 2016. Posteriormente, em reunião do CAJ realizada em 26 de setembro de 2016, resolveu-se abrir as reuniões desta comissão para todos os docentes interessados em participar.

A comissão ficou responsável pela realização das adequações sugeridas no despacho acima mencionado, assim como levantamentos, justificativas e alterações necessárias ao melhor andamento do curso, tendo como foco o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem. Todas as propostas de ajustes do PPC encaminhadas pela Comissão foram apresentadas para aprovação do Colegiado do Curso Técnico em Informática.

### **3.3 FINALIDADES E OBJETIVOS DO CURSO**

A proposta deste projeto tem como base o parágrafo 2°, do artigo 1° da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que diz: “A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social” (BRASIL, 1996) e busca concretizar todas as finalidades gerais previstas no artigo 35 da mesma lei, que preconiza para o ensino médio brasileiro:

1. A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
2. A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições

de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

3. O aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
4. A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina (BRASIL, 1996).

### 3.3.1 Objetivo do Curso:

Formar profissionais-cidadãos técnicos de nível médio, com alto grau de responsabilidade social e que contemplem um novo perfil para atuar e gerenciar atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, armazenamento de informações, suporte e manutenção de sistemas de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, incluindo hardware, software, aspectos organizacionais e humanos, visando a aplicação na produção de bens, serviços e conhecimentos.

Garantir os direitos e objetivos de aprendizagens referentes à Educação Básica, fornecendo meios para avançar no trabalho e em estudos posteriores. Incluem-se a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, a serem desenvolvidas por um currículo que destaca a educação tecnológica básica, a compreensão do significado das ciências e sua contribuição para a vida real, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de socialização e comunicação, acesso ao conhecimento, a pesquisa e, por fim, o exercício da cidadania.

### 3.4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

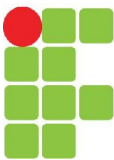
No Ensino Médio Integrado em Informática o estudante deverá estar preparado para desempenhar ativa e solidariamente a sua cidadania, dar continuidade a seus estudos em diferentes níveis e atuar no mundo do trabalho, demonstrando que é apto de:

- Comparar linguagens, compreender a língua materna como geradora de significação para a realidade, de uma organização de mundo e da própria identidade, utilizando eficazmente procedimentos de análise textual;
- Dominar os componentes estruturais das diversas linguagens e seus arranjos possíveis, compreendendo criticamente a diversidade das linguagens entender que o significado de um diálogo se constrói à medida que esse diálogo vai-se engendrando entre dois ou mais indivíduos exige a compreensão e a aplicação de conceitos como



língua falada, língua escrita e interlocução;

- Compreender símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica, seja na forma escrita ou oral, analisando e argumentando criticamente em relação a temas de ciência e tecnologia;
- Identificar fenômenos naturais ou grandezas em dado domínio do conhecimento científico e estabelecer relações, identificar regularidades, invariantes e transformações, compreendendo a utilização de modelos explicativos para fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos;
- Articular, integrar e sistematizar fenômenos e teorias dentro de uma ciência, entre as várias ciências e áreas de conhecimento, compreendendo o conhecimento científico e o tecnológico como resultados de uma construção humana, inseridos em um processo histórico e social;
- Compreender o desenvolvimento tecnológico contemporâneo, suas relações com as ciências, seu papel na vida humana, sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social;
- Compreender o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico e utilizar esses conhecimentos no exercício da cidadania;
- Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos outros;
- Compreender a sociedade, sua gênese, sua transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana; a si mesmo como agente social; e os processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos;
- Entender os princípios das tecnologias associadas ao conhecimento do indivíduo, da sociedade e da cultura, entre as quais as de planejamento, organização, gestão, trabalho de equipe, e associá-las aos problemas que se propõem resolver;
- Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e das relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos;
- Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos;
- Traduzir os conhecimentos sobre a pessoa, a sociedade, a economia, as práticas sociais e culturais em condutas de indagação, análise, problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política,



econômica e cultural;

- Entender o impacto das tecnologias associadas às Ciências Humanas sobre sua vida pessoal, os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social;
- Entender a importância das tecnologias contemporâneas de comunicação e informação para planejamento, gestão, organização e fortalecimento do trabalho de equipe;
- Reconhecer e compreender as diferentes arquiteturas de computadores, seus componentes e acessórios;
- Identificar as necessidades de uma organização e avaliar quais os softwares aplicativos e utilitários aderentes às necessidades avaliadas;
- Compreender os serviços e funções dos sistemas operacionais;
- Compreender as funções dos ativos de uma rede de computadores, bem como os meios físicos e softwares de controle desses ativos;
- Conhecer e dominar os ambientes de desenvolvimento de software para as diversas tecnologias;
- Conhecer os conceitos, tecnologias e ferramentas inerentes às soluções baseadas em Banco de Dados, bem como, as metodologias, áreas e atividades que envolvem a Gestão de Projetos de Software;
- Dominar as etapas que compreendem a Engenharia de Software, compreendendo os conceitos e técnicas que envolvem a Qualidade de Software.

### 3.5 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação é entendida como um dos aspectos do ensino pelo qual o professor estuda e interpreta os dados da aprendizagem e de seu próprio trabalho, com as finalidades de acompanhar e aperfeiçoar o processo de aprendizagem dos alunos, bem como diagnosticar seus resultados e desempenho, em diferentes situações de aprendizagem.

Em acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, preponderarão os aspectos qualitativos da aprendizagem, considerando a transdisciplinaridade dos conteúdos, com relevância à atividade crítica, à capacidade de síntese e à elaboração sobre a memorização, num processo de avaliação contínua, permanente e cumulativa.

O processo de avaliação é permeado de várias conotações e intenções no cotidiano das pessoas e faculta múltiplas possibilidades e contribuições na efetivação do processo de ensino e aprendizagem. Para avaliar, há que sempre considerar: o que está sendo avaliado, como está sendo avaliado, porquê e para que está sendo avaliado. Da mesma maneira há que

se ter a clareza de que a avaliação envolve: os docentes, a instituição, o discente, a sociedade. Sendo um processo dinâmico ele não acontece em um vazio e nem de forma estanque. Nessa concepção, o aluno é agente ativo do seu processo educativo.

A avaliação da aprendizagem não tem como objetivo punir ou cobrar, mas levar o estudante a desenvolver o autoconhecimento e a tomada de decisão. Ela tem a finalidade de aperfeiçoamento da aprendizagem ao alcance de resultados positivos, pois permite a construção e reconstrução em um movimento de aprender/avaliar/reaprender. Com isso, contribui ao sucessivo aprimoramento do aluno e do docente para a prática profissional e vida cotidiana.

O Curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio, segue a Portaria nº 120/2009 que “estabelece os Critérios de Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem do IFPR”. Desta forma, os estudantes do curso serão avaliados de forma processual considerando as competências observadas no desempenho das ações estabelecidas nesse currículo. Os métodos de avaliação deverão ser selecionados para o tipo de desempenho a avaliar: utilizando mais de um recurso (mesclar métodos) para ampliar as condições de inferência da competência do aluno; e, métodos holísticos ou integrados (combinação de conhecimento, compreensão, resolução de problemas, habilidades técnicas, atitudes e ética).

Para atender ao proposto os professores lançarão mão dos instrumentos:

- Seminários;
- Trabalho individual e/ou em grupo;
- Teste escrito e/ou oral;
- Demonstração de técnicas;
- Auto avaliação;
- Projetos de trabalho;
- Oficinas de aprendizagem;
- Entre outros instrumentos de acordo com a Portaria 120/2009 - IFPR.

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

- **Conceito A** – quando a aprendizagem do aluno foi plena e atingiu os objetivos propostos;
- **Conceito B** – quando a aprendizagem do aluno foi parcialmente plena e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos;
- **Conceito C** – quando a aprendizagem do aluno foi suficiente e atingiu níveis aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento à continuidade; e,
- **Conceito D** – quando a aprendizagem do aluno foi insuficiente e não atingiu os



objetivos propostos, comprometendo ou inviabilizando o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem.

Os critérios norteadores do processo de avaliação de ensino-aprendizagem:

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

São requisitos para aprovação em aulas práticas e estágios:

- Obtenção dos conceitos A, B e C, no conjunto das atividades definidas no Plano de Ensino;
- De acordo com a Resolução nº 54/2011, artigo em seu artigo 73: *é obrigatória a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo.*

O aluno será considerado reprovado quando não atingir o conceito igual ou superior a C e/ou frequência igual ou superior a 75% na disciplina curricular, ao final do período letivo, e ficará em dependência nessa disciplina, podendo avançar para a série seguinte desde que não ultrapasse 03 (três) disciplinas com reprovação. Em caso de haver mais que 03 (três) disciplinas com reprovação, o estudante será retido na série. O aluno cujo aproveitamento, em processos avaliativos, for insuficiente será submetido à recuperação de estudos durante o período letivo. Estes estudos de recuperação paralela ou retomada de conteúdos a todos os estudantes serão de responsabilidade do professor da disciplina.

A recuperação paralela poderá se dar na forma de exercícios e atividades complementares, trabalhos e seminários que possibilitem o aprofundamento do estudante no assunto abordado, acompanhamento do docente em horário de contraturno ou outra forma que conduza o aluno à assimilação do conteúdo. Esta abordagem de recuperação evita que este processo se dê de forma acumulada na véspera de encerramento de períodos, o que normalmente ocasiona sobrecarga aos estudantes e professores.

### 3.6 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA:

O curso iniciou suas atividades em instalações provisórias, em 2015, que estão sendo cedidas pela Prefeitura Municipal de Colombo, conforme descrito abaixo:

- 04 salas de aula;
- 01 laboratório de informática;
- 01 laboratório multidisciplinar;
- 01 sala para robótica
- 01 sala de arte;
- 01 sala de professores
- 01 quadra poliesportiva;
- 01 biblioteca;
- 01 sala administrativa.



A previsão é que, a partir de 2019, o curso ser realizado em estrutura própria do Campus de acordo com o projeto de reforma, apresentando capacidade para:

- Salas que atenderão as atividades didáticas, as quais serão integrados aos laboratórios de Química, Física, Biologia e Informática;
- Ambiente para Biblioteca;
- Ambiente para atividades desportivas;
- Ambiente para convivência;
- Ambientes administrativos como: secretaria acadêmica; sala de professores; sala das direções: geral, administrativa e planejamento, e de ensino, pesquisa e extensão; almoxarifado;
- Computadores para o laboratório de Informática;
- Materiais e equipamentos para laboratório multidisciplinar: biologia, química e física;
- Ambientes para atividades e projetos de integração multidisciplinar;
- Mobiliários para salas de aula, administrativo e convivência;
- Equipamentos para ambientes administrativos como computadores, impressoras;
- Equipamentos para adequação de rede de informática e telefonia.

### **3.6.1 Equipamentos para atendimento de estudantes com necessidades educacionais especiais**

Em relação aos equipamentos específicos para o atendimento dos estudantes com deficiências ou transtornos globais do desenvolvimento ou dificuldade de aprendizagem entendemos que o Campus Colombo, dentro de uma perspectiva inclusiva, tem como necessidade a obtenção de uma Sala de Recursos de caráter multifuncional – sala para o serviço de natureza pedagógica, conduzido por professor e por profissionais da área pedagógica, que suplementa e complementa o atendimento educacional realizado nas classes comuns. E a necessidade de mobiliários e materiais especializados, recursos pedagógicos e de acessibilidade, para oferecer apoio educacional complementar aos alunos com deficiência.

Especificação dos itens da Sala de Recursos:

### Mobiliários

02 Mesas redondas
08 Cadeiras
01 Mesa para impressora
01 Armário
01 Quadro branco
02 Mesas para computador
02 Cadeiras

### Equipamentos

02 Microcomputadores
01 Laptop
01 Estabilizador
01 Scanner
01 Impressora laser
01 Impressora laser Colorida
01 TV

### Materiais Didático/Pedagógico

Software Comunicação Alternativa
Conjunto de Jogos Pedagógicos
Materiais adaptados para estudantes com Dislexia.

**A seguir a lista de equipamentos que o Campus possui:**

Equipamentos do Campus
Teclados para Baixa Visão
Fones de Ouvidos com Microfone HEADSET

### 3.7 PESSOAS ENVOLVIDAS

Os servidores docentes atualmente no campus estão descritos no quadro abaixo:

Nome	Maior titulação	Cargo	Regime de Trabalho
Ademir Luiz do Prado	Mestrado	Docente	Dedicação exclusiva
Alex de Oliveira Chaves	Ensino Médio	Técnico Administrativo	Dedicação exclusiva
Alysson Ramos Artuso	Doutorado em Métodos Numéricos	Docente	Dedicação exclusiva
Ariane Saldanha de Oliveira	Mestrado em Ciências Biológicas	Docente	Dedicação exclusiva
Benito Eduardo Araujo Maeso	Mestrado em Filosofia	Docente	Dedicação exclusiva
Camila Carpanezzi La Pastina	Mestrado em Arte	Docente	Dedicação exclusiva
Caroline Mongruel Eleutério dos Santos	Doutorado em Engenharia de Alimentos	Docente	Dedicação exclusiva
Cassandra Santiago Cardoso Tavares Goes	Bacharel em Ciências Contábeis	Técnico administrativo	40 horas
Ciro Bächtold	Mestrado em Gestão Urbana	Docente (Direção geral)	Dedicação exclusiva
Eduard Henry Lui	Mestrado em Educação	Docente	Dedicação exclusiva
Emílio Rudolfo Fey Neto	Mestrado em Informática	Docente	Dedicação exclusiva
Everton Barbosa Cardoso	Bacharel em Direito	Técnico administrativo	Dedicação exclusiva
Gabriela Chicuta Ribeiro	Mestrado em Educação	Docente	Dedicação exclusiva
Gutemberg Angelo Bezerra	Ensino Médio Completo	Técnico administrativo	40 horas
Hermelinda Peixoto Pereira Martins	Especialista em Gestão Estratégica de Qualidade e Especialista em Informática na Educação	Técnico administrativo	40 horas
Jefferson Adriano Brunelli	Licenciado em Letras	Técnico administrativo	40 horas
Joana J. Nagamoto	Bacharel em Administração	Técnico administrativo	40 horas
João Paulo Partala	Mestrado em Letras	Docente	Dedicação exclusiva

Julio Cesar Gonçalves da Silva	Mestrado em Ciência Polítca	Docente	Dedicação exclusiva
Luciano Bonfanti	Bacharel em Ciências Contábeis	Técnico Administrativo (Diretor Administrativo)	40 horas
Marcio Rodrigo Santos	Mestrado em Ciências da Computação	Docente	Dedicação exclusiva
Marcos Antônio Barbosa	Mestrado em Educação	Docente	Dedicação exclusiva
Mariana do Amaral Rocha	Bacharel em Comunicação Social	Técnico administrativo	40 horas
Marines dos Santos Silveira	Especialista	Técnico em secretariado	Dedicação exclusiva
Mércia Freire Rocha Cordeiro Machado	Doutorado em Educação	Docente (Direção de Ensino)	Dedicação exclusiva
Michele Rosset	Doutorado em Ciência de Alimentos	Docente	Dedicação exclusiva
Mirele Carolina Werneque Jacomel	Doutorado em Letras	Docente	Dedicação exclusiva
Patrícia Daniela Maciel	Doutorado em Educação	Técnico administrativo	40 horas
Priscila Célia Giacomassi	Mestrado em Letras	Docente	Dedicação exclusiva
Richard Jojima Nagamoto	Mestrado em Tecnologia Química	Docente	Dedicação exclusiva
Vagner Zamboni Berto	Mestrado em Geografia	Docente	Dedicação exclusiva
Vicente Estevam Sandeski	Doutorado em Filosofia	Docente	Dedicação exclusiva

### 3.7.1 Lista de servidores técnico-administrativos a serem contratados por concurso público

Cargo	Nível
Técnico de Laboratório	D

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

O estudante ao integralizar os estudos receberá o diploma de Técnico em Informática do Eixo Tecnológico Informação e Comunicação, e o histórico de conclusão do Ensino Médio.

#### **3.8.1 Critérios de aproveitamento de estudos anteriores**

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases, nº 9.394/96, Art. 41, com a Resolução IFPR nº 54/2011 e a Resolução 01/2017 o curso subsidiará o Aproveitamento de Estudos dos estudantes validando o conhecimento adquirido dos mesmos na Educação Básica, na Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho. Essa validação será realizada a partir de avaliações individuais em que serão gerados o reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

#### **3.8.2 Certificação de Reconhecimento de saberes anteriores**

Em conformidade com o artigo 69 da Resolução 54/2011, “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 em que o estudante comprove domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação” (Resolução nº 54/2011, art. 70), bem como, os procedimentos para avaliação e critérios de aplicação encontram-se descritos nos parágrafos do artigo 70 da Resolução 54/2011.

### **3.9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

De acordo com o documento orientador do Programa de Ensino Médio Inovador (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2011) a escola tem o desafio de sua própria recriação, pois tudo que a ela se propõe constitui-se como invenção, ou seja, os rituais escolares são invenções de um determinado contexto sociocultural em movimento.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (2012):

*Art. 13 - as unidades escolares devem orientar a definição de toda proposição curricular, fundamentada na seleção dos conhecimentos, componentes,*

*metodologias, tempos, espaços, arranjos alternativos e formas de avaliação, tendo presente:*

*I - as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura como eixo integrador entre os conhecimentos de distintas naturezas, contextualizando-os em sua dimensão histórica e em relação ao contexto social contemporâneo;*

*II - o trabalho como princípio educativo, para a compreensão do processo histórico de produção científica e tecnológica, desenvolvida e apropriada socialmente para a transformação das condições naturais da vida e a ampliação das capacidades, das potencialidades e dos sentidos humanos;*

*III - a pesquisa como princípio pedagógico, possibilitando que o estudante possa ser protagonista na investigação e na busca de respostas em um processo autônomo de (re)construção de conhecimentos.*

*IV - os direitos humanos como princípio norteador, desenvolvendo-se sua educação de forma integrada, permeando todo o currículo, para promover o respeito a esses direitos e à convivência humana.*

*V - a sustentabilidade socioambiental como meta universal, desenvolvida como prática educativa integrada, contínua e permanente, e baseada na compreensão do necessário equilíbrio e respeito nas relações do ser humano com seu ambiente.*

Nesse sentido, entende-se que para atender a essa proposta de ensino devemos buscar trabalhar com a transdisciplinaridade, compreendendo-a como a busca do sentido da vida através de relações entre os diversos saberes numa democracia cognitiva, em que transpõe essas áreas de conhecimentos devido ao seu diálogo com as Ciências Exatas, Humanas, Artes e sua reconciliação com a experiência interior. Como o próprio prefixo já anuncia, “trans” diz respeito ao que está ao *mesmo tempo entre, através e além das disciplinas*.

O objetivo da transdisciplinaridade é a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento. O conhecimento e o comportamento não são unidades dissociadas, pois,

[...] como é o mesmo aparelho neurocerebral que determina o conhecimento e o comportamento, os desenvolvimentos de um e de outro são interdependentes; todo o progresso da ação favorece o conhecimento, todo o progresso do conhecimento favorece a ação (MORIN, 2005, p. 248).

Segundo Maturana (2001) a noção de viver-conhecer está diretamente vinculada ao modo de relacionar e de organizar-se na relação com o meio e com o outro. Para o autor, o aprender, o trabalhar, o brincar, fazem parte do mesmo fenômeno relacional do ser humano com seu espaço vital, assim, os espaços educativos constituem-se em fenômenos sociais que manifestam, com fundamento nas emoções, os pensamentos, os conceitos e os objetivos dos grupos sociais, em um processo histórico e relacional, criando realidades que nesta interação constante, recria sujeitos dela participantes.

A visão transdisciplinar propõe uma realidade estruturada em múltiplos níveis e dimensões, em substituição à realidade unidimensional e com um único nível do pensamento clássico (NICOLESCU, 2005). Além disso, para o autor, o fato de possuir níveis diferenciados de realidade não quer dizer que esses níveis devam estar linearmente organizados. Passar de um nível a outro pode acontecer por meio de “saltos”, sem, necessariamente, ter que seguir uma hierarquia.

Diante disso, a UNESCO (1998), publicou um relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Vigésimo Primeiro Século, presidida por Jacques Delors, no qual foram destacados os quatro pilares necessários a um novo tipo de Educação: *aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver em conjunto e aprender a ser*.

A transdisciplinaridade pode estabelecer esses quatro pilares. Para Hernández (1998) a transdisciplinaridade representa uma concepção da pesquisa alicerçada em um marco de compreensão novo e compartilhado por várias disciplinas, que vem acompanhado por uma interpretação recíproca das epistemologias disciplinares. A cooperação, nesse caso, dirige-se para a resolução de problemas e se cria a transdisciplinaridade pela construção de um novo modelo de aproximação da realidade do fenômeno que é o objeto de estudo. O autor defende que levar em conta uma perspectiva transdisciplinar do saber na organização do currículo implica que os educandos possam aprender, entre outros assuntos, as seguintes estratégias de interpretação (Hernández, 1998, p. 58):

- Questionar toda forma de pensamento único, o que significa suspeitar e questionar a realidade com base em verdades estáveis e objetivas;
- Reconhecer, diante de qualquer fenômeno que se estude, sua epistemologia, a realidade que retrata e as representações que nela influem;
- Incorporar uma visão crítica que permita refletir sobre a quem beneficia essa visão dos fatos e a quem marginaliza;

- Introduzir, diante do estudo do fenômeno, opiniões diferenciadas, de maneira que se perceba que a realidade se constrói a partir de pontos de vista diferentes e que alguns se impõem diante de outros, nem sempre pelo argumento, mas também pela força que os estabelece;

Hernández (1998) ressalta que:

[...] a transdisciplinaridade vinculada ao currículo integrado implica criar novos objetos de conhecimento para fazer do conhecimento algo 'efetivo' que permita continuar aprendendo e converta, de novo, a atividade do ensino numa aventura social e intelectual. Os projetos de trabalho podem servir como facilitadores dessa travessia (HERNÁNDEZ, 1998, p. 59).

Pais (2002) afirma que o excesso de informação gera uma outra provocação: a de obtenção de dados primários para a aprendizagem. Nesse sentido, cresce a cada dia a necessidade de um novo desafio docente que é a competência de trabalhar com informações, ter capacidade para pesquisá-las, associá-las e aplicá-las às situações de interesse do sujeito do conhecimento. E, portanto, a Pedagogia de Projetos, também chamada de Projetos de Trabalho, pode contemplar esse desafio.

De acordo com Hernández (1998), os projetos constituem um “lugar”, entendido em sua dimensão simbólica, que pode permitir:

- Aproximar-se das identidades dos educandos e favorecer a construção da subjetividade, longe de um prisma paternalista, gerencial ou psicologista, o que implica considerar que a função da escola NÃO É apenas ensinar conteúdos, nem vincular a instrução com a aprendizagem;
- Revisar a organização do currículo por disciplinas e a maneira de situá-lo no tempo e nos espaços escolares;
- Levar em conta o que acontece fora da escola, nas transformações sociais e nos saberes, a enorme produção de informação que caracteriza a sociedade atual, e aprender a dialogar de uma maneira crítica com todos esses fenômenos.

Os Projetos de Trabalho traduzem uma visão diferente do que seja conhecimento e currículo e representam uma outra maneira de organizar o trabalho. Caracterizam-se pela forma de abordar um determinado tema ou conhecimento, permitindo uma aproximação da identidade e das experiências dos alunos, e um vínculo dos conteúdos escolares entre si e com os conhecimentos e saberes produzidos no contexto social e cultural, assim como com problemas que dele surgem. Dessa forma, eles extrapolam os limites das áreas e conteúdos curriculares tradicionalmente trabalhados, uma vez que implicam o desenvolvimento de



atividades práticas, de estratégias de pesquisa, de busca e uso de diferentes fontes de informação, de sua ordenação, análise, interpretação e representação. Implicam igualmente atividades individuais, de grupos ou equipes e de turma(s), da escola, considerando os diferentes conteúdos trabalhados (atitudinais, procedimentos, conceituais), as necessidades e interesses dos alunos.

Hernández (1998) define os projetos de trabalho não como uma metodologia, mas como uma concepção de ensino, uma maneira diferente de promover a compreensão dos alunos sobre os conhecimentos que circulam fora da escola e de ajudá-los a construir sua própria identidade. O trabalho por projetos requer mudanças na concepção de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, na postura do professor. O autor enfatiza ainda que o trabalho por projeto não deve ser visto como uma opção puramente metodológica, mas como uma maneira de repensar a função da escola.

A Pedagogia de Projetos é um meio de trabalho pertinente ao processo de ensino-aprendizagem que se insere na educação, promovendo-a de maneira significativa e compartilhada, auxiliando na formação integral dos indivíduos permeado pelas diversas oportunidades de aprendizagem conceitual, atitudinal, procedimental para os mesmos. Os projetos de trabalho não se inserem apenas numa proposta de renovação de atividades, tornando-as criativas, e sim numa mudança de postura que exige o repensar da prática pedagógica, quebrando paradigmas já estabelecidos. Possibilita que os alunos, ao decidirem, opinarem, debaterem, construam sua autonomia e seu compromisso com o social, formando-se como sujeitos culturais e cidadãos.

Para tanto se faz necessário oportunizar situações em que os alunos participem intensamente na resolução das atividades e no processo de elaboração pessoal, em vez de se limitar a copiar e reproduzir automaticamente as instruções ou explicações dos professores. Segundo, Zaballa (1998) o aluno é convidado a buscar, descobrir, construir, criticar, comparar, dialogar, analisar, vivenciar o próprio processo de construção do conhecimento.

Devido a pedagogia de projetos não ser um método para ser aplicado no contexto da escola, mas, sim, uma concepção de ensino, permite ao professor uma liberdade de ação que habitualmente não faz parte do seu cotidiano. O compromisso educacional do professor é justamente saber *o que, como, quando e por quê* desenvolver determinadas ações pedagógicas. E para isso, é fundamental conhecer o processo de aprendizagem do estudante e ter clareza da sua intenciona.

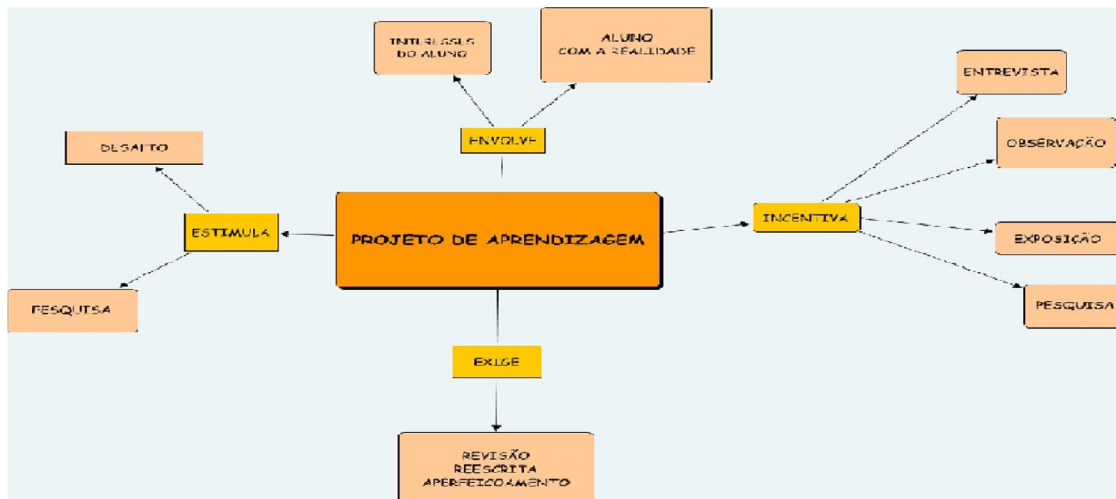
Nesta proposta de organização curricular, seguiremos as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Será ofertado o curso de 3.332 horas, sendo divididas em 800 horas anuais em 200 dias letivos. Nesta proposta a distribuição da carga horária será organizada por disciplinas em que serão garantidos os componentes curriculares para a formação profissional dos estudantes, bem como, os componentes curriculares para a formação do ensino médio.

Tem-se como proposta de ensino uma organização curricular que, apesar de trabalhar com disciplinas, visa o conhecimento integrado, ou seja, sem a dualidade propedêutico e profissional. Essa proposta será desenvolvida por projetos com temas ligados ao campo de formação e profissional dos estudantes. A organização curricular está dividida em 05 áreas: Linguagens Códigos e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; e Informação, Comunicação e suas Tecnologias. Para cada área são definidos as suas disciplinas e os objetivos de aprendizagem que possam alcançar as finalidades do ensino médio integrado.

As aprendizagens serão organizadas pela pesquisa como princípio pedagógico, em que serão associados os objetivos de aprendizagem das disciplinas a metodologias em que os estudantes possam construir suas próprias aprendizagens. As propostas didáticas serão voltadas à participação ativa do estudante no desenvolvimento de suas capacidades e na construção do seu conhecimento.

Os projetos associados aos objetivos de aprendizagem valorizam as formas didáticas voltadas à participação ativa do estudante no desenvolvimento de suas capacidades e na construção do seu conhecimento. Os projetos, somados às atividades de investigação, de intervenção ou de aprendizagem, destacam-se como formas metodológicas fundamentais para que os objetivos curriculares previstos possam ser atingidos, bem como, o envolvimento do estudante nas atividades de pesquisa, intervenção ou aprendizagem promovem as capacidades e os conhecimentos necessários a tal atuação.

O esquema abaixo demonstra o trabalho com projetos no processo ensino-aprendizagem.



<http://amandaedumontezano.blogspot.com.br/>

Nesse sentido, as atividades, organizadas ou não em projetos, precisam garantir experiências reais e diversificadas que aproximem o aprendiz da sua realidade educacional, social, do mundo do trabalho e de si mesmo. Nelas, ele deverá vivenciar e experimentar o exercício e a ampliação de seus conhecimentos e de suas capacidades, estabelecendo continuamente relações entre ação e reflexão. O engajamento dos jovens só será efetivo se o desenvolvimento dos projetos e das atividades atender, realmente, às suas necessidades e aos interesses específicos, e valorizar suas experiências ao definir os problemas e realizar as ações exigidas (UNESCO, 2013). Os projetos são responsáveis pelo desenvolvimento dos objetivos mais amplos e mais complexos de cada disciplina.

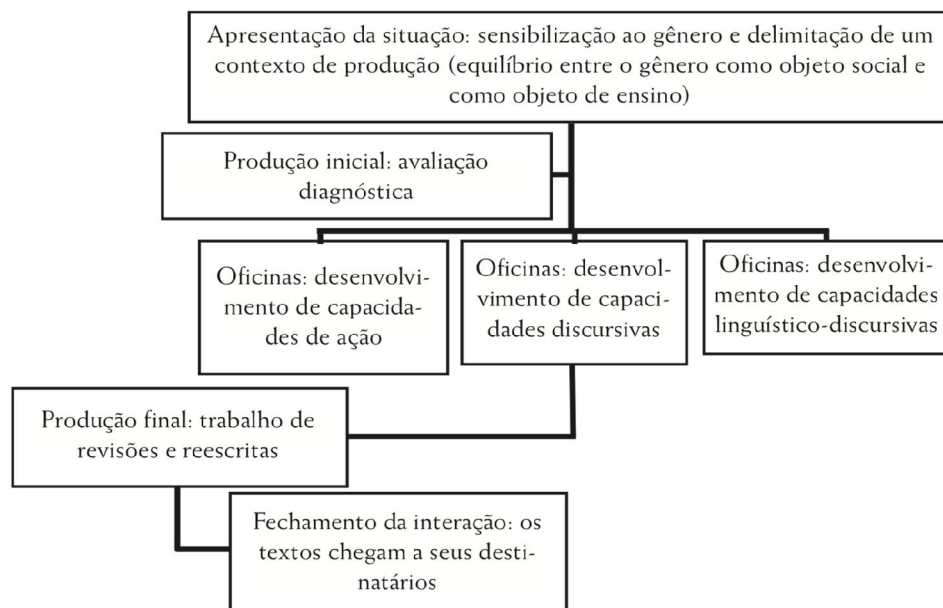
As Oficinas de Aprendizagem, segundo Miquelin (2008) são constituídas como estruturas flexíveis, em torno de um desafio central, contextualizado num tema, com modo de funcionamento semelhante a uma rede de significados. Essa rede não prioriza disciplinas, mas, sim, a natureza de um problema que na verdade é interdisciplinar e real, sem caráter artificial. Sendo uma rede, leva os sujeitos a criarem e interpretarem múltiplas soluções e não a encontrarem uma solução predeterminada, pois a questão que possui uma única e determinada resposta não constitui um problema. Morin (2003) aponta que as realidades e os problemas delas são cada vez mais polidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários. Portanto, não há como pensar individualmente, mas sim de forma global.

Para Candau (1999, p.23) é a “construção coletiva de um saber, de análise da realidade, de confrontação e intercâmbio de experiências”, em que o saber não se constitui apenas no resultado final do processo de aprendizagem, mas também no processo de construção do conhecimento.

Assim, desenvolve-se uma experiência de ensino e aprendizagem em que educadores e educandos constroem juntos o conhecimento num “... tempo-espço para vivência, a reflexão, a conceitualização: como síntese do pensar, sentir e atuar. Como ‘o’ lugar para a participação, o aprendizado e a sistematização dos conhecimentos” (CANDAU, 1999, p.23).

Enfim, as oficinas de aprendizagem são metodologia de ensino, no qual o professor é um facilitador, orientador e mediador do processo de aprendizagem, estimulando em sala de aula a vivência de situações semelhantes àquelas que os estudantes vão encontrar na vida real e no mundo do trabalho, mediante desafios de aprendizagem, construído coletivamente entre os professores. Os estudantes são responsáveis pelo seu processo de aprendizado, assumindo uma postura ativa e investigativa, construindo seu conhecimento em equipes de estudo e pesquisa (COLÉGIO SESI, 2011).

Na figura a seguir, exemplo de uma proposta de oficina de aprendizagem para área de Linguagens (BARROS, 2013):



Nesse sentido, os objetivos de aprendizagem serão desenvolvidos ao longo do curso e não, necessariamente, em cada série. O estudante é parte ativa do processo, considerando todas as suas características de aprendizagem, de emoção, de intervenção e modo de vida que apresenta enquanto ser humano. Isto posto, o professor tem um papel decisivo, sendo facilitador e orientador dessa aprendizagem, na busca de estratégias que permitam ao estudante aproveitar e participar de todas as fases do processo ensino-aprendizagem e, assim, a sua formação completa enquanto cidadão e profissional.

### 3.9.1 Matriz Curricular

A matriz curricular do curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio está estruturada em disciplinas, totalizando 3.324 horas/relógio e 4.000 horas/aulas, conforme segue:

1º Ano				
Área	COMPONENTES CURRICULARES	Carga horária (hora aula*)	Nº aulas na semana	Carga Horária (hora relógio)
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Arte I	40	1	33
	Educação Física I	40	1	33
	Língua Espanhola I	40	1	33
	Língua Inglesa I	40	1	33
	Língua Portuguesa e Literatura I	120	3	100
	<b>Subtotal</b>	<b>280</b>	<b>7</b>	<b>232</b>
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia I	40	1	33
	Física I	80	2	67
	Química I	40	1	33
	<b>Subtotal</b>	<b>160</b>	<b>4</b>	<b>133</b>
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Filosofia I	40	1	33
	Geografia I	80	2	67
	História I	40	1	33
	Sociologia I	40	1	33
	<b>Subtotal</b>	<b>200</b>	<b>5</b>	<b>166</b>
Matemática e suas Tecnologias	Matemática I	120	3	100
	<b>Subtotal</b>	<b>120</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
Informação, comunicação e suas Tecnologias	Algoritmos	80	2	67
	Linguagem de Programação	120	3	100
	Arquitetura e organização de Computadores (AOC)	40	1	33
	<b>Subtotal</b>	<b>240</b>	<b>6</b>	<b>200</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1.000</b>	<b>25</b>	<b>831</b>



2º Ano				
Área	COMPONENTES CURRICULARES	Carga horária (hora aula*)	Nº aulas na semana	Carga Horária (hora relógio)
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Arte II	40	1	33
	Educação Física II	40	1	33
	Língua Espanhola II	40	1	33
	Língua Inglesa II	40	1	33
	Língua Portuguesa e Literatura II	120	3	100
	<b>Subtotal</b>	<b>280</b>	<b>7</b>	<b>232</b>
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia II	80	2	67
	Física II	40	1	33
	Química II	40	1	33
	<b>Subtotal</b>	<b>160</b>	<b>4</b>	<b>133</b>
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Filosofia II	40	1	33
	Geografia II	40	1	33
	História II	80	2	67
	Sociologia II	40	1	33
	<b>Subtotal</b>	<b>200</b>	<b>5</b>	<b>166</b>
Matemática e suas Tecnologias	Matemática II	120	3	100
	<b>Subtotal</b>	<b>120</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
Informação, comunicação e suas Tecnologias	Engenharia de Software I	40	1	33
	Introdução a programação orientada a objetos	120	3	100
	Banco de Dados	80	2	67
	<b>Subtotal</b>	<b>240</b>	<b>6</b>	<b>200</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1.000</b>	<b>25</b>	<b>831</b>



3º Ano				
Área	COMPONENTES CURRICULARES	Carga horária (hora aula*)	Nº aulas na semana	Carga Horária (hora relógio)
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Educação Física III	40	1	33
	Arte III	40	1	33
	Língua Portuguesa e Literatura III	120	3	100
	<b>Subtotal</b>	<b>200</b>	<b>5</b>	<b>166</b>
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia III	40	1	33
	Física III	80	2	67
	Química III	40	1	33
	<b>Subtotal</b>	<b>160</b>	<b>4</b>	<b>133</b>
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Filosofia III	40	1	33
	Geografia III	40	1	33
	História III	40	1	33
	Sociologia III	40	1	33
	<b>Subtotal</b>	<b>160</b>	<b>4</b>	<b>132</b>
Matemática e suas Tecnologias	Matemática III	120	3	100
	<b>Subtotal</b>	<b>120</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
Informação, comunicação e suas Tecnologias	Introdução a rede de computadores	80	2	67
	Tópicos avançados de informática	40	1	33
	Desenvolvimento Web	160	4	133
	Engenharia de Software II	80	2	67
	<b>Subtotal</b>	<b>360</b>	<b>9</b>	<b>300</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1000</b>	<b>25</b>	<b>831</b>



4º Ano				
Área	COMPONENTES CURRICULARES	Carga horária (hora aula*)	Nº aulas na semana	Carga Horária (hora relógio)
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Arte IV	40	1	33
	Educação Física IV	40	1	33
	Língua Portuguesa e Literatura IV	120	3	100
	<b>Subtotal</b>	<b>200</b>	<b>5</b>	<b>166</b>
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia IV	40	1	33
	Física IV	40	1	33
	Química IV	80	2	67
	<b>Subtotal</b>	<b>160</b>	<b>4</b>	<b>133</b>
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Filosofia IV	40	1	33
	Geografia IV	40	1	33
	História IV	40	1	33
	Sociologia IV	40	1	33
	<b>Subtotal</b>	<b>160</b>	<b>4</b>	<b>132</b>
Matemática e suas Tecnologias	Matemática IV	120	3	100
	<b>Subtotal</b>	<b>120</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
Informação, comunicação e suas Tecnologias	Empreendedorismo	80	2	67
	Desenvolvimento de dispositivos móveis	120	3	100
	Metodologia Científica	40	1	33
	Projeto e desenvolvimento de software	120	3	100
	<b>Subtotal</b>	<b>360</b>	<b>9</b>	<b>300</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1000</b>	<b>25</b>	<b>831</b>

Quadro da carga horária em horas aulas e horas relógio:

PANORAMA GERAL DO CURSO EM HORAS									
1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		TOTAL	
hora/aula	hora/rel.	hora/aula	hora/rel.	hora/aula	hora/rel.	hora/aula	hora/rel.	hora/aula	hora/rel.
1000	831	1000	831	1000	831	1000	831	<b>4000</b>	<b>3324</b>

Quadro da carga horária em horas aulas e horas relógio das disciplinas técnicas:

DISCIPLINAS TÉCNICAS									
1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		TOTAL	
hora/aula	hora/rel.	hora/aula	hora/rel.	hora/aula	hora/rel.	hora/aula	hora/rel.	hora/aula	hora/rel.
240	200	240	200	360	300	360	300	<b>1200</b>	<b>1000</b>

Para a concretização do ensino cada disciplina organizou um grupo de objetivos de aprendizagens em que estão previstas as orientações e as finalidades dos conteúdos a serem trabalhados. Eles são as previsões do que se quer atingir a partir do ensino. A especificação dos conhecimentos da formação crítica e profissional do que se espera que o aluno aprenda no decorrer de um tempo de sala de aula.

Serão abordados os conteúdos referentes aos componentes das áreas de conhecimento, sendo: Língua Portuguesa; Língua Estrangeira Moderna; Arte, em suas diferentes linguagens: artes visuais, dança, música e teatro; Educação Física. Matemática; Biologia; Física; Química; História; Geografia; Filosofia; Sociologia (RESOLUÇÃO 02/2012 – CNE/CEB). Os conteúdos desses diversos componentes serão distribuídos durante o curso, de acordo com o planejamento e execução adotados pelos professores envolvidos no curso em cada ano letivo.

Também serão abordados os temas obrigatórios em legislação, como:

a) Língua Espanhola, de oferta obrigatória pelas unidades escolares, embora facultativa para o estudante, de acordo com a Lei no 11.161/2005;

b) a Lei 10.639/2003 e 11.645/2008, as quais determinam que os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial em arte, literatura e história;

c) educação alimentar e nutricional, conforme Lei no 11.947/2009, que dispõe sobre o

atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica;

d) processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, conforme Lei no 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso;

e) educação ambiental (Lei no 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);

f) educação para o trânsito, conforme Lei no 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro;

g) educação em Direitos Humanos, conforme Decreto no 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos (RESOLUÇÃO 02/2012 – CNE/CEB).

h) Os filmes nacionais serão exibidos mensalmente de acordo (Lei nº 13.006/2014), que prevê no mínimo duas horas mensais. Serão exibidos nos horários alocados para os componentes curriculares regulares e projeto integrador.

i) Os Temas Transversais serão trabalhados nas disciplinas e nos projetos, são eles: Prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente (Lei nº 8.069/1990); 2) Segurança no Trânsito (Art. 74 a 76 da Lei nº 9.503/1997); 3) Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999; artigos 5º e 6º do Decreto nº 4.281/2002 e Res. CNE/CP nº 02/2012); 4) Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso (artigo 22 da Lei nº 10.741/2003); 5) Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009; Resolução CNE/CP nº 01/2012; Resolução CNE/CEB Nº 06/2012); 6) Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009 e Resolução CNE/CEB nº 02/2012).

### 3.9.2 Ementas e objetivos de aprendizagem

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Língua Portuguesa e Literatura I	
<b>Carga horária</b>	120 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Linguagem, processos interativos e socioculturais da língua. Fundamentos da linguagem. Aspectos linguísticos da Língua Portuguesa. Introdução aos Estudos Literários. Produção e recepção de textos relacionados ao campo da Informática e dos meios digitais.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. <i>Gramática - texto: análise e construção de sentido</i>. São Paulo: Moderna, 2010.            ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. <i>Literatura brasileira: tempos, leitores e leituras</i>. São Paulo: Moderna, 2010.            ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. <i>Produção de texto: interlocução e gêneros</i>. São Paulo: Moderna, 2010.            BOSI, Alfredo. <i>História concisa da literatura brasileira</i>. 41. ed. São Paulo: Cultrix, 2003.            CALVINO, Ítalo. <i>Por que ler os clássicos</i>. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.            CANDIDO, Antonio. <i>Formação da literatura brasileira</i>. 15. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2014.            CANDIDO, Antonio. <i>Literatura e Sociedade</i>. 13. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2014.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ANDRADE, Carlos Drummond de. <i>A rosa do povo</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2012.            ANDRADE, Carlos Drummond de. <i>Sentimento do mundo</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2012.            ASSIS, Machado de. <i>Várias histórias</i>. São Paulo: Martin Claret, 2014.            BAGNO Marcos. <i>Gramática, pra que te quero?</i> Curitiba: Aymarã, 2010.            BANDEIRA, Manuel. <i>Antologia poética</i>. 6. ed. São Paulo: Global Editora, 2013.            BORGES, Assagra e Alda. <i>Leitura: o mundo além das palavras</i>. Curitiba: Instituto RPC, 2010.            BRAGA, Rubem. <i>200 crônicas escolhidas</i>. 35. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002.            BUARQUE, Chico. <i>Leite derramado</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2009.            DIAS, Gonçalves. <i>Juca Pirama, Os timbiras, Outros Poemas</i>. São Paulo: Martin Claret, 2002.            FOLHA DE S. PAULO. <i>Manual da Redação da Folha de São Paulo</i>. São Paulo: Publifolha, 2013.            GOMES, Dias. <i>O pagador de promessas</i>. São Paulo: Bertrand Brasil, 2003.            LISPECTOR, Clarice. <i>Felicidade clandestina</i>. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.            LOBATO, Monteiro. <i>Contos Completos</i>. Rio de Janeiro: Biblioteca Azul, 2014.            MATOS, Gregório de. <i>Poemas escolhidos</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2015.            MEIRELES, Cecília. <i>Melhores poemas</i>. 14. ed. São Paulo: Global Editora, 2014.            MOISÉS, Massaud. <i>A literatura brasileira através dos textos</i>. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.</p>			

## Objetivos

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las;
2. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários;
3. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade;
4. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza;
5. Identificar as diferentes Linguagens e seus recursos expressivos como elementos que caracterizam os sistemas de Comunicação;
6. Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das Linguagens e dos sistemas de Comunicação e Informação;
7. Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das Linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção;
8. Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político. Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário;
9. Reconhecer a presença de valores sociais e anos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional;
10. Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes Linguagens como meios de organização cognitiva da realidade, pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;
11. Identificar os elementos temáticos, a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos, assim como a função da linguagem em situações, em suas especificidades;
12. Reconhecer a importância do patrimônio linguístico para a preservação da memória e da identidade nacional;
13. Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes Linguagens e suas manifestações específicas.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Língua Portuguesa e Literatura II	
<b>Carga horária</b>	120 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
Aspectos socioculturais da Língua Portuguesa. Gêneros textuais relacionados ao campo da Informática e dos meios digitais. Gêneros textuais acadêmicos. Estruturas profundas e superficiais do texto. Interacionismo sociodiscursivo. Aspectos linguísticos da Língua Portuguesa. Produção e recepção de textos. A prosa na Literatura.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. <i>Gramática - texto: análise e construção de sentido</i>. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. <i>Literatura brasileira: tempos, leitores e leituras</i>. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. <i>Produção de texto: interlocução e gêneros</i>. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>BOSI, Alfredo. <i>História concisa da literatura brasileira</i>. 41. ed. São Paulo: Cultrix, 2003.</p> <p>CALVINO, Ítalo. <i>Por que ler os clássicos</i>. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.</p> <p>CANDIDO, Antonio. <i>Formação da literatura brasileira</i>. 15. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2014.</p> <p>CANDIDO, Antonio. <i>Literatura e Sociedade</i>. 13. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2014.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ALENCAR, José de. <i>Lucíola</i>. São Paulo: Melhoramentos, 2012.</p> <p>AMADO, Jorge. <i>Capitães de areia</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2009.</p> <p>ANDRADE, Mario de. <i>Macunaima</i>. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013.</p> <p>ANDRADE, Oswald de. <i>A utopia antropofágica</i>. Rio de Janeiro: Globo, 2011.</p> <p>ANDRADE, Oswald de. <i>Serafim Pontegrande</i>. 9. ed. Rio de Janeiro: Globo, 2007.</p> <p>ASSIS, Machado de. <i>Várias histórias</i>. São Paulo: Martin Claret, 2014.</p> <p>BAGNO Marcos. <i>Gramática, pra que te quero?</i> Curitiba: Aymar, 2010.</p> <p>BARRETO, Lima. <i>Triste Fim de Policarpo Quaresma</i>. São Paulo: Martin Claret, 1999.</p> <p>BORGES, Assagra e Alda. <i>Leitura: o mundo além das palavras</i>. Curitiba: Instituto RPC, 2010.</p> <p>BRAGA, Rubem. <i>200 crônicas escolhidas</i>. 35. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002.</p> <p>BUARQUE, Chico. <i>Leite derramado</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2009.</p> <p>CAMINHA, Adolfo. <i>O bom crioulo</i>. São Paulo: Atelie, 2014.</p> <p>CAMÕES, Luiz Vaz de. <i>Os Lusíadas</i>. São Paulo: Martin Claret, 2000.</p> <p>CUNHA, Euclides da. <i>Os Sertões</i>. Rio de Janeiro: Record, 2000.</p> <p>FOLHA DE S. PAULO. <i>Manual da Redação da Folha de São Paulo</i>. São Paulo: Publifolha, 2013.</p> <p>GOMES, Dias. <i>O pagador de promessas</i>. São Paulo: Bertrand Brasil, 2003.</p> <p>HATOUM, Milton. <i>Dois irmãos</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2006.</p> <p>LISPECTOR, Clarice. <i>A legião estrangeira</i>. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.</p> <p>LOBATO, Monteiro. <i>Contos Completos</i>. Rio de Janeiro: Biblioteca Azul, 2014.</p> <p>LOBATO, Monteiro. <i>Urupês</i>. Rio de Janeiro: Globo: 2007.</p> <p>MIRANDA, Ana. <i>A última quimera</i>. 2. ed. São Paulo: Cia. Das Letras, 2000.</p> <p>MOISÉS, .Massaud. <i>A literatura brasileira através dos textos</i>. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.</p>			

MOISÉS, Massaud. *Dicionário de Termos Literários*. São Paulo: Cultrix, 2009.  
MORICONI, Ítalo. *Os cem melhores contos brasileiros do século*. São Paulo: Objetiva, 2009.  
NASSAR, Raduan. *Lavoura arcaica*. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.  
PENA, Luís Carlos Martins. *Os dois ou o inglês maquinista*. São Paulo: IBEP, 2009.  
PIÑON, Néilda. *Melhores contos*. São Paulo: Global Editora, 2014.  
PRADO, Adélia. *Bagagem*. Rio de Janeiro: Record, 2003.  
QUEIRÓZ, Raquel de. *O quinze*. São Paulo: Ática, 2012.  
RAMOS, Graciliano. *São Bernardo*. Rio de Janeiro: Record, 2003.  
RAMOS, Graciliano. *Vidas secas*. 100. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.  
SACONI, Luiz Antônio. *Novíssima gramática ilustrada*. São Paulo: Nova geração, 2013.  
SANT'ANNA, Affonso Romano de. *Ler o mundo*. São Paulo: Global, 2011.  
SANTOS, Joaquim Ferreira dos. *As cem melhores crônicas brasileiras*. São Paulo: Objetiva, 2007.  
SARMENTO, Leila Lauer. *Gramática em textos* (Vereda Digital). São Paulo: Moderna, 2012.  
SCHWARTZ, Gisele Maria. *Aventuras na natureza: consolidando significados*. Fontoura, 2006.  
TELLES, Lygia Fagundes. *Seminário de ratos*. São Paulo: Cia. Das Letras, 2008.  
VERÍSSIMO, Luís Fernando. *Comédias para se ler na escola*. São Paulo: Objetiva, 2001.

## Objetivos

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las;
2. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários;
3. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade;
4. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza;
5. Identificar as diferentes Linguagens e seus recursos expressivos como elementos que caracterizam os sistemas de Comunicação;
6. Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das Linguagens e dos sistemas de Comunicação e Informação;
7. Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das Linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção;
8. Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político. Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário;
9. Reconhecer a presença de valores sociais e anos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional;
10. Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes Linguagens como meios de organização cognitiva da realidade, pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;
11. Identificar os elementos temáticos, a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos, assim como a função da linguagem em situações, em suas especificidades;
12. Reconhecer a importância do patrimônio linguístico para a preservação da memória e da identidade nacional;
13. Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes Linguagens e suas manifestações específicas.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Língua Portuguesa e Literatura III	
<b>Carga horária</b>	120 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
Estruturas lexicais e sintáticas. Usos da Língua Portuguesa. Recursos expressivos e argumentativos do texto. A poesia na Literatura. Leitura crítica e receptividade de gêneros textuais acadêmicos e relacionados ao campo da Informática e dos meios digitais.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. <i>Gramática - texto: análise e construção de sentido</i>. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. <i>Literatura brasileira: tempos, leitores e leituras</i>. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. <i>Produção de texto: interlocução e gêneros</i>. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>BOSI, Alfredo. <i>História concisa da literatura brasileira</i>. 41. ed. São Paulo: Cultrix, 2003.</p> <p>CALVINO, Ítalo. <i>Por que ler os clássicos</i>. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.</p> <p>CANDIDO, Antonio. <i>Formação da literatura brasileira</i>. 15. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2014.</p> <p>CANDIDO, Antonio. <i>Literatura e Sociedade</i>. 13. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2014.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ANDRADE, Carlos Drummond de. <i>A rosa do povo</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2012.</p> <p>ANDRADE, Carlos Drummond de. <i>Claro enigma</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2012.</p> <p>ANDRADE, Carlos Drummond de. <i>Sentimento do mundo</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2012.</p> <p>ANDRADE, Oswald de. <i>A utopia antropofágica</i>. Rio de Janeiro: Globo, 2011.</p> <p>BAGNO Marcos. <i>Gramática, pra que te quero?</i> Curitiba: Aymar, 2010.</p> <p>BANDEIRA, Manuel. <i>Antologia poética</i>. 6. ed. São Paulo: Global Editora, 2013.</p> <p>BORGES, Assagra e Alda. <i>Leitura: o mundo além das palavras</i>. Curitiba: Instituto RPC, 2010.</p> <p>DIAS, Gonçalves. Juca Pirama, <i>Os timbiras, Outros Poemas</i>. São Paulo: Martin Claret, 2002.</p> <p>FOLHA DE S. PAULO. <i>Manual da Redação da Folha de São Paulo</i>. São Paulo: Publifolha, 2013.</p> <p>HILST, Hilda. <i>Contos d'escarnio / textos grotescos</i>. Rio de Janeiro: Globo, 2002.</p> <p>HOMERO. <i>Iliada e Odisseia</i>. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015.</p> <p>MATOS, Gregório de. <i>Poemas escolhidos</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2015.</p> <p>MEIRELES, Cecília Meireles. <i>Romanceiro da inconfidência</i>. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.</p> <p>MEIRELES, Cecília. <i>Melhores poemas</i>. 14. ed. São Paulo: Global Editora, 2014.</p> <p>MELO NETO, João Cabral de. <i>Morte e vida Severina</i>. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2007.</p> <p>MOISÉS, Massaud. <i>A literatura brasileira através dos textos</i>. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.</p> <p>MOISÉS, Massaud. <i>Dicionário de Termos Literários</i>. São Paulo: Cultrix, 2009.</p> <p>MORAES, Vinícius de. <i>Antologia Poética</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2009.</p> <p>MORICONI, Ítalo. <i>Os cem melhores poemas brasileiros do século</i>. São Paulo: Objetiva, 2001.</p> <p>NERUDA, Pablo. <i>Antologia General</i>. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2010.</p> <p>QUINTANA, Mario. <i>Antologia Poética</i>. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015.</p> <p>SACONI, Luiz Antônio. <i>Novíssima gramática ilustrada</i>. São Paulo: Nova geração, 2013.</p> <p>SANT'ANNA, Affonso Romano de. <i>Ler o mundo</i>. São Paulo: Global, 2011.</p>			



SARMENTO, Leila Lauer. *Gramática em textos* (Vereda Digital). São Paulo: Moderna, 2012.  
SCHWARTZ, Gisele Maria. *Aventuras na natureza: consolidando significados*. Fontoura, 2006.

## Objetivos

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las;
2. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários;
3. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade;
4. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza;
5. Identificar as diferentes Linguagens e seus recursos expressivos como elementos que caracterizam os sistemas de Comunicação;
6. Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das Linguagens e dos sistemas de Comunicação e Informação;
7. Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das Linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção;
8. Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político. Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário;
9. Reconhecer a presença de valores sociais e anos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional;
10. Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes Linguagens como meios de organização cognitiva da realidade, pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;
11. Identificar os elementos temáticos, a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos, assim como a função da linguagem em situações, em suas especificidades;
12. Reconhecer a importância do patrimônio linguístico para a preservação da memória e da identidade nacional;
13. Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes Linguagens e suas manifestações específicas.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Língua Portuguesa e Literatura IV	
<b>Carga horária</b>	120 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b>			
Língua e empoderamento. Produção de gêneros acadêmicos e relacionados ao campo da Informática e dos meios digitais. Funções complexas da linguagem. Leitura e análise crítica. Literatura contemporânea. Mídia e linguagens.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. <i>Gramática - texto: análise e construção de sentido</i>. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. <i>Literatura brasileira: tempos, leitores e leituras</i>. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. <i>Produção de texto: interlocução e gêneros</i>. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>BOSI, Alfredo. <i>História concisa da literatura brasileira</i>. 41. ed. São Paulo: Cultrix, 2003.</p> <p>CALVINO, Ítalo. <i>Por que ler os clássicos</i>. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.</p> <p>CANDIDO, Antonio. <i>Formação da literatura brasileira</i>. 15. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2014.</p> <p>CANDIDO, Antonio. <i>Literatura e Sociedade</i>. 13. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2014.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ALENCAR, José de. <i>Lucíola</i>. São Paulo: Melhoramentos, 2012.</p> <p>AMADO, Jorge. <i>Capitães de areia</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2009.</p> <p>ANDRADE, Carlos Drummond de. <i>A rosa do povo</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2012.</p> <p>ANDRADE, Carlos Drummond de. <i>Claro enigma</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2012.</p> <p>ANDRADE, Carlos Drummond de. <i>Sentimento do mundo</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2012.</p> <p>ANDRADE, Mario de. <i>Macunaima</i>. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013.</p> <p>ANDRADE, Oswald de. <i>A utopia antropofágica</i>. Rio de Janeiro: Globo, 2011.</p> <p>ANDRADE, Oswald de. <i>Serafim Pontegrande</i>. 9. ed. Rio de Janeiro: Globo, 2007.</p> <p>ASSIS, Machado de. <i>Várias histórias</i>. São Paulo: Martin Claret, 2014.</p> <p>BAGNO Marcos. <i>Gramática, pra que te quero?</i> Curitiba: Aymarará, 2010.</p> <p>BANDEIRA, Manuel. <i>Antologia poética</i>. 6. ed. São Paulo: Global Editora, 2013.</p> <p>BARRETO, Lima. <i>Triste Fim de Policarpo Quaresma</i>. São Paulo: Martin Claret, 1999.</p> <p>BORGES, Assagra e Alda. <i>Leitura: o mundo além das palavras</i>. Curitiba: Instituto RPC, 2010.</p> <p>BORGES, Jorge Luis. <i>Ficciones</i>. 7 ed. Barcelona: Debolsillo, 2013.</p> <p>BRAGA, Rubem. <i>200 crônicas escolhidas</i>. 35. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002.</p> <p>BUARQUE, Chico. <i>Leite derramado</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2009.</p> <p>CAMINHA, Adolfo. <i>O bom crioulo</i>. São Paulo: Atelie, 2014.</p> <p>CAMÕES, Luiz Vaz de. <i>Os Lusíadas</i>. São Paulo: Martin Claret, 2000.</p> <p>CUNHA, Euclides da. <i>Os Sertões</i>. Rio de Janeiro: Record, 2000.</p> <p>DIAS, Gonçalves. Juca Pirama, <i>Os timbiras, Outros Poemas</i>. São Paulo: Martin Claret, 2002.</p> <p>FOLHA DE S. PAULO. <i>Manual da Redação da Folha de São Paulo</i>. São Paulo: Publifolha, 2013.</p> <p>GOMES, Dias. <i>O pagador de promessas</i>. São Paulo: Bertrand Brasil, 2003.</p> <p>GUARNIERI, Gianfrancesco. <i>Eles não usam black tie</i>. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.</p>			

HATOUM, Milton. *Dois irmãos*. São Paulo: Cia. Das Letras, 2006.  
HILST, Hilda. *Contos d'escarnio / textos grotescos*. Rio de Janeiro: Globo, 2002.  
HOMERO. *Iliada e Odisseia*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015.  
LISPECTOR, Clarice. *A legião estrangeira*. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.  
LISPECTOR, Clarice. *Felicidade clandestina*. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.  
LOBATO, Monteiro. *Contos Completos*. Rio de Janeiro: Biblioteca Azul, 2014.  
LOBATO, Monteiro. *Urupês*. Rio de Janeiro: Globo: 2007.  
MATOS, Gregório de. *Poemas escolhidos*. São Paulo: Cia. Das Letras, 2015.  
MEIRELES, Cecília Meireles. *Romanceiro da inconfidência*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.  
MEIRELES, Cecília. *Melhores poemas*. 14. ed. São Paulo: Global Editora, 2014.  
MELO NETO, João Cabral de. *Morte e vida Severina*. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2007.  
MIRANDA, Ana. *A última quimera*. 2. ed. São Paulo: Cia. Das Letras, 2000.  
MOISÉS, Massaud. *A literatura brasileira através dos textos*. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.  
MOISÉS, Massaud. *Dicionário de Termos Literários*. São Paulo: Cultrix, 2009.  
MORAES, Vinicius de. *Antologia Poética*. São Paulo: Cia. Das Letras, 2009.  
MORICONI, Ítalo. *Os cem melhores contos brasileiros do século*. São Paulo: Objetiva, 2009.  
MORICONI, Ítalo. *Os cem melhores poemas brasileiros do século*. São Paulo: Objetiva, 2001.  
NASSAR, Raduan. *Lavoura arcaica*. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.  
NERUDA, Pablo. *Antologia General*. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2010.  
PENA, Luís Carlos Martins. *Os dois ou o inglês maquinista*. São Paulo: IBEP, 2009.  
PIÑON, Nélide. *Melhores contos*. São Paulo: Global Editora, 2014.  
PRADO, Adélia. *Bagagem*. Rio de Janeiro: Record, 2003.  
QUEIROZ, Raquel de. *O quinze*. São Paulo: Ática, 2012.  
QUINTANA, Mario. *Antologia Poética*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015.  
RAMOS, Graciliano. *São Bernardo*. Rio de Janeiro: Record, 2003.  
RAMOS, Graciliano. *Vidas secas*. 100. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.  
REGO, José Lins do. *Fogo morto*. 69. ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 2010.  
REGO, José Lins do. *Menino do engenho*. 100. ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 2010.  
ROSA, João Guimarães. *Grande sertão: Veredas*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006.  
SACONI, Luiz Antônio. *Novíssima gramática ilustrada*. São Paulo: Nova geração, 2013.  
SANT'ANNA, Affonso Romano de. *Ler o mundo*. São Paulo: Global, 2011.  
SANTOS, Joaquim Ferreira dos. *As cem melhores crônicas brasileiras*. São Paulo: Objetiva, 2007.  
SARMENTO, Leila Lauer. *Gramática em textos (Vereda Digital)*. São Paulo: Moderna, 2012.  
SCHWARTZ, Gisele Maria. *Aventuras na natureza: consolidando significados*. Fontoura, 2006.  
SOARES, Jô. *O Xangô de Backer street*. São Paulo: Cia. Das Letras, 2011.  
SUASSUNA, Ariano. *O santo e a porca*. 51. ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 2007.  
TELLES, Lygia Fagundes. *Seminário de ratos*. São Paulo: Cia. Das Letras, 2008.  
VERÍSSIMO, Luís Fernando. *Comédias para se ler na escola*. São Paulo: Objetiva, 2001.

## Objetivos

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las;
2. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários;
3. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade;

4. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza;
5. Identificar as diferentes Linguagens e seus recursos expressivos como elementos que caracterizam os sistemas de Comunicação;
6. Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das Linguagens e dos sistemas de Comunicação e Informação;
7. Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das Linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção;
8. Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político. Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário;
9. Reconhecer a presença de valores sociais e anos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional;
10. Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes Linguagens como meios de organização cognitiva da realidade, pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;
11. Identificar os elementos temáticos, a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos, assim como a função da linguagem em situações, em suas especificidades;
12. Reconhecer a importância do patrimônio linguístico para a preservação da memória e da identidade nacional;
13. Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes Linguagens e suas manifestações específicas.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Língua Inglesa I	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<p><b>Ementa:</b></p> <p>A importância do inglês como língua estrangeira; inglês para informática; técnicas de leitura instrumental: scanning &amp; skimming; hábitos e preferências; eventos passados e futuros; inglês e literatura; descrições físicas e psicológicas; profissões; comida; gêneros linguísticos e seus elementos composicionais; a aquisição de repertório vocabular; a leitura e a interpretação de textos; desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita e oralidade.</p>			
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>AGA, Gisele. (ed.) <i>Upgrade</i>. São Paulo: Richmond, 2010.  AUN, E.; MORAES, M.C.P.; SANSANOVICZ, N.B. <i>English for All</i>. Saraiva, v.1, 2010.  DIAS, R., JUCÁ, L., FARIA, R. <i>High up</i>. São Paulo: Macmillan: 2013.  MCCARTHY, M. &amp; O'DELL, F. <i>English vocabulary in use</i>. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.  MURPHY, R. <i>Essential Grammar in Use: self-study reference and practice book for elementary students of English with answers</i>. 11th printing. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.</p>			
<p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>BRAGA, Junia de Carvalho Fidelis (coord.). <i>Integrando tecnologias no ensino de Inglês nos anos finais do Ensino Fundamental</i>. São Paulo: SM, 2012.  DIAS, Reinildes. <i>Inglês Instrumental: leitura crítica - uma abordagem construtivista</i>. Belo Horizonte, Editora UFMG, 3ª edição revista e ampliada, 2002.  DOLZ, Joaquim; SCHNEUWLY, Bernand. <i>Gêneros orais e escritos na escola</i>. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004. 278 p. (Tradução e organização: Roxane Rojo; Gláís Sales Cordeiro).  PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. <i>Ensino de Língua Inglesa no Ensino Médio: teoria e prática</i>. São Paulo: SM, 2012.  SANTOS, Denise. <i>Ensino de língua inglesa: foco em estratégias</i>. Barueri: Disal, 2012.</p>			
<p><b>Objetivos</b></p>			
<p><b>Objetivo Geral:</b></p> <p>Possibilitar ao aluno que desenvolva as habilidades de compreensão oral e escrita, bem como a produção oral e escrita em Língua Inglesa, conscientizando-o de sua própria cidadania, de sua cultura e de culturas alheias, de forma que conheça e compreenda a heterogeneidade linguística e sociocultural do mundo em que vive.</p>			
<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.</li> <li>2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.</li> </ol>			

4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
13. Conhecer a Língua Estrangeira Moderna (LEM), como instrumento de acesso a informações e a outras Culturas e grupos sociais.
14. Associar vocábulos e expressões de um texto em Língua Estrangeira ao seu tema.
15. Utilizar os conhecimentos da Língua Estrangeira Moderna e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.
16. Relacionar um texto em Língua Estrangeira, as estruturas linguísticas, a sua função e o seu uso social.
17. Reconhecer a importância da produção cultural e literária em Língua Estrangeira Moderna como representação da diversidade cultural e linguística.
18. Conhecer e compreender as estruturas e especificidades dos gêneros textuais em Língua Estrangeira Moderna.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Língua Inglesa II	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Inglês em textos literários e midiáticos; inglês e sustentabilidade; inglês nas artes e nos esportes; inglês e tecnologia; literatura de língua inglesa; gêneros linguísticos e seus elementos composicionais; a aquisição de repertório vocabular; a leitura e a interpretação de textos; desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita e oralidade.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>AGA, Gisele. (ed.) <i>Upgrade</i>. São Paulo: Richmond, 2010.  AUN, E.; MORAES, M.C.P.; SANSANOVICZ, N.B. <i>English for All</i>. Saraiva, v.1, 2010.  DIAS, R., JUCÁ, L., FARIA, R. <i>High up</i>. São Paulo: Macmillan: 2013.  MCCARTHY, M. &amp; O'DELL. F. <i>English vocabulary in use</i>. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.  MURPHY, R. <i>Essential Grammar in Use: self-study reference and practice book for elementary students of English with answers</i>. 11th printing. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>BRAGA, Junia de Carvalho Fidelis (coord.). <i>Integrando tecnologias no ensino de Inglês nos anos finais do Ensino Fundamental</i>. São Paulo: SM, 2012.  DIAS, Reinildes. <i>Inglês Instrumental: leitura crítica - uma abordagem construtivista</i>. Belo Horizonte, Editora UFMG, 3ª edição revista e ampliada, 2002.  DOLZ, Joaquim; SCHNEUWLY, Bernand. <i>Gêneros orais e escritos na escola</i>. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004. 278 p. (Tradução e organização: Roxane Rojo; Glaís Sales Cordeiro).  PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. <i>Ensino de Língua Inglesa no Ensino Médio: teoria e prática</i>. São Paulo: SM, 2012.  SANTOS, Denise. <i>Ensino de língua inglesa: foco em estratégias</i>. Barueri: Disal, 2012.</p>			
<b>Objetivos</b>			
<b>Ementa:</b>			
<p>Inglês em textos literários e midiáticos; inglês e sustentabilidade; inglês nas artes e nos esportes; inglês e tecnologia; literatura de língua inglesa; gêneros linguísticos e seus elementos composicionais; a aquisição de repertório vocabular; a leitura e a interpretação de textos; desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita e oralidade.</p> <p>17. Reconhecer a importância da produção cultural e literária em Língua Estrangeira Moderna como representação da diversidade cultural e linguística.</p> <p>18. Conhecer e compreender as estruturas e especificidades dos gêneros textuais em Língua Estrangeira Moderna.</p>			

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Língua espanhola I	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Estructura y formación de la Lengua Española nivel básico: alfabeto, fonemas y numerales. Léxico y sus variaciones. Funciones comunicativas: el uso de la lectura y la oralidad nivel básico: presentación, comunicación básica. Géneros textuales: relato personal y narrativa corta.</p>			
<b>Bibliografía básica:</b>			
<p>BAGNO Marcos. <b>Gramática, pra que te quero?</b> Curitiba: Aymar, 2010.            BAGNO Marcos. <b>Preconceito linguístico.</b> São Paulo: Loyola, 2011.            DUEÑAS, Carlos Romero. <b>Gramática del español lengua extranjera.</b> São Paulo: Edelsa, 2011.            FANJUL, Adrián. <b>Gramática y Práctica de Español para brasileños.</b> 3 ed. São Paulo: Santillana, 2014.            HERMOSO, Alfredo Gonzalez. <b>Conjugar es fácil.</b> 5 ed. São Paulo: Edelsa, 2009.            OSMAN, Soraia. <b>Enlaces.</b> 13 ed. São Paulo: MacMillan, 2013. 3 v.</p>			
<b>Bibliografía complementar:</b>			
<p>ANGEL, Miguel. Asturias. <b>El señor Presidente.</b> São Paulo: Santillana, 1995.            BOLAÑO, Roberto. <b>Nocturno de Chile.</b> Barcelona: Anagrama, 2000.            BORGES, Jorge Luis. <b>Ficciones.</b> 7 ed. Barcelona: Debolsillo, 2013.            CARPENTIER, Alejo. <b>El reino de este mundo.</b> Barcelona: Seix Barral, 2007.            CERVANTES, Miguel de. <b>Don Quijote de la Mancha.</b> Madrid: Mestas: 2014 2 v.            KANASHIRO, Daniela; FLAVIAN, Eugenia. <b>!Acércate! Juventud .</b> São Paulo: Ática, 2007.            KANASHIRO, Daniela; FLAVIAN, Eugenia. <b>!Acércate! Comunicación.</b> São Paulo: Ática, 2007.            LOS ARGUEDAS, José Maria. <b>Ríos profundos.</b> 2 ed. Madrid: Catedra, 1995.            MARQUEZ, Gabriel Garcia. <b>Cien años de soledad.</b> 4 ed. Madrid: Anaya, 1987.            MARTIN, Ivan. <b>Síntesis -</b> volume único. 2 ed. São Paulo: Ática, 2014.            SÁBATO, Ernesto. <b>Sobre Héroes y Tumbas.</b> Barcelona: Seix Barral, 2008.</p>			

Objetivos
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.</li> <li>2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.</li> <li>3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.</li> <li>4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo</li> </ol>



ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.

5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
6. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.
7. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.
8. Reconhecer as possibilidades de uso das Tecnologias da Comunicação e da Informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a vida.
9. Identificar as diferentes Linguagens e seus recursos expressivos como elementos que caracterizam os sistemas de Comunicação.
10. Recorrer aos conhecimentos sobre as Linguagens dos sistemas de Comunicação e Informação para resolver problemas sociais.
11. Relacionar informações geradas nos sistemas de Comunicação e Informação, considerando a função social desses sistemas.
12. Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das Linguagens e dos sistemas de Comunicação e Informação.
13. Conhecer a Língua Estrangeira Moderna (LEM) – inglês e espanhol, como instrumento de acesso a informações e a outras Culturas e grupos sociais.
14. Associar vocábulos e expressões de um texto em Língua Estrangeira ao seu tema.
15. Utilizar os conhecimentos da Língua Estrangeira Moderna e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.
16. Relacionar um texto em Língua Estrangeira, as estruturas linguísticas, a sua função e o seu uso social.
17. Reconhecer a importância da produção cultural e literária em Língua Estrangeira Moderna como representação da diversidade cultural e linguística.
18. Conhecer e compreender as estruturas e especificidades dos gêneros textuais em Língua Estrangeira Moderna.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Língua espanhola II	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Estructura y formación de la Lengua Española nivel básico: análisis sintáctica y morfológica. Léxico y sus variaciones. Funciones comunicativas: el uso de la lectura y la oralidad nivel básico: comunicación en viajes, hoteles, hospitales, etc. Géneros textuales: relato de viaje, periódicos y crónicas.</p>			
<b>Bibliografía básica:</b>			
<p>BAGNO Marcos. <b>Gramática, pra que te quero?</b> Curitiba: Aymar, 2010.            BAGNO Marcos. <b>Preconceito linguístico.</b> São Paulo: Loyola, 2011.            DUEÑAS, Carlos Romero. <b>Gramática del español lengua extranjera.</b> São Paulo: Edelsa, 2011.            FANJUL, Adrián. <b>Gramática y Práctica de Español para brasileños.</b> 3 ed. São Paulo: Santillana, 2014.            HERMOSO, Alfredo Gonzalez. <b>Conjugar es fácil.</b> 5 ed. São Paulo: Edelsa, 2009.            OSMAN, Soraia. <b>Enlaces.</b> 13 ed. São Paulo : MacMillan, 2013. 3 v.</p>			
<b>Bibliografía complementar:</b>			
<p>ANGEL, Miguel. Asturias. <b>El señor Presidente.</b> São Paulo: Santillana, 1995.            BOLAÑO, Roberto. <b>Nocturno de Chile.</b> Barcelona: Anagrama, 2000.            CERVANTES, Miguel de. <b>Don Quijote de la Mancha.</b> Madrid: Mestas: 2014 2 v.            KANASHIRO, Daniela; FLAVIAN, Eugenia. <b>!Acércate! Juventud .</b> São Paulo: Ática, 2007.            KANASHIRO, Daniela; FLAVIAN, Eugenia. <b>!Acércate! Comunicación.</b> São Paulo: Ática, 2007.            LOS ARGUEDAS, José Maria. <b>Ríos profundos.</b> 2 ed. Madrid: Catedra, 1995.            MARQUEZ, Gabriel Garcia. <b>Cien años de soledad.</b> 4 ed. Madrid: Anaya, 1987.            MARTIN, Ivan. <b>Síntesis -</b> volume único. 2 ed. São Paulo: Ática, 2014.</p>			

Objetivos
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.</li> <li>2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.</li> <li>3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.</li> <li>4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.</li> <li>5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos,</li> </ol>

- culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
6. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.
  7. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.
  8. Reconhecer as possibilidades de uso das Tecnologias da Comunicação e da Informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a vida.
  9. Identificar as diferentes Linguagens e seus recursos expressivos como elementos que caracterizam os sistemas de Comunicação.
  10. Recorrer aos conhecimentos sobre as Linguagens dos sistemas de Comunicação e Informação para resolver problemas sociais.
  11. Relacionar informações geradas nos sistemas de Comunicação e Informação, considerando a função social desses sistemas.
  12. Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das Linguagens e dos sistemas de Comunicação e Informação.
  13. Conhecer a Língua Estrangeira Moderna (LEM) – inglês e espanhol, como instrumento de acesso a informações e a outras Culturas e grupos sociais.
  14. Associar vocábulos e expressões de um texto em Língua Estrangeira ao seu tema.
  15. Utilizar os conhecimentos da Língua Estrangeira Moderna e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.
  16. Relacionar um texto em Língua Estrangeira, as estruturas linguísticas, a sua função e o seu uso social.
  17. Reconhecer a importância da produção cultural e literária em Língua Estrangeira Moderna como representação da diversidade cultural e linguística.
  18. Conhecer e compreender as estruturas e especificidades dos gêneros textuais em Língua Estrangeira Moderna.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Arte I	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b> Artes visuais no período compreendido entre a Pré-História e o século XIX. Arte africana. Etnias indígenas paranaenses. Apreciação musical.			
<b>Bibliografia básica:</b> ARGAN, G. C. <b>Arte moderna</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 1993. FERRARI, S. S. U. [et.al]. <b>Por toda Parte</b> . São Paulo: FTD, 2013. GOMPERTZ, W. <b>Isso é arte?</b> Rio de Janeiro: Zahar, 2013. PROENÇA, G. <b>A história da arte</b> . São Paulo: Editora Ática, 1995. PROENÇA, G. <b>Descobrimo a história da arte</b> . São Paulo: Editora Ática, 1995.			
<b>Bibliografia complementar:</b> ARNHEIM. <b>Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2015. LAGROU, E. <b>Arte indígena no Brasil</b> . Belo Horizonte: C/Arte, 2009. MUZZILLO, O. <b>Cerâmica sem segredos</b> . Curitiba: Artes e Textos, 2009. PEDROSA. <b>Da cor à cor inexistente</b> . Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2014 SCHLICHTA, C. <b>Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio?</b> Salvador: Editora Aymará, 2009.			

Objetivos
<p><b>Objetivo Geral:</b> Compreender o contexto sociocultural da arte e aspectos formais da produção artística da Pré-História até o século XIX.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> 23. Reconhecer o papel da Arte como saber cultural gerador de significados. 24. Adquirir conhecimentos da história da arte, relacionando a obra de arte a um contexto histórico e cultural. 25. Ser capaz de identificar características dos principais movimentos artísticos e os períodos aproximados em que ocorreram. 26. Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações entre vários grupos sociais e étnicos. 27. Vivenciar a criação artística através de práticas variadas explorando diferentes materiais. 28. Reconhecer que o trabalho artístico provém do esforço contínuo. Gradativamente, atingir níveis de qualidade em sua produção artística, mantendo atenção a detalhes e acabamento. 29. Identificar os elementos formais da linguagem artística trabalhada pelo professor. 30. Organizar a sala após a aula, limpar instrumentos utilizados e zelar constantemente pelos materiais artísticos.</p>

Campus Colombo 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>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
Arte do século XX. Contexto sociocultural da arte e aspectos formais da produção artística. A modernidade nas artes visuais, música, teatro e dança.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
ARGAN, G. C. <b>Arte moderna</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 1993. FERRARI, S. S. U. [et. al]. <b>Por toda Parte</b> . São Paulo: FTD, 2013. GOMPERTZ, W. <b>Isso é arte?</b> Rio de Janeiro: Zahar, 2013. PROENÇA, G. <b>A história da arte</b> . São Paulo: Editora Ática, 1995. PROENÇA, G. <b>Descobrimos a história da arte</b> . São Paulo: Editora Ática, 1995.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
ARNHEIM. <b>Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2015. LAGROU, E. <b>Arte indígena no Brasil</b> . Belo Horizonte: C/Arte, 2009. MUZZILLO, O. <b>Cerâmica sem segredos</b> . Curitiba: Artes e Textos, 2009. PEDROSA. <b>Da cor à cor inexistente</b> . Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2014 SCHLICHTA, C. <b>Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio?</b> Salvador: Editora Aymará, 2009.			

Objetivos
<p><b>Objetivo Geral:</b> Compreender o contexto sociocultural da arte e aspectos formais da produção artística no século XX.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b>            23. Reconhecer o papel da Arte como saber cultural gerador de significados.            24. Adquirir conhecimentos da história da arte, relacionando a obra de arte a um contexto histórico e cultural.            25. Ser capaz de identificar características dos principais movimentos artísticos e os períodos aproximados em que ocorreram.            26. Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações entre vários grupos sociais e étnicos.            27. Vivenciar a criação artística através de práticas variadas explorando diferentes materiais.            28. Reconhecer que o trabalho artístico provém do esforço contínuo. Gradativamente, atingir níveis de qualidade em sua produção artística, mantendo atenção a detalhes e acabamento.            29. Identificar os elementos formais da linguagem artística trabalhada pelo professor.            30. Organizar a sala após a aula, limpar instrumentos utilizados e zelar constantemente pelos materiais artísticos.</p>

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Arte III	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
Arte moderna e contemporânea (séculos XX e XXI) com ênfase em novas tecnologias e arte híbrida.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
ARGAN, G. C. <b>Arte moderna</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 1993. FERRARI, S. S. U. [et.al]. <b>Por toda Parte</b> . São Paulo: FTD, 2013. GOMPERTZ, W. <b>Isso é arte?</b> Rio de Janeiro: Zahar, 2013. PROENÇA, G. <b>A história da arte</b> . São Paulo: Editora Ática, 1995. PROENÇA, G. <b>Descobrimo a história da arte</b> . São Paulo: Editora Ática, 1995.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
ARNHEIM. <b>Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2015. LAGROU, E. <b>Arte indígena no Brasil</b> . Belo Horizonte: C/Arte, 2009. MUZZILLO, O. <b>Cerâmica sem segredos</b> . Curitiba: Artes e Textos, 2009. PEDROSA. <b>Da cor à cor inexistente</b> . Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2014 SCHLICHTA, C. <b>Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio?</b> Salvador: Editora Aymará, 2009.			

Objetivos
<p><b>Objetivo Geral:</b> Reconhecer a influência das tecnologias na produção artística dos séculos XX e XXI.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>23. Reconhecer o papel da Arte como saber cultural gerador de significados.</p> <p>24. Adquirir conhecimentos da história da arte, relacionando a obra de arte a um contexto histórico e cultural.</p> <p>25. Ser capaz de identificar características dos principais movimentos artísticos e os períodos aproximados em que ocorreram.</p> <p>26. Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações entre vários grupos sociais e étnicos.</p> <p>27. Vivenciar a criação artística através de práticas variadas explorando diferentes materiais.</p> <p>28. Reconhecer que o trabalho artístico provém do esforço contínuo. Gradativamente, atingir níveis de qualidade em sua produção artística, mantendo atenção a detalhes e acabamento.</p> <p>29. Identificar os elementos formais da linguagem artística trabalhada pelo professor.</p> <p>30. Organizar a sala após a aula, limpar instrumentos utilizados e zelar constantemente pelos materiais artísticos.</p>

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Arte IV	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b>			
Arte moderna e contemporânea (séculos XX e XXI) com ênfase em novas tecnologias e arte híbrida.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
ARGAN, G. C. <b>Arte moderna</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 1993. FERRARI, S. S. U. [et.al]. <b>Por toda Parte</b> . São Paulo: FTD, 2013. GOMPertz, W. <b>Isso é arte?</b> Rio de Janeiro: Zahar, 2013. PROENÇA, G. <b>A história da arte</b> . São Paulo: Editora Ática, 1995. PROENÇA, G. <b>Descobrimo a história da arte</b> . São Paulo: Editora Ática, 1995.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
ARNHEIM. <b>Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2015. LAGROU, E. <b>Arte indígena no Brasil</b> . Belo Horizonte: C/Arte, 2009. MUZZILLO, O. <b>Cerâmica sem segredos</b> . Curitiba: Artes e Textos, 2009. PEDROSA. <b>Da cor à cor inexistente</b> . Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2014 SCHLICHTA, C. <b>Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio?</b> Salvador: Editora Aymará, 2009.			

Objetivos
<p><b>Objetivo Geral:</b> Reconhecer a influência das tecnologias na produção artística dos séculos XX e XXI.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>23. Reconhecer o papel da Arte como saber cultural gerador de significados.</p> <p>24. Adquirir conhecimentos da história da arte, relacionando a obra de arte a um contexto histórico e cultural.</p> <p>25. Ser capaz de identificar características dos principais movimentos artísticos e os períodos aproximados em que ocorreram.</p> <p>26. Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações entre vários grupos sociais e étnicos.</p> <p>27. Vivenciar a criação artística através de práticas variadas explorando diferentes materiais.</p> <p>28. Reconhecer que o trabalho artístico provém do esforço contínuo. Gradativamente, atingir níveis de qualidade em sua produção artística, mantendo atenção a detalhes e acabamento.</p> <p>29. Identificar os elementos formais da linguagem artística trabalhada pelo professor.</p> <p>30. Organizar a sala após a aula, limpar instrumentos utilizados e zelar constantemente pelos materiais artísticos.</p>

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Educação Física I	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b>			
Alongamento e aquecimento. Questões nutricionais. Avaliação corporal. Imagem corporal. Direitos humanos. Urbanismo. Trânsito e mobilidade urbana.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>BENETTI, Gisele Bizon. <b>Curso Didático de Nutrição - Vol. 1</b>. Editora Yendis, 2013.</p> <p>FERREIRA, Maria Elisa Caputo. CASTRO, Marcela Rodrigues de Castro. MORGADO, Fabiane Frota da Rocha (Orgs.) <b>Imagem corporal: reflexões, diretrizes e práticas de pesquisa</b>. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2014.</p> <p>NELSON, Arnold G. KOKKONEN, Jouko. <b>Anatomia do Alongamento: Guia Ilustrado para aumentar a flexibilidade e a Força Muscular</b>. Barueri: Editora Manole, 2007.</p> <p>SÁ, Neide Gaudenci de. GALISA, Monica Santiago. <b>Nutrição - Conceitos e Aplicações</b>. Editora M. Books, 2007.</p> <p>SANTOS, Ednei Fernando dos. <b>Manual de Primeiros Socorros da Educação Física aos Esportes</b>. Editora Galenus, 2014.</p> <p>SILVA et al. Antonio José da. <b>Medidas e Avaliação</b>. Editora UFV, 2007.</p> <p>SOARES, Carmen Lúcia (Org.). <b>Pesquisas sobre o corpo: ciências humanas e educação</b>, Editora Autores Associados, 2007.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>AZEVEDO, Eduardo Gomes de. <b>Tudo Novo em Seu Corpo - Nutrição - Volume I</b>. Editora Juruá, 2004.</p> <p>DAVID, Isabela M.B. <b>Algo Mais</b> - Contextualizando a Tendência Atual ao Excesso de Peso e de Gordura Corporal e Lhe Propor algo mais. Editora Insular, 2006.</p> <p>FARIA et al. <b>Nutrição E Saúde Na Adolescência</b>. Editora Rubio, 2010.</p> <p>KUNZ, Elenor. <b>Transformação didático-pedagógica do esporte</b>. Editora Unijuí, 2000.</p> <p>MOREIRA, Wagner Wey. SIMÕES, Regina. MARTINS, Ida C. <b>Aula de Educação física no Ensino Médio</b>. Editora Papirus, 2010.</p>			

Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrair informações de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.</li> <li>• Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apta/o a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.</li> <li>• Ter responsabilidades com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a</li> </ul>





criatividade.

- Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
- Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.
- Compreender e usar as linguagens corporais como relevantes para a própria vida, como integradoras sociais e formadoras de identidades;
- Reconhecer as manifestações corporais como originárias de necessidades cotidianas de diferentes grupos sociais.
- Reconhecer as linguagens corporais como meios de interação social, considerando os limites individuais, coletivos e as alternativas de resignificação, para diferentes sujeitos.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Educação Física II	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
Esportes na natureza/ Radicais/de Aventura. Ginásticas. Atividades circenses. Lutas, a partir de jogos de lutas. Primeiros socorros.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
BORTOLETTO, Marco Antônio Coelho. <b>Introdução à Pedagogia das Atividades Circenses</b> . Editora Fontoura, 2010.			
CASTELLANI FILHO, Lino. CASTELLANI, Rafael Moreno. <b>Os jogos de minha escola</b> . Editora Autores Associados, 2009.			
DARIDO, Suraya Cristina. RUFFINO, Luiz Gustavo Bonatto. <b>O Ensino de lutas na escola: possibilidades para a Educação física</b> . Editora Penso, 2015.			
GONZÁLEZ, Fernando Jaime. DARIDO, Suraya Cristina. OLIVEIRA, Amauri Bassoli de. <b>Ginástica, Dança e Atividades circenses</b> . Maringá, Eduem, 2014. Disponível em: <a href="http://www.esporte.gov.br/arquivos/snelis/segundoTempo/livros/ginasticaDancaAtividades.pdf">http://www.esporte.gov.br/arquivos/snelis/segundoTempo/livros/ginasticaDancaAtividades.pdf</a> . Acesso em: 12 mar 2017.			
SANTOS, Ednei Fernando dos. <b>Manual de Primeiros Socorros da Educação Física aos Esportes</b> . Editora Galenus, 2014.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
ALTMANN, Helena. <b>Educação Física Escolar: Relações de gênero em jogo</b> . Editora Cortez, 2015.			
COLETIVO DE AUTORES. <b>Metodologia do ensino de Educação física</b> . Editora Cortez, 2009.			
KUNZ, Elenor. <b>Transformação didático-pedagógica do esporte</b> . Editora Unijuí, 2000.			
SCHWARTZ, Gisele Maria. <b>Aventuras na natureza: consolidando significados</b> . Editora Fontoura, 2006.			
SILVEIRA, José Francisco Barone. HECKTHEUER, Luiz Felipe Alcantara. SILVA, Méri Rosane Santos da. (Org.). <b>Circo, lazer e esporte: políticas públicas em jogo</b> . Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande, 2011.			
Disponível em: <a href="https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle">https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle</a> . Acesso em 12 mar 2017.			
STUBBS, Ray. <b>O livro dos esportes: os esportes, as regras, as táticas, as técnicas</b> . Editora Nova Fronteira, 2012			

Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrair informações de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.</li> <li>• Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apta/o a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.</li> <li>• Ter responsabilidades com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo</li> </ul>



ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.

- Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
- Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.
- Compreender e usar as linguagens corporais como relevantes para a própria vida, como integradoras sociais e formadoras de identidades;
- Reconhecer as manifestações corporais como originárias de necessidades cotidianas de diferentes grupos sociais.
- Reconhecer as linguagens corporais como meios de interação social, considerando os limites individuais, coletivos e as alternativas de ressignificação, para diferentes sujeitos.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Educação Física III	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
Esportes diferentes e suas práticas pré-desportivas. O corpo e as mídias sociais: o exposto e o compartilhado.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
ALTMANN, Helena. <b>Educação Física Escolar:</b> Relações de gênero em jogo. Editora Cortez, 2015. CASTELLANI FILHO, Lino. CASTELLANI, Rafael Moreno. <b>Os jogos de minha escola.</b> Editora Autores Associados, 2009. COLETIVO DE AUTORES. <b>Metodologia do ensino de Educação física.</b> Editora Cortez, 2009. FERREIRA, Maria Elisa Caputo. CASTRO, Marcela Rodrigues de Castro. MORGADO, Fabiane Frota da Rocha (Orgs.) <b>Imagem corporal:</b> reflexões, diretrizes e práticas de pesquisa. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2014. MELO, Rogério. <b>Esportes e jogos alternativos.</b> Sprint, 2015.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
CORBIN, Alain. COURTINE, Jean-Jacques. VIGARELLO, Georges. <b>História do corpo:</b> Da Revolução à Grande Guerra. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. KUNZ, Elenor. <b>Transformação didático-pedagógica do esporte.</b> Editora Unijuí, 2000. LOURO, Guacira Lopes. <b>Gênero, sexualidade e Educação:</b> uma perspectiva pós-estruturalista. . Petrópolis: Editora Vozes, 2007. SOARES, Carmen Lúcia (Org.). <b>Pesquisas sobre o corpo:</b> ciências humanas e educação, Editora Autores Associados, 2007. STUBBS, Ray. <b>O livro dos esportes:</b> os esportes, as regras, as táticas, as técnicas. Editora Nova Fronteira, 2012.			

Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Extrair informações de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.</li> <li>● Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apta/o a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.</li> <li>● Ter responsabilidades com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.</li> <li>● Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.</li> <li>● Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa</li> </ul>

relação.

- Compreender e usar as linguagens corporais como relevantes para a própria vida, como integradoras sociais e formadoras de identidades;
- Reconhecer as manifestações corporais como originárias de necessidades cotidianas de diferentes grupos sociais.
- Reconhecer as linguagens corporais como meios de interação social, considerando os limites individuais, coletivos e as alternativas de ressignificação, para diferentes sujeitos.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Educação Física IV	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Jogos intelectivos. Jogos de origem africana. Jogos de origem indígena. Expressão corporal/Atividades rítmicas. Exploração dos ritmos corporais. Usos da linguagem corporal. Práticas corporais e jogos eletrônicos. Danças para todas/os. Danças de rua. Danças folclóricas. Danças circulares. Dança contemporânea.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ALTMANN, Helena. <b>Educação Física Escolar: Relações de gênero em jogo</b>. Editora Cortez, 2015.            CASTELLANI FILHO, Lino. CASTELLANI, Rafael Moreno. <b>Os jogos de minha escola</b>. Editora Autores Associados, 2009.            COLETIVO DE AUTORES. <b>Metodologia do ensino de Educação física</b>. Editora Cortez, 2009.            GRANDO, Beleni Salete. (Org.) <b>Jogos e culturas indígenas: possibilidades para a educação intercultural na escola</b>. Cuiabá: EdUFMT, 2010. Disponível em : <a href="http://www.esporte.gov.br/arquivos/snelis/esporteLazer/cedes/jogosCulturasIndigenas.pdf">http://www.esporte.gov.br/arquivos/snelis/esporteLazer/cedes/jogosCulturasIndigenas.pdf</a> . Acesso em: 08 ago 2017.            SAMPAYO, Sonia. <b>Dança: Movimento &amp; Expressão Corporal - Beleza, Estética, Forma Física e Diversão</b>. São Paulo: Queen Books, 2013.            SARAIVA, Maria do Carmo. KLEINUBING, Neusa Dendena. <b>Dança: diversidade, caminhos e encontros</b>. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.            SILVA, Wilson da. <b>Xadrez para todos</b>. Curitiba: UFPR, 2015.            SPOLIN, Viola. <b>Jogos teatrais na sala de aula</b>. São Paulo: Perspectiva, 2007.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>KUNZ, Elenor. <b>Transformação didático-pedagógica do esporte</b>. Editora Unijuí, 2000.            LOURO, Guacira Lopes. <b>Gênero, sexualidade e Educação: uma perspectiva pós-estruturalista</b>. . Petrópolis: Editora Vozes, 2007.            MOREIRA, Wagner Wey. SIMÕES, Regina. MARTINS, Ida C. <b>Aula de Educação física no Ensino</b></p>			

**Médio.** Campinas, SP: Papyrus, 2010.

SOARES, Carmen Lúcia (Org.). **Pesquisas sobre o corpo:** ciências humanas e educação, Editora Autores Associados, 2007.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		História I	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Dimensão histórica da disciplina e suas características básicas. Identificação das principais características culturais e econômicas dos povos da chamada Antiguidade. Origem do universo e da humanidade historicamente. Organização dos primeiros grupos humanos. Diferenças culturais fundamentais das civilizações do Ocidente e Oriente incluindo a África, bem como, heranças deixadas pelos respectivos povos para a sociedade atual. Sociedades islâmicas e europeia nos tempos medievais; permanências e rupturas de tais contribuições culturais.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ANDERSON, Perry. <b>Linhagens do estado absolutista</b>. Porto: Afrontamentos, 1984.  ANDERSON, Perry. <b>Passagens da antiguidade ao feudalismo</b>. São Paulo: Brasiliense, 2000.  ARIÈS, P., DUBY, G. (Org.). <b>História da vida privada - v. 1: do Império Romano ao ano mil</b>. São Paulo: Cia das Letras, 1990.  BENJAMIN, W. <b>Magia e técnica, arte e política</b>. São Paulo: Brasiliense, 1985.  BLOCH, Marc. <b>A apologia da história ou o ofício do historiador</b>. Trad. André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.  BURKE, P. (org). <b>A escrita da história: novas perspectivas</b>. São Paulo: UNESP, 1992.  CARDOSO, Ciro Flamarion S. <b>Sociedades do antigo oriente próximo</b>. São Paulo: Ática, 1986.  COULANGES, F. <b>A cidade antiga</b>. São Paulo: Hemus, 1975.  CROUZET, M. <b>História geral das civilizações: O Oriente e a Grécia Antiga</b>. As civilizações Imperiais. São Paulo: Difel, 1993. v 1.  DUBY, Georges; PERROT, Michelle. <b>História das mulheres no ocidente: a antiguidade</b>. Porto: Afrontamento. São Paulo: Ebradil, 1991.  ELIADE, Mircea. <b>O sagrado e o profano: a essência das religiões</b>. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.  FERRO, Marc. <b>A história vigiada</b>. São Paulo: Martins Fontes, 1989.  FINLEY, Moses. <b>História antiga: testemunhos e modelos</b>. São Paulo: Martins Fontes, 1994.  FLANDRIN, Jean-louis; MONTANARI, Massimo. <b>História da alimentação</b>. São Paulo: Estação Liberdade, 1998. 892 p. Tradução: Luciano Vieira Machado e Guilherme J.F. Teixeira.  FLORENZANO, M. B. <b>O mundo antigo: economia e sociedade</b>. São Paulo: Brasiliense, 1996.  FUNARI, P. P. <b>A antiguidade clássica: a história e a cultura a partir dos documentos</b>. Campinas: Unicamp, 1995.  GERNET, J. <b>A China antiga</b>. Lisboa: Cosmos, 1969.  GRAMSCI, Antonio. <b>Concepção dialética da História</b>. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.  HOBSBAWN, E. <b>Sobre a História</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.  HUBERMAN, L. A. <b>História da riqueza do homem</b>. Trad. da 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.  KARNAL, Leandro (Org.). <b>História na sala de aula</b>. São Paulo: Contexto, 2003.  KI-ZERBO, Joseph (Coord.). <b>História geral da África</b>. São Paulo: Ática/Unesco, 1982.  MOSSÉ, C. <b>Atenas: a história de uma democracia</b>. Brasília: UnB, 1999.  SKINNER, Quentin. <b>As fundações do pensamento político moderno</b>. São Paulo: Companhia das Letras,</p>			

2006.

#### **Bibliografia complementar:**

- BAINES; MÁLEK. **O Mundo egípcio, deuses, templos e faraós** - volume I. Madri: Edições Prado, 1984.
- BLOCH, Marc. **A sociedade feudal**. São Paulo: Martins Fontes, 1982.
- BLOCH, Marc. **Os reis taumaturgos**. São Paulo: Cia. das Letras, 1993.
- CARDOSO, C. F. S. **O Egito Antigo**. São Paulo: Brasiliense, 1982. (Coleção tudo é história).
- CORVISIER, A. **História moderna**. 3. ed., São Paulo: Difel, 1983.
- FUNARI, P. P.; SILVA, Maria Aparecida (Orgs.). **Política e identidades no mundo antigo**. São Paulo: Annablume, Fapesp, 2009.
- HESÍODO. **Teogonia, a origem dos deuses**. São Paulo: Edit. Iluminuras, 2001.
- HOMERO. **Odisseia**. São Paulo: Cosac Naify, 2014.
- NOBLECOURT, Christiane. **A mulher no tempo dos faraós**. Campinas, SP: Papirus, 1994.
- PAULME, D. **As civilizações africanas**. Lisboa: Europa-América, 1977.
- STARR, C. **O nascimento da democracia ateniense**. São Paulo: Odysseus, 2005.
- VIRGÍLIO. **Eneida**. São Paulo: Editora 34, 2014.

#### **Objetivos**

##### **Objetivos Gerais:**

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

##### **Objetivos Específicos:**

1. Conceituar os princípios básicos da ciência histórica.
2. Pesquisar sobre o modo de vida das diferentes civilizações humanas.
3. Identificar diferentes organizações sociais, econômicas, políticas e culturais ao longo da história.
4. Definir diferentes estruturas políticas, sociais, econômicas e culturais ao longo da história.
5. Relatar sobre as diferentes formas que a humanidade desenvolveu e utilizou as técnicas e tecnologias.
6. Produzir textos, tabelas e gráficos sobre causas e consequências de eventos significativo para a humanidade.
7. Descrever sobre o surgimento, desenvolvimento e pluralidade das cidades.



Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		História II	
<b>Carga horária</b>	80 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Características culturais e econômicas do mundo Moderno e suas implicações políticas. O processo de colonização europeia na América. Organização dos movimentos em prol das independências. As diferenças culturais fundamentais das civilizações americanas. História e cultura dos povos indígenas. Os impactos sociais, políticos e econômicos da Revolução Francesa. História e cultura afro-brasileira. A organização política, econômica, social e cultural do Brasil durante o século XIX. As implicações históricas da Revolução Industrial.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>BLOCH, Marc. <b>A apologia da história ou o ofício do historiador</b>. Trad. André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.</p> <p>CONDER COMPARATO, F. <b>A afirmação histórica dos direitos humanos</b>. São Paulo: Saraiva, 2013.</p> <p>FURTADO, Celso. <b>Formação econômica do Brasil</b>. 33. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.</p> <p>ELIADE, Mircea. <b>História das crenças e das idéias religiosas</b>. Tradução de Roberto Cortes de Lacerda. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978</p> <p>FAGE, J. D. <b>História da África</b>. Lisboa: Edições 70, 1997.</p> <p>FALCON, Francisco José Calazans. <b>Iluminismo</b>. São Paulo, Ática, 1986.</p> <p>FAUSTO, Boris (org.) <b>História geral da civilização brasileira</b>. 14 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. v. 8-11.</p> <p>FERNANDES, Florestan. <b>O negro no mundo dos brancos</b>. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972.</p> <p>FLORENZANO, M. <b>As revoluções burguesas</b>. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.</p> <p>FREIRE, G. <b>Casa grande e senzala</b>. 47. ed. São Paulo: Circulo do Livro. 1995.</p> <p>GALEANO, E. <b>As veias abertas da América Latina</b>. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.</p> <p>GRAMSCI, Antonio. <b>Concepção dialética da História</b>. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.</p> <p>HILL, Christopher. <b>O mundo de ponta-cabeça: ideias radicais durante a revolução inglesa de 1640</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.</p> <p>HOBSBAWN, E. <b>A era das revoluções (1789-1848)</b>. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1977.</p> <p>HOBSBAWN, E. <b>A revolução francesa</b>. São Paulo: Paz e Terra, 2005.</p> <p>HOLANDA, Sérgio Buarque de. <b>Raízes do Brasil</b>. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</p> <p>KARNAL, Leandro (Org.). <b>História na sala de aula</b>. São Paulo: Contexto, 2003.</p> <p>KARNAL, Leandro. <b>Estados Unidos: a formação da nação</b>. São Paulo: Contexto, 2001. (Repensando a História).</p> <p>KI-ZERBO, Joseph (Coord.). <b>História geral da África</b>. São Paulo: Ática/Unesco, 1982.</p> <p>LEFEBVRE, Georges. <b>1789: o surgimento da Revolução Francesa</b>. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.</p> <p>NOVAIS, F. A. (coord). <b>História da vida privada no Brasil</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. (5 volumes)</p> <p>PERROT, Michelle. <b>Os excluídos da História: operários, mulheres, prisioneiros</b>. Rio de Janeiro: Paz</p>			

e Terra, 1988.  
PERROT, Michelle.(Org.). **História da Vida Privada** - v.4: da Revolução Francesa á Primeira Guerra. São Paulo: Companhia das Letras. 2001.  
THOMPSON, E. P. **A formação da classe operária inglesa** - v. 3. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.  
TOCQUEVILLE, A. de. **Democracia na América**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

#### **Bibliografia complementar:**

CORVISIER, A. **História moderna**. 3. ed., São Paulo: Difel, 1983.  
COSTA, E. **A globalização e o capitalismo contemporâneo**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.  
DEL PRIORE, M. (org.). **A mulher na história do Brasil**. São Paulo: Contexto, 1992.  
IANNI, O. **Origens agrárias do estado brasileiro**. São Paulo: Brasiliense, 1984.  
MUNANGA, K. **Negritude: usos e sentidos**. São Paulo: Ática. 1986.  
PANTOJA, S. **Nzinga Mbandi: mulher, guerra e escravidão**. Brasília: Thesaurus, 2000.

### **Objetivos**

#### **Objetivos Gerais:**

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

#### **Objetivos Específicos:**

1. Descrever o processo pelo qual ocorreu a posse e ocupação de terras no Brasil e no mundo.
2. Pesquisar sobre o modo de vida das diferentes populações americanas pré-coloniais.
3. Identificar o processo emancipatório das nações americanas.
4. Discriminar o processo de formação do Estado.
5. Relacionar o processo revolucionário francês com a formação dos Estados Nacionais.
6. Relatar sobre as diferentes formas que a humanidade desenvolveu e utilizou as técnicas e tecnologias.
7. Produzir textos, tabelas e gráficos sobre causas e consequências de evento significativo para a humanidade.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		História III	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
A história do Brasil e mundial no contexto do século XX. Legislação trabalhista. Questão indígena. As guerras mundiais, a política brasileira e a Guerra Fria.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>BALHANA, Altiava, PINHEIRO MACHADO, Brasil e WESTPHALEN, Cecília. <b>História do Paraná</b>. Curitiba: Grafipar, 1969.</p> <p>BLOCH, Marc. <b>A apologia da história ou o ofício do historiador</b>. Trad. André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.</p> <p>CROUZET, M. <b>A Época Contemporânea</b>. Vols XV-XVII da História Geral das Civilizações. São Paulo: Difel, 1977.</p> <p>GALEANO, E. <b>As veias abertas da América Latina</b>. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.</p> <p>GRAMSCI, Antonio. <b>Concepção dialética da História</b>. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.</p> <p>HOBSBAWN, E. <b>Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</p> <p>IANNI, Octavio. <b>A formação do estado populista na América Latina</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.</p> <p>KARNAL, Leandro (Org.). <b>História na sala de aula</b>. São Paulo: Contexto, 2003.</p> <p>MAGALHÃES, Marion Brepohl de. <b>Paraná: política e governo</b>. Coleção História do Paraná. Curitiba: SEED, 2001.</p> <p>MARTINS, Romário. <b>História do Paraná</b>. Curitiba: Travessa dos Editores, 1995.</p> <p>NADALIN, Sérgio O. <b>Paraná: ocupação do território, população e migrações</b>. Coleção História do Paraná. Curitiba: SEED, 2001.</p> <p>NOVAIS, F. A. (coord). <b>História da vida privada no Brasil</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. (5 volumes)</p> <p>REIS FILHO, Aarão et al. <b>O Século XX</b>. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2000. 3 v.</p> <p>SANTOS, Carlos Roberto A. dos. <b>História da alimentação no Paraná</b>. Curitiba: Fundação Cultural, 1995.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>D'ARAÚJO, Maria Célia, SOARES, Gláucio Ary Dillon, CASTRO, Celso. <b>Os anos de chumbo: a memória militar sobre a repressão</b>. 1.ed. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.</p> <p>DREIFUSS, René Armand, DULCI, Octávio Soares. <b>As Forças Armadas e a política</b>. In: SORJ, Bernardo e ALMEIDA, Maria Hermínia Tavares de. <b>Sociedade e política no Brasil pós-64</b>. São Paulo: Brasiliense, 1984.</p> <p>FERNANDES, Florestan. <b>A Revolução Burguesa no Brasil</b>. Rio de Janeiro: ZAHAR Editores, 1974.</p> <p>NASCIMENTO, A. <b>O quilombismo: documentos de uma militância pan-africanista</b>. Brasília: Fundação Cultural Palmares/ Rio de Janeiro: OR Editor Produtor Editor, 2002.</p> <p>OLIVEIRA, Dennison de. <b>Urbanização e Industrialização no Paraná</b>. Coleção História do Paraná.</p>			

Curitiba: SEED, 2001.  
WESTPHALEN, Cecília M.; CARDOSO, Jayme A. **Atlas histórico do Paraná**. Curitiba: Livraria do Chain, Editora, 1986.

## Objetivos

### Objetivos Gerais:

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

### Objetivos específicos:

1. Relatar sobre as diferentes formas que a humanidade desenvolveu e utilizou as técnicas e tecnologias.
2. Produzir textos, tabelas e gráficos sobre causas e consequências de evento significativo para a humanidade.
3. Situar a participação brasileira nos grandes conflitos mundiais.
4. Diferenciar os modelos de organização política brasileira.
5. Descrever causas e consequências de conflitos nacionais e mundiais.
6. Demonstrar modelos políticos e econômicos praticados no mundo ao longo da História.
1. Criticar modelos ideológicos propagados internacionalmente.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		História IV	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b>			
Os aspectos culturais, políticos e econômicos do mundo atual, fatores políticos e sociais da história do Brasil e da história do Paraná. Cultura e história indígena do estado do Paraná.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>BALHANA, Altiava, PINHEIRO MACHADO, Brasil e WESTPHALEN, Cecília. <b>História do Paraná</b>. Curitiba: Grafipar, 1969.</p> <p>BLOCH, Marc. <b>A apologia da história ou o ofício do historiador</b>. Trad. André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.</p> <p>CROUZET, M. <b>A Época Contemporânea</b>. Vols XV-XVII da História Geral das Civilizações. São Paulo: Difel, 1977.</p> <p>GALEANO, E. <b>As veias abertas da América Latina</b>. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.</p> <p>GRAMSCI, Antonio. <b>Concepção dialética da História</b>. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.</p> <p>HOBSBAWN, E. <b>Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</p> <p>IANNI, Octavio. <b>A formação do estado populista na América Latina</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.</p> <p>KARNAL, Leandro (Org.). <b>História na sala de aula</b>. São Paulo: Contexto, 2003.</p> <p>MAGALHÃES, Marion Brepohl de. <b>Paraná: política e governo</b>. Coleção História do Paraná. Curitiba: SEED, 2001.</p> <p>MARTINS, Romário. <b>História do Paraná</b>. Curitiba: Travessa dos Editores, 1995.</p> <p>NADALIN, Sérgio O. <b>Paraná: ocupação do território, população e migrações</b>. Coleção História do Paraná. Curitiba: SEED, 2001.</p> <p>NOVAIS, F. A. (coord). <b>História da vida privada no Brasil</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. (5 volumes)</p> <p>REIS FILHO, Aarão et al. <b>O Século XX</b>. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2000. 3 v.</p> <p>SANTOS, Carlos Roberto A. dos. <b>História da alimentação no Paraná</b>. Curitiba: Fundação Cultural, 1995.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>D'ARAÚJO, Maria Célia, SOARES, Gláucio Ary Dillon, CASTRO, Celso. <b>Os anos de chumbo: a memória militar sobre a repressão</b>. 1.ed. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.</p> <p>DREIFUSS, René Armand, DULCI, Octávio Soares. <b>As Forças Armadas e a política</b>. In: SORJ, Bernardo e ALMEIDA, Maria Hermínia Tavares de. <b>Sociedade e política no Brasil pós-64</b>. São Paulo: Brasiliense, 1984.</p> <p>FERNANDES, Florestan. <b>A Revolução Burguesa no Brasil</b>. Rio de Janeiro: ZAHAR Editores, 1974.</p> <p>NASCIMENTO, A. <b>O quilombismo: documentos de uma militância pan-africanista</b>. Brasília: Fundação Cultural Palmares/ Rio de Janeiro: OR Editor Produtor Editor, 2002.</p> <p>OLIVEIRA, Dennison de. <b>Urbanização e Industrialização no Paraná</b>. Coleção História do Paraná.</p>			

Curitiba: SEED, 2001.  
WESTPHALEN, Cecília M.; CARDOSO, Jayme A. **Atlas histórico do Paraná**. Curitiba: Livraria do Chain, Editora, 1986.

## Objetivos

### Objetivos Gerais:

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
6. Relatar sobre as diferentes formas que a humanidade desenvolveu e utilizou as técnicas e tecnologias.
7. Produzir textos, tabelas e gráficos sobre causas e consequências de evento significativo para a humanidade.

### Objetivos específicos:

2. Situar a política brasileira no contexto nacional e internacional.
3. Diferenciar os modelos de organização política e econômica do Paraná.
4. Descrever causas e consequências de conflitos nacionais e mundiais.
5. Demonstrar modelos políticos e econômicos paranaenses.
6. Explicar características transformações no mundo atual.

<b>Campus Colombo 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>	80 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Introdução aos estudos geográficos e investigação sobre as formas de compreensão do mundo. Os fundamentos da Cartografia e das ferramentas utilizadas para a representação dos fenômenos geográficos. As diferentes formas de visão de mundo, ou cosmovisões, tanto de nossa civilização como de outras e como as novas tecnologias da informação e comunicação, principalmente, tem contribuído para as mudanças destas. O processo de urbanização de nossa sociedade e suas consequências para o espaço urbano contemporâneo. A desigualdade social e segregação socioespacial nas cidades brasileiras com o processo de urbanização. Identificação e classificação dos principais problemas ambientais urbanos.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>BIGOTTO, J. F.; VITIELLO, M. A.; ALBUQUERQUE, M. A. M. de. <b>Geografia: sociedade e cotidiano</b>. - 1º e 2º anos. São Paulo: Escala Educacional, 2010.            CALDINI, Vera Lúcia de Moraes, ÍSOLA, Leda. <b>Atlas Geográfico Saraiva</b>. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 224 p.            DUARTE, P. A. <b>Cartografia básica</b>. Florianópolis: UFSC, 1988.            DUARTE, P. A. <b>Cartografia temática</b>. Florianópolis: UFSC, 1991.            DUARTE, P. A. <b>Escala: fundamentos</b>. Florianópolis: UFSC, 1983.            DUARTE, P. A. <b>Fundamentos de Cartografia</b>. Florianópolis: UFSC, 1994            MENDONÇA, F. <b>Impactos socioambientais urbanos</b>. Curitiba: UFPR, 2004.            MOTA, S. <b>Urbanização e meio ambiente</b>. Rio de Janeiro; Abes, 2003.            OLIVEIRA, D. <b>Urbanização e industrialização do Paraná</b>. Curitiba: SEED, 2001.            SANTOS, M. <b>A urbanização brasileira</b>. São Paulo: Hucitec, 1993.            WILLIAMS, Raymond. <b>O campo e a cidade: na história e na literatura</b>. (Trad. Paulo Henriques Britto) São Paulo: Companhia das Letras, 2011.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ALMEIDA, R., PASSINI, E.Y. <b>O espaço geográfico: ensino e representação</b>. São Paulo: Contexto, 1991.            CORREA, R. L. <b>A rede urbana</b>. São Paulo: Ática, 1989.            DARDEL, Éric. <b>O homem e a terra: natureza da realidade geográfica</b>. (Trad. Werther Holzer) São Paulo: Perspectiva, 2011.            GARCIA, H.C. <b>Geografia: de olho no mundo do trabalho: volume único para o ensino médio</b>. SP: Scipione, 2005.            GONÇALVES, C. W. P. <b>Os (des)caminhos do meio ambiente</b>. São Paulo: Contexto, 1996.            MAGNOLI, D. <b>Mundo contemporâneo</b>. São Paulo: Atual, 2004.            MARTINELLI, M. <b>Curso de cartografia temática</b>. São Paulo: Contexto, 1991.            MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. <b>Climatologia: noções básicas e climas do Brasil</b>. São Paulo:</p>			

Oficina de Texto, 2007.  
MOREIRA, J.C.; SENE, E. **Geografia**. São Paulo: Scipione, 2010.  
MOREIRA, J.C. **Geografia para o ensino médio**: Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene. SP: Scipione, 2005.  
OLIVEIRA, Denninson de. **Curitiba e o mito da cidade modelo**. Curitiba: Editora da UFPR, 2000.  
ROSS, Jurandy L. Sanches (org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.  
TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R. B. **Conexões**: estudos de geografia geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2010.  
TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. (Trad. Lívia de Oliveira) Londrina: Eduel, 2012.

## Objetivos

### Objetivos Gerais:

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

### Objetivos Específicos:

1. Aprofundar a aprendizagem da Linguagem Gráfica e Cartográfica, a partir do cotidiano da escola e do seu entorno, em constante ampliação de escalas (comunidade, espaços geográficos mais amplos e complexos), integrando situações próximas e distantes.
2. Interpretar cartas, imagens fotográficas e de satélite, utilizando diferentes meios de Comunicação e Expressão, assim como recursos da Informática e da internet.
3. Identificar as principais características do processo de constituição, de transformação e de uso dos espaços urbanos e rurais.
4. Relacionar sociedade e natureza, analisando suas interações na organização das sociedades.
5. Utilizar diferentes indicadores para analisar fatores socioeconômicos e ambientais associados ao desenvolvimento, às condições de vida e de saúde das populações.
6. Identificar e propor soluções para problemas relacionados ao uso e à ocupação do solo no campo e na cidade, levando em consideração as políticas de gestão e de planejamento urbano, regional e ambiental.
7. Reconhecer os fenômenos espaciais a partir de conceitos como paisagem, lugar e território, percebendo a importância do conhecimento geográfico inerente a cada pessoa, uma geografia em ato, e das diferentes visões de mundo para a sedimentação de tais conceitos.
8. Identificar as diferentes fases da industrialização brasileira relacionando com os contextos regionais e internacionais, reconhecendo o caráter tardio deste processo no Brasil e suas causas e consequências.



<b>Campus Colombo 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>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Geografia Física e Meio Ambiente. Estrutura geológica da Terra, estabelecendo relações com o relevo, solo, clima, hidrografia e outros fenômenos geográficos. Biomas terrestres, em especial os presentes no território brasileiro, e a relação com os domínios morfoclimáticos. A problemática ambiental contemporânea e como esta afeta tanto a natureza, como a economia e a política, por exemplo. Os riscos e perigos ambientais e catástrofes naturais contemporâneos. O espaço rural e a produção agropecuária. O processo de industrialização no Brasil, investigando suas diferentes fases e relacionando com a atual distribuição espacial das indústrias. A teoria dos meios geográficos de Milton Santos. A gênese das fronteiras brasileiras e seu processo de delimitação e demarcação, relacionando à gênese do território brasileiro. As matrizes culturais brasileiras confrontando com a dinâmica demográfica do Brasil contemporâneo.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ADAS, M; ADAS, S. <b>Panorama geográfico do Brasil:</b> contradições, impasses e desafios socioespaciais. 3. ed. São Paulo: Moderna, 1998.            BIGOTTO, J. F.; VITIELLO, M. A.; ALBUQUERQUE, M. A. M. de. <b>Geografia:</b> sociedade e cotidiano. - 1º e 2º anos. São Paulo: Escala Educacional, 2010.            CALDINI, Vera Lúcia de Moraes, ÍSOLA, Leda. <b>Atlas Geográfico Saraiva.</b> 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 224 p.            FERNANDES, Florestan. <b>O negro no mundo dos brancos.</b> São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972.            FRESCA, T.; SALVI, R.; ARCHELA, R. <b>Dimensões do espaço paranaense.</b> Londrina: Eduel, 2002.            FURTADO, Celso. <b>Formação econômica do Brasil.</b> 33. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.            IANNI, O. <b>Origens agrárias do estado brasileiro.</b> São Paulo: Brasiliense, 1984.            MAACK, R. <b>Geografia física do estado do Paraná.</b> Rio de Janeiro: J. Olympio, 1981.            MONTEIRO, C. A. de F.; MENDONÇA, F. <b>Clima urbano.</b> São Paulo: Contexto, 2003.            OLIVEIRA, D. <b>Urbanização e industrialização do Paraná.</b> Curitiba: SEED, 2001.            RIBEIRO, D. <b>O povo brasileiro:</b> a formação e o sentido do Brasil. 2a ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.            SANTOS, M.; SILVEIRA, M.L. <b>O Brasil:</b> território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.            TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R. B. <b>Conexões:</b> estudos de geografia geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2010.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>CARVALHO, M.; FRESCA, T. <b>Geografia e norte do Paraná:</b> um resgate histórico. Londrina: Humanidades, 2007. 2 v.            DARDEL, Éric. <b>O homem e a terra:</b> natureza da realidade geográfica. (Trad. Werther Holzer) São Paulo: Perspectiva, 2011.</p>			

DIEGUES, Antonio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. 4ª edição. São Paulo: Annablume: Hucitec: NUPAUB/USP, 2002, 176p.

GARCIA, H.C. **Geografia**: de olho no mundo do trabalho: volume único para o ensino médio. SP: Scipione, 2005.

GOMES, N. L. (Org.). **Um olhar além das fronteiras**: educação e relações raciais. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1996.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

MAGNOLI, D. **Mundo contemporâneo**. São Paulo: Atual, 2004.

MENDONÇA, F. **Impactos socioambientais urbanos**. Curitiba: UFPR, 2004.

MOREIRA, J.C.; SENE, E. **Geografia**. São Paulo: Scipione, 2010.

MOREIRA, J.C. **Geografia para o ensino médio**: Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene. SP: Scipione, 2005.

ROSS, Jurandy L. Sanches (org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. (Trad. Lívia de Oliveira) Londrina: Eduel, 2012.

WILLIAMS, Raymond. **O campo e a cidade**: na história e na literatura. (Trad. Paulo Henriques Britto) São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

## Objetivos

### Objetivos Gerais:

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

### Objetivos Específicos:

1. Identificar as principais características do processo de constituição, de transformação e de uso dos espaços urbanos e rurais.
2. Relacionar sociedade e natureza, analisando suas interações na organização das sociedades.
3. Identificar as principais causas, características e resultados dos movimentos de migração responsáveis pelos processos de ocupação territorial, ao longo do tempo e do espaço.
4. Utilizar diferentes indicadores para analisar fatores socioeconômicos e ambientais associados ao desenvolvimento, às condições de vida e de saúde das populações.
5. Identificar e propor soluções para problemas relacionados ao uso e à ocupação do solo no campo e na cidade, levando em consideração as políticas de gestão e de planejamento urbano, regional e ambiental.
6. Reconhecer a Estrutura Geológica da Terra e sua influência para a compreensão de diversos

- fenômenos naturais como a formação do relevo, hidrografia entre outros.
7. Compreender a gênese territorial e econômica brasileira e reconhecer as relações existentes entre este período e a atual situação que se encontra o território brasileiro.
  8. Reconhecer as diferentes matrizes culturais que compõem a população brasileira, valorizando e respeitando as diferenças étnicas, religiosas, linguísticas entre outras existentes hoje.
  9. Reconhecer os fenômenos espaciais a partir de conceitos como paisagem, lugar e território, percebendo a importância do conhecimento geográfico inerente a cada pessoa, uma geografia em ato, e das diferentes visões de mundo para a sedimentação de tais conceitos.
  10. Identificar as diferentes fases da industrialização brasileira relacionando com os contextos regionais e internacionais, reconhecendo o caráter tardio deste processo no Brasil e suas causas e consequências.
  11. Relacionar questões de ordem econômica, política e social à dinâmica demográfica brasileira atual, além de identificar e analisar indicadores demográficos nas escalas local, regional e global.
  12. Identificar as diferentes fontes de energia disponíveis na Terra e sua utilização como recursos naturais relacionando-os às questões ambientais, políticas, econômicas e sociais.

Campus Colombo 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>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Regionalização do espaço mundial em suas diversas facetas confrontando com a globalização e regionalização econômica atual. As diferentes fontes de energia estabelecendo relações com a disputa pelo poder global sobre estas fontes. A geografia das religiões e reflexão sobre religião e religiosidade como centro de discussões geopolíticas e de conflitos no mundo. A história, economia e geopolítica da América Latina. Os processos de colonização e descolonização de países do continente africano como geradores de conflitos. A geopolítica da guerra e exame dos conflitos contemporâneos.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>BIGOTTO, J. F.; VITIELLO, M. A.; ALBUQUERQUE, M. A. M. de. <b>Geografia: sociedade e cotidiano</b>. - 1º e 2º anos. São Paulo: Escala Educacional, 2010.            CALDINI, Vera Lúcia de Moraes, ÍSOLA, Leda. <b>Atlas Geográfico Saraiva</b>. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 224 p.            ELIADE, Mircea. <b>O sagrado e o profano: a essência das religiões</b>. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.            GALEANO, E. <b>As veias abertas da América Latina</b>. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.            HOBBSBAWN, E. <b>Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.            HOBBSBAWN, E. <b>A era das revoluções (1789-1848)</b>. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1977.            HOBBSBAWN, E. <b>A era do capital (1848-1875)</b>. São Paulo: Paz e Terra, 1996.            IANNI, Octavio. <b>A formação do estado populista na América Latina</b>. 2. ed. Rio Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.            MAGNOLI, D. <b>Mundo contemporâneo</b>. São Paulo: Atual, 2004.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>COSTA, E. <b>A globalização e o capitalismo contemporâneo</b>. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.            DARDEL, Éric. <b>O homem e a terra: natureza da realidade geográfica</b>. (Trad. Werther Holzer) São Paulo: Perspectiva, 2011.            GARCIA, H.C. <b>Geografia: de olho no mundo do trabalho: volume único para o ensino médio</b>. SP: Scipione, 2005.            KI-ZERBO, Joseph (Coord.). <b>História geral da África</b>. São Paulo: Ática/Unesco, 1982.            MOREIRA, J.C.; SENE, E. <b>Geografia</b>. São Paulo: Scipione, 2010.            MOREIRA, J.C. <b>Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene</b>. SP: Scipione, 2005.            ROSS, Jurandyr L. Sanches (org.). <b>Geografia do Brasil</b>. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.            TUAN, Yi-Fu. <b>Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente</b>. (Trad. Lívia de Oliveira) Londrina: Eduel, 2012.</p>			

## Objetivos

### Objetivos Gerais:

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

### Objetivos Específicos:

1. Interpretar cartas, imagens fotográficas e de satélite, utilizando diferentes meios de Comunicação e Expressão, assim como recursos da Informática e da internet.
2. Relacionar sociedade e natureza, analisando suas interações na organização das sociedades.
3. Identificar as principais causas, características e resultados dos movimentos de migração responsáveis pelos processos de ocupação territorial, ao longo do tempo e do espaço.
4. Utilizar diferentes indicadores para analisar fatores socioeconômicos e ambientais associados ao desenvolvimento, às condições de vida e de saúde das populações.
5. Identificar as principais características e consequências da globalização, com foco na interdependência entre as economias nacionais, acentuada por esse processo.
6. Estabelecer relações entre globalização econômica e as esferas política e cultural.
7. Compreender as relações entre globalização, Informação e Comunicação, e perceber a importância da democratização do acesso à informação.
8. Compreender as relações de trabalho e de sociedade no mundo globalizado e identificar os desafios representados pelas desigualdades sociais (nacionais e internacionais).
9. Identificar as diferentes fontes de energia disponíveis na Terra e sua utilização como recursos naturais relacionando-os às questões ambientais, políticas, econômicas e sociais.
10. Reconhecer a diversidade étnica e religiosa existente no Brasil e no mundo identificando as religiões mais praticadas no globo e as tensões oriundas das divergências de crenças.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Geografia IV	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>A informação como poder no mundo atual buscando estabelecer relações com os fluxos imateriais pelo globo. Os fluxos materiais mundiais e suas relações com a política econômica. Interface entre os fluxos ilegais de capitais, mercadorias, armas e pessoas no mundo e a geopolítica. O papel das cidades globais no mundo atual. O papel dos EUA e da China na governa mundial.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>BIGOTTO, J. F.; VITIELLO, M. A.; ALBUQUERQUE, M. A. M. de. <b>Geografia: sociedade e cotidiano</b>. - 1º e 2º anos. São Paulo: Escala Educacional, 2010.            CALDINI, Vera Lúcia de Moraes, ÍSOLA, Leda. <b>Atlas Geográfico Saraiva</b>. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 224 p.            HOBBSAWN, E. <b>Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.            HOBBSAWN, E. <b>A era das revoluções (1789-1848)</b>. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1977.            HOBBSAWN, E. <b>A era do capital (1848-1875)</b>. São Paulo: Paz e Terra, 1996.            ROSS, Jurandyr L. Sanches (org.). <b>Geografia do Brasil</b>. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>BIGOTTO, J. F.; VITIELLO, M. A.; ALBUQUERQUE, M. A. M. de. <b>Geografia: sociedade e cotidiano</b>. - 1º e 2º anos. São Paulo: Escala Educacional, 2010.            CALDINI, Vera Lúcia de Moraes, ÍSOLA, Leda. <b>Atlas Geográfico Saraiva</b>. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 224 p.            HOBBSAWN, E. <b>Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.            HOBBSAWN, E. <b>A era das revoluções (1789-1848)</b>. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1977.            HOBBSAWN, E. <b>A era do capital (1848-1875)</b>. São Paulo: Paz e Terra, 1996.            ROSS, Jurandyr L. Sanches (org.). <b>Geografia do Brasil</b>. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.</p>			

Objetivos
<p><b>Objetivos Gerais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.</li> <li>2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar,</li> </ol>

- comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
  4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
  5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

**Objetivos Específicos:**

1. Interpretar cartas, imagens fotográficas e de satélite, utilizando diferentes meios de Comunicação e Expressão, assim como recursos da Informática e da internet.
2. Relacionar sociedade e natureza, analisando suas interações na organização das sociedades.
3. Utilizar diferentes indicadores para analisar fatores socioeconômicos e ambientais associados ao desenvolvimento, às condições de vida e de saúde das populações.
4. Identificar as principais características e consequências da globalização, com foco na interdependência entre as economias nacionais, acentuada por esse processo.
5. Estabelecer relações entre globalização econômica e as esferas política e cultural.
6. Compreender as relações entre globalização, Informação e Comunicação, e perceber a importância da democratização do acesso à informação.
7. Compreender as relações de trabalho e de sociedade no mundo globalizado e identificar os desafios representados pelas desigualdades sociais (nacionais e internacionais).
8. Reconhecer a diversidade étnica e religiosa existente no Brasil e no mundo identificando as religiões mais praticadas no globo e as tensões oriundas das divergências de crenças.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Filosofia I	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Introdução à Filosofia e à Teoria do conhecimento. Cultura como característica dos grupos humanos. Desenvolvimento histórico do saber filosófico. Organização dos saberes desde a Antiguidade até os dias de hoje: Cultura, linguagem e pensamento. Consciência mítica, mito e religião. Teoria do conhecimento. Lógica formal e lógica dialética. A Filosofia na Antiguidade clássica. A Filosofia na Idade Média. As teorias do conhecimento na atualidade.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <i>Filosofando: introdução à filosofia</i>. São Paulo: Editora Moderna, 2010.            CHAUÍ, Marilena. <i>Convite à filosofia</i>. São Paulo: Ática, 2010.            CHAUÍ, Marilena. <i>Iniciação à Filosofia: ensino médio, volume único, 2. Ed.</i> São Paulo: Ática, 2014.            GAARDER, J. <i>O mundo de Sofia</i>. São Paulo: Cia das Letras, 1995.            GARCIA, José Roberto. VELOSO, Valdecir da conceição. <i>Eureka: construindo cidadãos reflexivos</i>. Sophos, Florianópolis, 2007.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ABBAGNANO, N. <i>Dicionário de filosofia</i>. 4. ed. São Paulo: Mestre Jou, 2000.            BUZZI, A. R. <i>Introdução ao pensar: o ser, o conhecimento, a linguagem</i>. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.            COTRIM, G. <i>Fundamentos da filosofia: história e grandes temas</i>. São Paulo: Saraiva, 2006.            DELACHAMPAGNE, C. <i>A filosofia política hoje</i>. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.            GILPIN, R. <i>O desafio do capitalismo global</i>. Rio de Janeiro: Record, 2004.            MARCONDES, D. <i>Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein</i>. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.            SAVIAN, Juvenal. <i>Argumentação</i>. São Paulo, Martins Fontes, 2010.            VERGES, André; HUISMAN, Denis. <i>História dos filósofos ilustrada pelos textos</i>. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984.</p>			





## Objetivos

1. Perceber que os elementos que fazem parte da vida social são "construídos", sendo passíveis de uma "desconstrução" ou de uma "nova construção".
2. Compreender a filosofia como um pensar crítico e reflexivo dialético e histórico;
3. Distinguir as principais questões que norteiam a filosofia;
4. Distinguir as principais características da filosofia que proporciona uma ação crítica;
5. Desenvolver visão contextualizada das Informações;
6. Identificar as percepções ideológicas do sistema capitalista;
7. Compreender a existência de relações de poder que se constrói, as formas de interações culturais, sociais e econômicas em cada contexto;
8. Participar em debates, tomando posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes;
9. Elaborar, por escrito, o que foi apropriado de modo reflexivo;
10. Desenvolver a capacidade de raciocínio.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Filosofia II	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Conceitos da bioética, responsabilidade, política, tecnologia. Os filósofos contratualistas e o conceito de estado, poder, política, saberes, crise de representação. Estética.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <i>Filosofando: introdução à filosofia</i>. São Paulo: Editora Moderna, 2010.            CHAUÍ, Marilena. <i>Convite à filosofia</i>. São Paulo: Ática, 2010.            CHAUÍ, Marilena. <i>Iniciação à Filosofia: ensino médio, volume único, 2. Ed.</i> São Paulo: Ática, 2014.            GAARDER, J. <i>O mundo de Sofia</i>. São Paulo: Cia das Letras, 1995.            GARCIA, José Roberto. VELOSO, Valdecir da conceição. <i>Eureka: construindo cidadãos reflexivos</i>. Sophos, Florianópolis, 2007.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>BUZZI, A. R. <i>Introdução ao pensar: o ser, o conhecimento, a linguagem</i>. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.            COTRIM, G. <i>Fundamentos da filosofia: história e grandes temas</i>. São Paulo: Saraiva, 2006.            DELACHAMPAGNE, C. <i>A filosofia política hoje</i>. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.            FERNANDES, Florestan. <b>A revolução burguesa no Brasil</b>. São Paulo: Globo, 2005.            FONTES, Virginia. <b>O Brasil e o capital-imperialismo</b>. Teoria e história. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010.            FURTADO, Celso. <b>Formação econômica do Brasil</b>. 33. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.            GILPIN, R. <i>O desafio do capitalismo global</i>. Rio de Janeiro: Record, 2004.            GRAMSCI, Antonio. <b>Concepção dialética da História</b>. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.            IANNI, O. <b>Origens agrárias do estado brasileiro</b>. São Paulo: Brasiliense, 1984.            PRADO JR., C. <b>Formação do Brasil contemporâneo</b>. São Paulo: Brasiliense, 2000.            ABBAGNANO, N. <i>Dicionário de filosofia</i>. 4. ed. São Paulo: Mestre Jou, 2000.            MARCONDES, D. <i>Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein</i>. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.            SAVIAN, Juvenal. <i>Argumentação</i>. São Paulo, Martins Fontes, 2010.            VERGES, André; HUISMAN, Denis. <i>História dos filósofos ilustrada pelos textos</i>. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984.</p>			

### Objetivos

1. Reconhecer a participação política como responsabilidade de todos;
2. Estabelecer relação entre a omissão dos cidadãos e a permanência dos problemas sociais e das práticas de corrupção e injustiças;
3. Identificar os principais direitos e deveres da cidadania, relacionando cidadania, trabalho e condições de vida, a partir de exemplos do cotidiano;
4. Identificar e valorizar os direitos das minorias;
5. Identificar as estruturas de poder nos mais variados ambientes sociais, como a escola, a comunidade e os espaços sociais mais amplos;
6. Identificar a capacidade de pensar e buscar o conhecimento como fundamento da condição humana;
7. Estabelecer relações entre o pensamento crítico e o comportamento ético – condição básica para o exercício da cidadania.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Filosofia III	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
Crise de representação, revoluções, Marx, Foucault, Deleuze. Filosofia da tecnologia, subjetividade digital, sociedade do cansaço.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <i>Filosofando: introdução à filosofia</i>. São Paulo: Editora Moderna, 2010.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. <i>Convite à filosofia</i>. São Paulo: Ática, 2010.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. <i>Iniciação à Filosofia: ensino médio, volume único, 2. Ed.</i> São Paulo: Ática, 2014.</p> <p>GAARDER, J. <i>O mundo de Sofia</i>. São Paulo: Cia das Letras, 1995.</p> <p>GARCIA, José Roberto. VELOSO, Valdecir da conceição. <i>Eureka: construindo cidadãos reflexivos</i>. Sophos, Florianópolis, 2007.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ABBAGNANO, N. <i>Dicionário de filosofia</i>. 4. ed. São Paulo: Mestre Jou, 2000.</p> <p>BUZZI, A. R. <i>Introdução ao pensar: o ser, o conhecimento, a linguagem</i>. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.</p> <p>COTRIM, G. <i>Fundamentos da filosofia: história e grandes temas</i>. São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p>DELACHAMPAGNE, C. <i>A filosofia política hoje</i>. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.</p> <p>GILPIN, R. <i>O desafio do capitalismo global</i>. Rio de Janeiro: Record, 2004.</p> <p>MARCONDES, D. <i>Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein</i>. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.</p> <p>SAVIAN, Juvenal. <i>Argumentação</i>. São Paulo, Martins Fontes, 2010.</p> <p>VERGES, André; HUISMAN, Denis. <i>História dos filósofos ilustrada pelos textos</i>. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984.</p>			

Objetivos
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comparar diferentes pontos de vista sobre situações de natureza sociocultural;</li> <li>2. Identificar os pressupostos de cada interpretação e analisar a validade dos argumentos utilizados;</li> <li>3. Identificar os mecanismos de estímulo ao consumismo;</li> <li>4. Reconhecer a necessidade da reflexão – existencial e social – sobre a importância da escolha entre o “ter” e o “ser”;</li> <li>5. Desenvolver a capacidade de encontrar sentido nas experiências;</li> <li>6. Descobrir alternativas;</li> <li>7. Descobrir a coerência;</li> <li>8. Compreender as relações entre globalização, Informação e Comunicação, e perceber a importância da democratização do acesso à informação.</li> </ol>

<b>Campus Colombo do IFPR</b>			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Filosofia IV	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b>			
Economia política da informação, cultura, subjetividade digital. Ética profissional. Sociedade de controle. O conceito de tecnologia, Álvaro Vieira Pinto.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <i>Filosofando: introdução à filosofia</i>. São Paulo: Editora Moderna, 2010.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. <i>Convite à filosofia</i>. São Paulo: Ática, 2010.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. <i>Iniciação à Filosofia: ensino médio, volume único, 2. Ed.</i> São Paulo: Ática, 2014.</p> <p>GAARDER, J. <i>O mundo de Sofia</i>. São Paulo: Cia das Letras, 1995.</p> <p>GARCIA, José Roberto. VELOSO, Valdecir da conceição. <i>Eureka: construindo cidadãos reflexivos</i>. Sophos, Florianópolis, 2007.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ABBAGNANO, N. <i>Dicionário de filosofia</i>. 4. ed. São Paulo: Mestre Jou, 2000.</p> <p>BUZZI, A. R. <i>Introdução ao pensar: o ser, o conhecimento, a linguagem</i>. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.</p> <p>COTRIM, G. <i>Fundamentos da filosofia: história e grandes temas</i>. São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p>DELACHAMPAGNE, C. <i>A filosofia política hoje</i>. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.</p> <p>GILPIN, R. <i>O desafio do capitalismo global</i>. Rio de Janeiro: Record, 2004.</p> <p>MARCONDES, D. <i>Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein</i>. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.</p> <p>SAVIAN, Juvenal. <i>Argumentação</i>. São Paulo, Martins Fontes, 2010.</p> <p>VERGES, André; HUISMAN, Denis. <i>História dos filósofos ilustrada pelos textos</i>. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984.</p>			
<b>Objetivos</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valorizar a atitude crítica como base para a imaginação, o planejamento e a construção de novas realidades sociais;</li> <li>2. Estabelecer relações para diferenciar as práticas escolares que valorizam a curiosidade intelectual e a reflexão das rotinas;</li> <li>3. Descobrir a capacidade de oferecer razões para as crenças;</li> <li>4. Desenvolver a capacidade de investigação e compreensão: aprender a perceber, reconhecer, definir, atingir, constatar, enfatizar, explicar;</li> <li>5. Compreender as relações de trabalho e de sociedade no mundo globalizado e identificar os desafios representados pelas desigualdades sociais;</li> <li>6. Estabelecer relações entre globalização econômica e as esferas política e cultural;</li> <li>7. Identificar as principais características e consequências da globalização, com foco na interdependência entre as economias nacionais, acentuada por esse processo.</li> </ol>			

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Sociologia I	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b> A sociologia como ciência da sociedade. Indivíduo e sociedade. Cultura e Socialização. Teorias Sociológicas Clássicas. Estratificação social. Direitos e cidadania. Temas da Sociologia Contemporânea.			
<b>Bibliografia básica:</b>  BENSAÏD, D. <b>Marx, manual de instruções</b> . São. Paulo: Boitempo Editorial, 2013. CONDER COMPARATO, F. <b>A afirmação histórica dos direitos humanos</b> . São Paulo: Saraiva, 2013. MUNANGA, K., GOMES, N.L. <b>O negro no Brasil de hoje</b> . São Paulo: Global, 2006. OLIVEIRA, L.F., COSTA, R.C.R. <b>Sociologia para jovens do século XXI</b> . Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007. QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. L. O.; OLIVEIRA, M. G. <b>Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber</b> . 2. Ed. Belo Horizonte, MG: Ed. UFMG, 2002. SAFFIOTI, H. <b>A mulher na sociedade de classes: mito e realidade</b> . São Paulo: Expressão Popular, 2013. TOMAZI, N. D. <b>Iniciação à sociologia</b> . São Paulo: Atual, 2000. _____. <b>Sociologia para o ensino médio</b> . São Paulo: Saraiva, 2010.			
<b>Bibliografia complementar:</b>  FERNANDES, Florestan. <b>O negro no mundo dos brancos</b> . São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972. FREIRE, G. <b>Casa grande e senzala</b> . 47. ed. São Paulo: Círculo do Livro. 1995. MARX, K. <b>O capital: crítica da economia política</b> . 18. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. L.1. _____. <b>Manifesto do partido comunista</b> . 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1990. SILVA, Afrânio... [et al.] <b>Sociologia em movimento</b> . São Paulo, Moderna, 2013. WEBER, Max. <b>Ciência e Política: duas Vocações</b> . São Paulo: Editora Cultrix, 2010.			

## Objetivos

1. Conhecer o contexto do surgimento do pensamento social e o objeto de estudo da Sociologia.
2. Refletir sobre a influência das instituições e grupos sociais na formação da identidade individual e social, bem como a interdependência das ações nas relações sociais.
3. Compreender as diferentes culturas como processo de mudanças e adaptações, ressaltando que não existe hierarquia cultural, tendo em vista que cada contexto possui uma lógica própria de compreensão do mundo.
4. Compreender os conceitos trabalhados pelas teorias Funcionalista (Durkheim), Compreensiva (Weber) e Materialista Dialética (Marx).
5. Relacionar as desigualdades sociais à posição ocupada pelos diferentes grupos, no processo social de produção.
6. Compreender o contexto histórico da conquista de direitos e sua relação com a cidadania.
7. Identificar e valorizar os direitos das minorias sexuais, geracionais, raciais e étnicas.
8. Identificar grupos que se encontram em situação de vulnerabilidade em nossa sociedade, problematizando a necessidade de garantia de seus direitos básicos.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Sociologia II	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Concepção de trabalho. O trabalho em diferentes sociedades. O trabalho na sociedade capitalista. A questão agrária. A formação social brasileira e a teoria da dependência. Legislação trabalhista. Meio ambiente e sociedade. Estado e poder político. Formas históricas do Estado Capitalista. Democracia. Partidos políticos.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>DUVERGER, M. <b>Os partidos políticos</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.            HUBERMAN, L. A. <b>História da riqueza do homem</b>. Trad. da 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.            LÖWY, M. <b>O que é ecossocialismo?</b> São Paulo, Cortez, 2005.            MARX, K. <b>A revolução antes da revolução</b>. São Paulo: Expressão Popular, 2008. Vol. 2.            MANDEL, E. <b>Teoria Marxista de Estado</b>. Lisboa: Antidoto, 1977.            OLIVEIRA, L.F., COSTA, R.C.R. <b>Sociologia para jovens do século XXI</b>. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007.            SADER, E.(Org.). <b>Dialética da dependência: uma antologia da obra de Ruy Mauro Marini</b>. Petrópolis, RJ: Vozes; Buenos Aires: CLACSO, 2000.            TOMAZI, N. D. <b>Sociologia para o ensino médio</b>. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>GRAMSCI, Antonio. <b>Concepção dialética da História</b>. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.            CARDOSO, F.H. &amp; FALETTO, E. <b>Dependência e desenvolvimento na América Latina</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.            FERNANDES, Florestan. <b>A revolução burguesa no Brasil</b>. São Paulo: Globo, 2005.            FONTES, Virgínia. <b>O Brasil e o capital-imperialismo</b>. Teoria e história. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010.            FURTADO, Celso. <b>Formação econômica do Brasil</b>. 33. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.            GALEANO, E. <b>As veias abertas da América Latina</b>. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.            HOLANDA, Sérgio Buarque de. <b>Raízes do Brasil</b>. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.            IANNI, O. <b>Origens agrárias do estado brasileiro</b>. São Paulo: Brasiliense, 1984.            PRADO JR., C. <b>Formação do Brasil contemporâneo</b>. São Paulo: Brasiliense, 2000.            RIBEIRO, D. <b>O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil</b>. 2a ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.            SKINNER, Quentin. <b>As fundações do pensamento político moderno</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.</p>			



## Objetivos

1. Compreender o papel do trabalho como elemento de transformação da natureza e de humanização.
2. Compreender o sentido do trabalho na realidade atual, levando em conta suas transformações nas diversas sociedades ao longo do tempo.
3. Compreender os fundamentos da alienação do trabalho e da exploração da força de trabalho na sociedade capitalista.
4. Compreender o processo histórico de concentração fundiária e a importância das lutas pela reforma agrária como elemento de democratização da sociedade brasileira.
5. Compreender as principais características da formação social brasileira e as explicações teóricas da nossa dependência econômica em relação aos países imperialistas.
6. Identificar o processo de destruição ambiental e compreender suas causas e consequências.
7. Compreender o processo de formação do Estado Moderno e o seu papel segundo as teorias sociológicas.
8. Conhecer e analisar de forma crítica as diferentes configurações assumidas pelo Estado Capitalista ao longo da história
9. Identificar os pressupostos teóricos do regime democrático e suas diferentes configurações.
10. Identificar os principais tipos de organização partidária e entender a importância dos partidos para o estabelecimento de uma sociedade democrática.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Sociologia III	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Ideologia, consciência de classe e revolução social. As revoluções burguesas. As revoluções socialistas. Movimentos sociais contemporâneos. Diversidade, alteridade e identidade cultural. Culturas indígenas e afrodescendentes. Indústria Cultural. Globalização e culturas híbridas. Contracultura.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>BENSAÏD, D. <b>Marx, manual de instruções</b>. São. Paulo: Boitempo Editorial, 2013.            GARCIA, M.A.; VIEIRA, M. A. (Orgs.). <b>Rebeldes e Contestadores. 1968: Brasil, França e Alemanha</b>. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1999.            LARAIA, R.B. <b>Cultura, um conceito antropológico</b>. Rio de Janeiro: JorgeZahar, 2004.            MACHADO, I.J.R... [et al.] <b>Sociologia hoje: volume único</b>. São Paulo: Ática, 2013.            MANDEL, E. <b>A Teoria Leninista da Organização</b>. Lisboa: Edições Antídoto, 1975.            MARX, K. <b>A ideologia alemã</b>. São Paulo: Martin Claret, 2005.            OLIVEIRA, L.F., COSTA, R.C.R. <b>Sociologia para jovens do século XXI</b>. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007.            ORTIZ, Renato. <b>Cultura brasileira e identidade nacional</b>. São Paulo: Brasiliense, 2006.            PRADO JR., C; FERNANDES, F. <b>Clássicos sobre a revolução brasileira</b>. São Paulo: Expressão Popular, 2000.            TOMAZI, N.D. <b>Iniciação à sociologia</b>. São Paulo: Atual, 2000.            TROTSKY, Leon. <b>A revolução russa</b>. São Paulo: Boitempo Editorial, 2007.            URSO, G.S. (ORG.) <b>A revolução das mulheres: emancipação feminina na Rússia soviética: artigos, atas panfletos, ensaios</b>. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>GRAMSCI, Antonio. <b>Concepção dialética da História</b>. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.            MUNANGA, K. <b>Negritude: usos e sentidos</b>. São Paulo: Ática. 1986.            NASCIMENTO, A. <b>O quilombismo: documentos de uma militância pan-africanista</b>. Brasília: Fundação Cultural Palmares/ Rio de Janeiro: OR Editor Produtor Editor, 2002.            PANTOJA, S. <b>Nzinga Mbandi: mulher, guerra e escravidão</b>. Brasília: Thesaurus, 2000.            SILVA, Afrânio... [et al.] <b>Sociologia em movimento</b>. São Paulo, Moderna, 2013.</p>			

## Objetivos

1. Relacionar as diferentes concepções do mundo com a manutenção ou transformação social.
2. Identificar o surgimento do capitalismo como produto da crise do feudalismo e da luta de classes associada a ela.
3. Identificar os limites e as potencialidades das revoluções sociais que tentaram superar a sociedade capitalista
4. Identificar os principais movimentos rurais e urbanos voltados à superação dos problemas sociais, políticos e econômicos enfrentados pela sociedade brasileira, ao longo da história.
5. Reconhecer a importância dos movimentos sociais pela melhoria das condições de vida e de trabalho, ao longo da história.
6. Compreender os elementos socioculturais que constituem as identidades, a partir do estudo das questões de alteridade e do uso de dados e informações de natureza variada.
7. Desconstruir as ideologias preconceituosas e discriminatórias quanto a raça, relações de gênero, orientação sexual, religião e classe social presentes no imaginário social.
8. Identificar as principais características das culturas indígenas e afrodescendentes e desenvolver uma atitude de reconhecimento e respeito nas relações de alteridade cultural.
9. Compreender os conceitos de Indústria Cultural e ampliar a capacidade de análise e interpretação sobre as influências dos meios de comunicação, resultando no desenvolvimento de atitudes críticas.
10. Compreender o papel dos movimentos sociais na transformação dos discursos e práticas culturais.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Sociologia IV	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>A organização do trabalho na sociedade capitalista. Acumulação flexível e precarização do trabalho. Mercado de trabalho no Brasil contemporâneo. A revolução informacional. Economia solidária e autogestão.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ALVES, Giovanni. <b>O novo (e precário) mundo do trabalho: reestruturação produtiva e crise do sindicalismo</b>. São Paulo, Boitempo, 2000.</p> <p>ANTUNES, R. ANTUNES, R. (ORG). <b>Riqueza e miséria do trabalho no Brasil III</b>. São Paulo, Boitempo Editorial, 2014.</p> <p>ANTUNES, R.; Braga, R. <b>Infoproletários: degradação real do trabalho virtual</b>. São Paulo, Boitempo Editorial, 2009.</p> <p>BRAGA, R. <b>A política do precariado: do populismo à hegemonia lulista</b>. São Paulo: Boitempo Editorial, 2012.</p> <p>_____. <b>A rebeldia do precariado: Trabalho e neoliberalismo no Sul Global</b>. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017.</p> <p>DAGNINO, R. (Org.). <b>Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade</b>. 2 ed. Campinas: Komedi, 2010. v. 1.</p> <p>MACHADO, I.J.R... [et al.] <b>Sociologia hoje: volume único</b>. São Paulo: Ática, 2013.</p> <p>NOVAES, H.T.; MAZIN, A.D.; SANTOS, L. <b>Questão agrária, cooperação e agroecologia – volume I</b>. São Paulo: Outras Expressões, 2015.</p> <p>OLIVEIRA, L.F., COSTA, R.C.R. <b>Sociologia para jovens do século XXI</b>. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007.</p> <p>PINTO, G. A. <b>A organização do trabalho no século 20: taylorismo, fordismo e toyotismo</b>. 2ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.</p> <p>SINGER, A.; LOUREIRO, I. (orgs.). <b>As contradições do lulismo: a que ponto chegamos?</b>. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>HARVEY, D. <b>17 contradições e o fim do capitalismo</b>. São Paulo: Boitempo Editorial, 2016.</p> <p>LIGUORI, G; e VOZA, P. <b>Dicionário gramsciano (1926-1937)</b>. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017.</p> <p>MARX, K. <b>O capital: Crítica da economia política. Livro III: O processo global da produção capitalista</b>. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017.</p> <p>POSTEPONE, M. <b>Tempo, trabalho e dominação social: uma reinterpretação da teoria crítica de Marx</b>. São Paulo, Boitempo Editorial, 2014.</p> <p>SILVA, Afrânio... [et al.] <b>Sociologia em movimento</b>. São Paulo, Moderna, 2013.</p> <p>TOMAZI, N. D. <b>Sociologia para o ensino médio</b>. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>			

## Objetivos

1. Conhecer as diferentes formas de organização do trabalho na sociedade capitalista e compreender o modo particular em que cada uma delas promove a subsunção do trabalho ao capital.
2. Relacionar a tecnologia, a vida social e o mundo do trabalho, e identificar os efeitos dos processos de modernização do trabalho sobre os níveis de emprego, os perfis profissionais e o aumento das ocupações informais.
3. Compreender como as novas tecnologias e as transformações na ordem econômica levam a mudanças no mundo do trabalho e exigem novos perfis de qualificação.
4. Conhecer a possibilidade de organizar a produção social através de critérios não mercantis.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Biologia I	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Métodos de estudos na Biologia e nas Ciências da Natureza. Os seres vivos e níveis de organização. Taxonomia. As primeiras formas de vida na Terra. Classificação dos seres vivos. Química da vida e suas relações com nutrição saudável e cultura alimentar. Citologia. Bioquímica e energética celular. Núcleo celular, código genético (manipulação genética, bioética, organismos geneticamente modificados). Divisões celulares.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. v. 1. 3ª Ed. Moderna, 2010.            AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. v. 2. 3ª Ed. Moderna, 2010.            AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. v. 3. 3ª Ed. Moderna, 2010.            LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. <b>BIO</b> – volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010.            LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. <b>BIO</b> – volume 2. São Paulo: Saraiva, 2010.            LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. <b>BIO</b> – volume 3. São Paulo: Saraiva, 2010.            PURVES, Willian K. et al. <b>Vida - A Ciência da Biologia: Célula e Hereditariedade</b>. Vol.1. 8ª Ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.            PURVES, Willian K. <b>Vida: a ciência da biologia: evolução, diversidade e ecologia</b>. Vol 2. 8ªed. Porto Alegre: Artmed. 2009.            PURVES, Willian K. <b>Vida: a ciência da biologia: plantas e animais</b>. Vol. 3. 8ªed. Porto Alegre: Artmed. 2009.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ABBAS, A. K.; LICHTMAN; A. H.; PILL, S. <b>Imunologia celular e molecular</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2012.            ALBERTS, B. et al. <b>Biologia molecular da célula</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.            BROCK, Thomas D. <b>Microbiologia de Brock</b>. São Paulo: Prentice Hall, 2008.            CARVALHO, I.S. <b>Paleontologia</b>. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 2 v.            FUTUYMA, D. G. <b>Biologia evolutiva</b>. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002.            GARCIA, S. M. L. FERNÁNDEZ, C. G. <b>Embriologia</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.            GUYTON, A.C., HALL, J.E <b>Tratado de fisiologia médica</b>. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.            HICKMAN, C.P.C.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.            JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. <b>Histologia básica</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.            LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. <b>Princípios de bioquímica</b>. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006.            RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. <b>Biologia vegetal</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.            RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p>			

RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. **Zoologia de invertebrados**. 6. ed. São Paulo: Roca, 1996.  
SOBOTTA, J. **Atlas de anatomia humana**. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. (2v.)  
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008.

## Objetivos

### Objetivos gerais

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído historicamente e socialmente, sendo os princípios científicos sínteses provisórias de uma construção ininterrupta.
5. Relacionar as finalidades de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às suas propriedades físicas, químicas ou biológicas.
6. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
7. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
8. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.
9. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.

### Objetivos específicos

1. Usar conhecimentos da Biologia para, em situações-problema, interpretar, avaliar e planejar intervenções científico-tecnológicas; Compreender interações entre os organismos e o ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.
2. Caracterizar saúde humana e a saúde ambiental, identificar razões da distribuição desigual da saúde e de agressões à saúde das populações.
3. Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em todos os níveis de organização dos sistemas biológicos.
4. Conhecer e compreender os sistemas de classificação dos seres vivos em reinos, domínios e demais categorias taxonômicas e filogenia.
5. Relacionar a constituição da atmosfera terrestre primitiva aos componentes essenciais para o surgimento da vida.
6. Conhecer as teorias a respeito da origem da vida, geração espontânea e biogênese.
7. Compreender a origem e a discussão a respeito da teoria celular como modelo de explicação da constituição dos organismos e reconhecer a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos. Além de classificar e compreender os seres vivos quanto ao número de células (uni e pluricelular), organização celular (procarionte e eucarionte), forma de obtenção de energia (autótrofo e heterótrofo) e tipo de reprodução (sexuada e assexuada).
8. Conhecer a constituição das células, identificar as organelas citoplasmáticas, estabelecendo relações entre elas com as funções celulares e com o funcionamento do organismo.

9. Entender os fundamentos da estrutura química da célula, bem como, identificar e compreender seus mecanismos biofísicos e bioquímicos de homeostase, relacionando estes conhecimentos a manutenção de hábitos de vida saudáveis.
10. Compreender o fenômeno da fotossíntese, da respiração e demais processos de conversão de energia na célula.
11. Entender a constituição dos sistemas orgânicos e fisiológicos como um todo integrado
12. Compreender as relações entre os órgãos e sistemas animais e vegetais a partir do entendimento dos mecanismos celulares
13. Entender os processos de divisão celular e reconhecer as fases do ciclo celular, estabelecendo relações entre estes eventos com aspectos relacionados à saúde humana, como a gametogênese.
25. Reconhecer e analisar as diferentes teorias sobre a origem da vida e da evolução das espécies.
26. Compreender o processo de transmissão das características hereditárias entre os seres vivos.
27. Reconhecer a importância da constituição genética para a manutenção da diversidade dos seres vivos.
29. Discutir e analisar os interesses econômicos, políticos, aspectos éticos e bioéticos da pesquisa científica que envolvem a manipulação genética, relacionando os conhecimentos biotecnológicos às alterações produzidas pelo ser humano na diversidade biológica.



Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Biologia II	
<b>Carga horária</b>	80 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Gametogênese e embriologia. Planejamento familiar e prevenção às DST's e à AIDS. Histologia. Vírus e doenças humanas relacionadas. Bactérias: processos ecológicos e doenças humanas relacionadas. Fungos: características, importância para o homem. Protistas: diversidade e ecologia. Plantas: classificação, morfologia e fisiologia vegetais. Animais: filos e fisiologia comparada. Fisiologia humana: sistemas: digestório, circulatório, respiratório, excretor, nervoso, endócrino, reprodutor.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. v. 1. 3ª Ed. Moderna, 2010.            AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. v. 2. 3ª Ed. Moderna, 2010.            AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. v. 3. 3ª Ed. Moderna, 2010.            LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. <b>BIO</b> – volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010.            LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. <b>BIO</b> – volume 2. São Paulo: Saraiva, 2010.            LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. <b>BIO</b> – volume 3. São Paulo: Saraiva, 2010.            PURVES, William K. et al. <b>Vida - A Ciência da Biologia: Célula e Hereditariedade</b>. Vol.1. 8ª Ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.            PURVES, William K. <b>Vida: a ciência da biologia: evolução, diversidade e ecologia</b>. Vol 2. 8ªed. Porto Alegre: Artmed. 2009.            PURVES, William K. <b>Vida: a ciência da biologia: plantas e animais</b>. Vol. 3. 8ªed. Porto Alegre: Artmed. 2009.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ABBAS, A. K.; LICHTMAN; A. H.; PILL, S. <b>Imunologia celular e molecular</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2012.            ALBERTS, B. et al. <b>Biologia molecular da célula</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.            BROCK, Thomas D. <b>Microbiologia de Brock</b>. São Paulo: Prentice Hall, 2008.            CARVALHO, I.S. <b>Paleontologia</b>. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 2 v.            FUTUYMA, D. G. <b>Biologia evolutiva</b>. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002.            GARCIA, S. M. L.. FERNÁNDEZ, C. G. <b>Embriologia</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.            GUYTON, A.C., HALL, J.E <b>Tratado de fisiologia médica</b>. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.            HICKMAN, C.P.C.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.            JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. <b>Histologia básica</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.            LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. <b>Princípios de bioquímica</b>. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006.            RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. <b>Biologia vegetal</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.            RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p>			

RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. **Zoologia de invertebrados**. 6. ed. São Paulo: Roca, 1996.  
SOBOTTA, J. **Atlas de anatomia humana**. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. (2v.)  
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008.

## Objetivos

### Objetivos gerais:

Gametogênese e embriologia. Planejamento familiar e prevenção às DST's e à AIDS. Histologia. Vírus e doenças humanas relacionadas. Bactérias: processos ecológicos e doenças humanas relacionadas. Fungos: características, importância para o homem. Protistas: diversidade e ecologia. Plantas: classificação, morfologia e fisiologia vegetais. Animais: filos e fisiologia comparada. Fisiologia humana: sistemas digestório, circulatório, respiratório, excretor, nervoso, endócrino, reprodutor.

O conteúdo será tratado de forma contextualizada com a realidade do aluno e sempre que possível serão estudados temas transversais que envolvem meio ambiente, ética, pluralidade cultural, saúde e orientação sexual.

Além disso, os conteúdos serão trabalhados de modo integrado com outras disciplinas do núcleo básico e, preferencialmente, com as disciplinas do núcleo técnico.

### Objetivos específicos

1. Usar conhecimentos da Biologia para, em situações-problema, interpretar, avaliar e planejar intervenções científico-tecnológicas; Compreender interações entre os organismos e o ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.
2. Caracterizar saúde humana e a saúde ambiental, identificar razões da distribuição desigual da saúde e de agressões à saúde das populações.
3. Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em todos os níveis de organização dos sistemas biológicos.
4. Conhecer e compreender os sistemas de classificação dos seres vivos em reinos, domínios e demais categorias taxonômicas e filogenia.
9. Entender os fundamentos da estrutura química da célula, bem como, identificar e compreender seus mecanismos biofísicos e bioquímicos de homeostase, relacionando estes conhecimentos a manutenção de hábitos de vida saudáveis.
11. Entender a constituição dos sistemas orgânicos e fisiológicos como um todo integrado
12. Compreender as relações entre os órgãos e sistemas animais e vegetais a partir do entendimento dos mecanismos celulares
13. Entender os processos de divisão celular e reconhecer as fases do ciclo celular, estabelecendo relações entre estes eventos com aspectos relacionados à saúde humana, como a gametogênese.
14. Entender a reprodução humana reconhecendo suas etapas e os principais órgãos, relacionando este conhecimento a estratégias de planejamento familiar.
15. Conhecer medidas de prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, identificando seus agentes etiológicos.
16. Diferenciar os tipos celulares dos tecidos que compõem os sistemas biológicos (histologia) dos seres vivos e compreender o seu funcionamento.
17. Entender o funcionamento dos sistemas digestório, cardiovascular, respiratório, excretor, urinário, nervoso, locomotor, sensorial, reprodutor e endócrino e a integração entre eles.
18. Compreender a anatomia, morfologia, fisiologia e embriologia dos diferentes sistemas biológicos e seu funcionamento integrado nos seres vivos.
19. Conhecer as fases da embriogênese, identificar os anexos embrionários, bem como sua importância no desenvolvimento do embrião de modo a comparar e diferenciar o desenvolvimento embrionário nos diversos

grupos do reino animal.

20. Identificar e comparar as diferentes características dos grupos de seres vivos e dos vírus, tendo como base o pensamento evolutivo.

21. Compreender o pensamento evolutivo como base do conhecimento biológico, ou seja, compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos e na organização filogenética dos seres vivos.

22. Reconhecer e diferenciar as relações de interdependência entre os seres vivos, destes com os vírus e as interações com o ambiente.

23. Associar as características adaptativas dos organismos com seu modo de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes, em especial os localizados no território brasileiro, identificar e diferenciar ecossistemas, comunidades e populações.

26. Compreender o processo de transmissão das características hereditárias entre os seres vivos.

27. Reconhecer a importância da constituição genética para a manutenção da diversidade dos seres vivos.

28. Reconhecer mecanismos de transmissão da vida, do DNA e das características hereditárias, explicando a manifestação dos atributos dos seres vivos e relacionando esses conhecimentos à genética humana e à saúde.

29. Discutir e analisar os interesses econômicos, políticos, aspectos éticos e bioéticos da pesquisa científica que envolvem a manipulação genética, relacionando os conhecimentos biotecnológicos às alterações produzidas pelo ser humano na diversidade biológica.

33. Entender o conceito de biodiversidade e sua amplitude de relações, como os seres vivos, os ecossistemas e os processos evolutivos.

<b>Campus Colombo do IFPR</b>			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Biologia III	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Genética: 1ª e 2ª Leis de Mendel. Heredogramas. Alelos múltiplos, herança dos grupos sanguíneos e sistema ABO. Interação gênica (epistasia, poligênia e pleiotropia), Sexo e herança genética. Teorias evolutivas, evidências da evolução e especiação. Bases genéticas da evolução e o princípio de Hardy-Weinberg. Sistemática e filogenética. O conteúdo será tratado de forma contextualizada com a realidade do aluno e sempre que possível serão estudados temas transversais que envolvem meio ambiente, ética, pluralidade étnica e cultural e saúde. Além disso, os conteúdos serão trabalhados de modo integrado com outras disciplinas do núcleo básico e, preferencialmente, com as disciplinas do núcleo técnico.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. v. 1. 3ª Ed. Moderna, 2010.            AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. v. 2. 3ª Ed. Moderna, 2010.            AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. v. 3. 3ª Ed. Moderna, 2010.            LOPES, S.; ROSSO, S. <b>BIO</b> – volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010.            LOPES, S.; ROSSO, S. <b>BIO</b> – volume 2. São Paulo: Saraiva, 2010.            LOPES, S.; ROSSO, S. <b>BIO</b> – volume 3. São Paulo: Saraiva, 2010.            PURVES, W. K. et al. <b>Vida - A Ciência da Biologia: Célula e Hereditariedade</b>. Vol.1. 8ª Ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.            PURVES, W. K. <b>Vida: a ciência da biologia: evolução, diversidade e ecologia</b>. Vol. 2. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.            PURVES, W. K. <b>Vida: a ciência da biologia: plantas e animais</b>. Vol. 3. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ABBAS, A. K.; LICHTMAN; A. H.; PILL, S. <b>Imunologia celular e molecular</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2012.            ALBERTS, B. <i>et al.</i> <b>Biologia molecular da célula</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.            BROCK, T. D. <b>Microbiologia de Brock</b>. São Paulo: Prentice Hall, 2008.            CARVALHO, I.S. <b>Paleontologia</b>. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 2 v.            FUTUYMA, D. G. <b>Biologia evolutiva</b>. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002.            GARCIA, S. M. L. FERNÁNDEZ, C. G. <b>Embriologia</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.            GUYTON, A.C., HALL, J.E <b>Tratado de fisiologia médica</b>. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.            HICKMAN, C.P.C.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.            JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. <b>Histologia básica</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.            LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. <b>Princípios de bioquímica</b>. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006.</p>			

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.  
RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.  
RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. **Zoologia de invertebrados**. 6. ed. São Paulo: Roca, 1996.  
SOBOTTA, J. **Atlas de anatomia humana**. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. (2v.)  
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008.

## Objetivos

### Objetivos gerais

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído historicamente e socialmente, sendo os princípios científicos sínteses provisórias de uma construção ininterrupta.
5. Relacionar as finalidades de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às suas propriedades físicas, químicas ou biológicas.
6. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
7. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
8. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.
9. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.

### Objetivos específicos

1. Usar conhecimentos da Biologia para, em situações-problema, interpretar, avaliar e planejar intervenções científico-tecnológicas; Compreender interações entre os organismos e o ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.
2. Caracterizar saúde humana e a saúde ambiental, identificar razões da distribuição desigual da saúde e de agressões à saúde das populações.
3. Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em todos os níveis de organização dos sistemas biológicos.
4. Conhecer e compreender os sistemas de classificação dos seres vivos em reinos, domínios e demais categorias taxonômicas e filogenia.
20. Identificar e comparar as diferentes características dos grupos de seres vivos e dos vírus, tendo como base o pensamento evolutivo.
21. Compreender o pensamento evolutivo como base do conhecimento biológico, ou seja, compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos e na organização filogenética dos seres vivos.
22. Reconhecer e diferenciar as relações de interdependência entre os seres vivos, destes com os vírus e as interações com o ambiente.
25. Reconhecer e analisar as diferentes teorias sobre a origem da vida e da evolução das espécies.

26. Compreender o processo de transmissão das características hereditárias entre os seres vivos.
27. Reconhecer a importância da constituição genética para a manutenção da diversidade dos seres vivos.
28. Reconhecer mecanismos de transmissão da vida, do DNA e das características hereditárias, explicando a manifestação dos atributos dos seres vivos e relacionando esses conhecimentos à genética humana e à saúde.
29. Discutir e analisar os interesses econômicos, políticos, aspectos éticos e bioéticos da pesquisa científica que envolvem a manipulação genética, relacionando os conhecimentos biotecnológicos às alterações produzidas pelo ser humano na diversidade biológica.
33. Entender o conceito de biodiversidade e sua amplitude de relações, como os seres vivos, os ecossistemas e os processos evolutivos.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Biologia IV	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Conceitos básicos em Ecologia. Fatores abióticos e bióticos dos ecossistemas. Fluxos de matéria e energia nos ecossistemas: cadeias, teias alimentares e pirâmides ecológicas. Biomas. Dinâmica de populações e de comunidades. Sucessão Ecológica. Ciclos Biogeoquímicos. Interferências humanas na natureza: poluição.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. v. 1. 3ª Ed. Moderna, 2010.            AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. v. 2. 3ª Ed. Moderna, 2010.            AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b>. v. 3. 3ª Ed. Moderna, 2010.            LOPES, S.; ROSSO, S. <b>BIO</b> – volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010.            LOPES, S.; ROSSO, S. <b>BIO</b> – volume 2. São Paulo: Saraiva, 2010.            LOPES, S.; ROSSO, S. <b>BIO</b> – volume 3. São Paulo: Saraiva, 2010.            PURVES, W. K. et al. <b>Vida - A Ciência da Biologia: Célula e Hereditariedade</b>. Vol.1. 8ª Ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.            PURVES, W. K. <b>Vida: a ciência da biologia: evolução, diversidade e ecologia</b>. Vol. 2. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.            PURVES, W. K. <b>Vida: a ciência da biologia: plantas e animais</b>. Vol. 3. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ABBAS, A. K.; LICHTMAN; A. H.; PILL, S. <b>Imunologia celular e molecular</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2012.            ALBERTS, B. <i>et al.</i> <b>Biologia molecular da célula</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.            BROCK, T. D. <b>Microbiologia de Brock</b>. São Paulo: Prentice Hall, 2008.            CARVALHO, I.S. <b>Paleontologia</b>. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 2 v.            FUTUYMA, D. G. <b>Biologia evolutiva</b>. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002.            GARCIA, S. M. L. FERNÁNDEZ, C. G. <b>Embriologia</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.            GUYTON, A.C., HALL, J.E <b>Tratado de fisiologia médica</b>. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.            HICKMAN, C.P.C.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.            JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. <b>Histologia básica</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.            LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. <b>Princípios de bioquímica</b>. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006.            RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. <b>Biologia vegetal</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.            RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.            RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. <b>Zoologia de invertebrados</b>. 6. ed. São Paulo: Roca, 1996.</p>			

SOBOTTA, J. **Atlas de anatomia humana**. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. (2v.)  
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008.

### Objetivos

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído histórica e socialmente, sendo os princípios científicos sínteses provisórias de uma construção ininterrupta.
5. Relacionar as finalidades de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às suas propriedades físicas, químicas ou biológicas.
6. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
7. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
8. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.
9. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.

### Objetivos específicos

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído histórica e socialmente, sendo os princípios científicos sínteses provisórias de uma construção ininterrupta.
5. Relacionar as finalidades de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às suas propriedades físicas, químicas ou biológicas.
6. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
7. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
8. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.
9. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.



Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Física I	
<b>Carga horária</b>	80 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b>			
Conhecimentos básicos e fundamentais. O movimento, o equilíbrio e a as leis de Newton.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ARTUSO, A. R.; SOARES, M. V. <b>Vivá Física</b>. Volume 1. Curitiba: Positivo, 2016.            ARTUSO, A. R.; WRUBLEWSKI, M. <b>Física</b>. Volume 1. Curitiba: Positivo, 2013.            GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. <b>Física</b>. Volume 1. São Paulo: Ática, 2014.            HEWITT, P. <b>Física conceitual</b>. Porto Alegre: Bookman, 2009.            MENEZES, L. C. de et al. <b>Quanta física</b>. São Paulo: Pearson, 2014. 3v.            PIETROCOLA, M. et al. <b>Física em contextos</b>. Volume 1. São Paulo: FTD, 2013.            SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. <b>Física – aula por aula</b>. Volume 1. São Paulo: FTD, 2010.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ALES, Gilvan; CARUSO, Francisco; MOTA, Hewlio; SANTORO, Alberto. <b>O mundo das partículas de hoje e de ontem</b>. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.            BELTRAN, Maria Helena Roxo; SAITO, Fumikazu; TRINDADE, Laís dos Santos Pinto (orgs.). <b>História das ciências: tópicos atuais</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2011.            BORGES, J. F. M. <b>Física do Cotidiano</b>. Curitiba: Blanche, 2014.            BRUCE, C. <b>As aventuras científicas de Sherlock Holmes</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.            CARVALHO JR., Gabriel Dias de. <b>Aulas de física: do planejamento a avaliação</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2011.            DOV, Y. B. <b>Convite à física</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996.            FEYNMAN, R. <b>Sobre as leis da física</b>. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.            FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew. <b>Lições de física de Feynman</b>. Porto Alegre: Artmed, 2008. 4v.            FIOLHAIS, C. <b>Física divertida</b>. Lisboa: Gradiva Publicações, 1991.            GALILEI, Galileu. <b>Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano</b>. São Paulo: Editora 34, 2011.            GLEISER, Marcelo. <b>A dança do universo</b>. São Paulo: Cia. das letras, 2006.            GUERRA, A.; BRAGA, M.; REIS, J. C. <b>Breve história da ciência moderna</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008. 4v.            HART-DAVIS, A. et al. <b>O Livro das ciências</b>. Rio de Janeiro: Globo, 2015.            HAWKING, Stephen. <b>Uma breve história do tempo</b>. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2005.            HENRY, John. <b>A revolução científica e as origens da ciência moderna</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.            KOYRÉ, Alexandre. <b>Estudos de história do pensamento científico</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.            LOPES, Jose Leite. <b>Uma história da física no Brasil</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2012.            MARTINS, Roberto de Andrade. <b>O universo: teorias sobre sua origem e evolução</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2012.            MENEZES, L. C. de. <b>A matéria</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2005.</p>			

MIGLIAVACCA, A.; WITTE, G. **A física na cozinha**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.  
RUSSELL, Robert. **ABC da relatividade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.  
SAGAN, Carl. **Pálido ponto azul**. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.  
SAITOVITCH, E. M. B. et al. **Mulheres na física: casos históricos, panorama e perspectivas**. São Paulo: Livraria da Física, 2015.  
STEWART, Ian. **17 Equações que mudaram o mundo**. São Paulo: Cia das Letras, 2013.  
TOLAN, M.; STOLZE, J. **A física de James Bond**. São Paulo: Cultrix, 2013.  
TUFAILE, Alberto; TUFAILE, Pedrosa Biscaia. **Da física do faraó ao fóton**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

### Objetivos

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído historicamente e socialmente, sendo os princípios científicos sínteses provisórias de uma construção ininterrupta.
5. Relacionar as finalidades de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às suas propriedades.
6. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
7. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
8. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.
9. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.
10. Caracterizar movimentos de partículas, veículos, objetos e fluidos, utilizando as leis de conservação e as leis dos movimentos, assim como o conhecimento das forças envolvidas.
11. Utilizar leis físicas que relacionam trabalho e energia mecânica, assim como equilíbrio estático e dinâmico, para interpretar, analisar ou aprimorar a operação de edificações, de veículos, de máquinas ou de outros processos naturais ou tecnológicos.
16. Relacionar informações e conhecimentos mecânicos, térmicos e eletromagnéticos para compreender manuais de instalação e de utilização de aparelhos ou sistemas tecnológicos de uso comum.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Física II	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
O movimento, o equilíbrio e as leis de Newton. Energia, trabalho e potência. A Mecânica e o funcionamento do Universo.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ARTUSO, A. R.; SOARES, M. V. <b>Vivá Física</b>. Volume 1. Curitiba: Positivo, 2016.</p> <p>ARTUSO, A. R.; WRUBLEWSKI, M. <b>Física</b>. Volume 1. Curitiba: Positivo, 2013.</p> <p>GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. <b>Física</b>. Volume 1. São Paulo: Ática, 2014.</p> <p>HEWITT, P. <b>Física conceitual</b>. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>MENEZES, L. C. de et al. <b>Quanta física</b>. São Paulo: Pearson, 2014. 3v.</p> <p>PIETROCOLA, M. et al. <b>Física em contextos</b>. Volume 1. São Paulo: FTD, 2013.</p> <p>SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. <b>Física – aula por aula</b>. Volume 1. São Paulo: FTD, 2010.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ASSIS, André Koch Torres. <b>Arquimedes, o centro de gravidade e a lei da alavanca</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2011.</p> <p>BELTRAN, Maria Helena Roxo; SAITO, Fumikazu; TRINDADE, Laís dos Santos Pinto (orgs.). <b>História das ciências: tópicos atuais</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2011.</p> <p>BORGES, J. F. M. <b>Física do Cotidiano</b>. Curitiba: Blanche, 2014.</p> <p>BRUCE, C. <b>As aventuras científicas de Sherlock Holmes</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.</p> <p>CARVALHO JR., Gabriel Dias de. <b>Aulas de física: do planejamento a avaliação</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2011.</p> <p>CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.). <b>Calor e temperatura um ensino por investigação</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2014.</p> <p>DOV, Y. B. <b>Convite à física</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996.</p> <p>ENDLER, Anna Maria Freire. <b>Introdução à física de partículas</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2010.</p> <p>FEYNMAN, R. <b>Sobre as leis da física</b>. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.</p> <p>FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew. <b>Lições de física de Feynman</b>. Porto Alegre: Artmed, 2008. 4v.</p> <p>FIOLHAIS, C. <b>Física divertida</b>. Lisboa: Gradiva Publicações, 1991.</p> <p>GUERRA, A.; BRAGA, M.; REIS, J. C. <b>Breve história da ciência moderna</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008. 4v.</p> <p>HART-DAVIS, A. et al. <b>O Livro das ciências</b>. Rio de Janeiro: Globo, 2015.</p> <p>HAWKING, Stephen. <b>Uma breve história do tempo</b>. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2005.</p> <p>HENRY, John. <b>A revolução científica e as origens da ciência moderna</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.</p> <p>KOYRÉ, Alexandre. <b>Estudos de história do pensamento científico</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.</p> <p>LOPES, Jose Leite. <b>Uma história da física no Brasil</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2012.</p> <p>MAIA, Nelson. <b>O caminho para a física quântica</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2010.</p> <p>MARTINS, Roberto de Andrade. <b>O universo: teorias sobre sua origem e evolução</b>. São Paulo: Livraria</p>			

da Física, 2012.  
MENEZES, L. C. de. **A matéria**. São Paulo: Livraria da Física, 2005.  
MIGLIAVACCA, A.; WITTE, G. **A física na cozinha**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.  
OLIVEIRA, Ivan S. **Física moderna para iniciados, interessados e aficionados**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.  
OLIVEIRA, Paulo Murilo Castro de; OLIVEIRA, Suzana Maria Moss de. **Física em computadores**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.  
RUSSELL, Robert. **ABC da relatividade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.  
SAGAN, Carl. **Pálido ponto azul**. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.  
SAITOVITCH, E. M. B. et al. **Mulheres na física: casos históricos, panorama e perspectivas**. São Paulo: Livraria da Física, 2015.  
SALVETTI, A. R. **A História da luz**. São Paulo: Livraria da Física, 2008.  
SANTOS, Edval J. P. **Nanotecnologia eletrônica do ente quântico ao computador quântico: uma introdução ao vazio que há lá em baixo**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.  
STEWART, Ian. **17 Equações que mudaram o mundo**. São Paulo: Cia das Letras, 2013.  
TOLAN, M.; STOLZE, J. **A física de James Bond**. São Paulo: Cultrix, 2013.  
TUFAILE, Alberto; TUFAILE, Pedrosa Biscaia. **Da física do faraó ao fóton**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

## Objetivos

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído histórica e socialmente, sendo os princípios científicos sínteses provisórias de uma construção ininterrupta.
5. Relacionar as finalidades de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às suas propriedades.
6. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
7. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
8. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.
9. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.
10. Caracterizar movimentos de partículas, veículos, objetos e fluidos, utilizando as leis de conservação e as leis dos movimentos, assim como o conhecimento das forças envolvidas.
11. Utilizar leis físicas que relacionam trabalho e energia mecânica, assim como equilíbrio estático e dinâmico, para interpretar, analisar ou aprimorar a operação de edificações, de veículos, de máquinas ou de outros processos naturais ou tecnológicos.
16. Relacionar informações e conhecimentos mecânicos, térmicos e eletromagnéticos para compreender manuais de instalação e de utilização de aparelhos ou sistemas tecnológicos de uso comum.

Campus Colombo 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>	80 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
O calor e os fenômenos térmicos. Oscilações, ondas, óptica e radiação.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ARTUSO, A. R.; SOARES, M. V. <b>Vivá Física</b>. Volume 1. Curitiba: Positivo, 2016.</p> <p>ARTUSO, A. R.; WRUBLEWSKI, M. <b>Física</b>. Volume 1. Curitiba: Positivo, 2013.</p> <p>GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. <b>Física</b>. Volume 1. São Paulo: Ática, 2014.</p> <p>HEWITT, P. <b>Física conceitual</b>. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>MENEZES, L. C. de et al. <b>Quanta física</b>. São Paulo: Pearson, 2014. 3v.</p> <p>PIETROCOLA, M. et al. <b>Física em contextos</b>. Volume 1. São Paulo: FTD, 2013.</p> <p>SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. <b>Física – aula por aula</b>. Volume 1. São Paulo: FTD, 2010.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ALES, Gilvan; CARUSO, Francisco; MOTA, Hewlio; SANTORO, Alberto. <b>O mundo das partículas de hoje e de ontem</b>. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.</p> <p>ASSIS, André Koch Torres. <b>Os fundamentos experimentais e históricos da eletricidade</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2011.</p> <p>BELTRAN, Maria Helena Roxo; SAITO, Fumikazu; TRINDADE, Laís dos Santos Pinto (orgs.). <b>História das ciências: tópicos atuais</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2011.</p> <p>BORGES, J. F. M. <b>Física do Cotidiano</b>. Curitiba: Blanche, 2014.</p> <p>BRUCE, C. <b>As aventuras científicas de Sherlock Holmes</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.</p> <p>CARVALHO JR., Gabriel Dias de. <b>Aulas de física: do planejamento a avaliação</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2011.</p> <p>DOV, Y. B. <b>Convite à física</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996.</p> <p>ENDLER, Anna Maria Freire. <b>Introdução à física de partículas</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2010.</p> <p>FEYNMAN, R. <b>Sobre as leis da física</b>. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.</p> <p>FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew. <b>Lições de física de Feynman</b>. Porto Alegre: Artmed, 2008. 4v.</p> <p>FIOLHAIS, C. <b>Física divertida</b>. Lisboa: Gradiva Publicações, 1991.</p> <p>GILMORE, Robert. <b>Alice no País do Quantum</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.</p> <p>GUERRA, A.; BRAGA, M.; REIS, J. C. <b>Breve história da ciência moderna</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008. 4v.</p> <p>HART-DAVIS, A. et al. <b>O Livro das ciências</b>. Rio de Janeiro: Globo, 2015.</p> <p>HAWKING, Stephen. <b>Uma breve história do tempo</b>. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2005.</p> <p>KOYRÉ, Alexandre. <b>Estudos de história do pensamento científico</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.</p> <p>LOPES, Jose Leite. <b>Uma história da física no Brasil</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2012.</p> <p>MAIA, Nelson. <b>O caminho para a física quântica</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2010.</p> <p>MENEZES, L. C. de. <b>A matéria</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2005.</p> <p>MIGLIAVACCA, A.; WITTE, G. <b>A física na cozinha</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2014.</p> <p>OLIVEIRA, Ivan S. <b>Física moderna para iniciados, interessados e aficionados</b>. São Paulo: Livraria</p>			

da Física, 2010.  
OLIVEIRA, Paulo Murilo Castro de; OLIVEIRA, Suzana Maria Moss de. **Física em computadores**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.  
RUSSELL, Robert. **ABC da relatividade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.  
SAITOVITCH, E. M. B. et al. **Mulheres na física: casos históricos, panorama e perspectivas**. São Paulo: Livraria da Física, 2015.  
SALVETTI, A. R. **A História da luz**. São Paulo: Livraria da Física, 2008.  
SANTOS, Edval J. P. **Nanotecnologia eletrônica do ente quântico ao computador quântico: uma introdução ao vazio que há lá em baixo**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.  
STEWART, Ian. **17 Equações que mudaram o mundo**. São Paulo: Cia das Letras, 2013.  
TOLAN, M.; STOLZE, J. **A física de James Bond**. São Paulo: Cultrix, 2013.  
TUFAILE, Alberto; TUFAILE, Pedrosa Biscaia. **Da física do faraó ao fóton**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

## Objetivos

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído histórica e socialmente, sendo os princípios científicos sínteses provisórias de uma construção ininterrupta.
5. Relacionar as finalidades de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às suas propriedades.
6. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
7. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
8. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.
9. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.
12. Usar conhecimentos da Física Térmica para interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas que envolvem calor, temperatura, propriedades térmicas, clima, aquecimento ou refrigeração.
13. Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos, como a produção e a difusão do som, na voz e em diversos equipamentos.
14. Reconhecer o caráter da luz como oscilação eletromagnética, associando propriedades como cor, velocidade, reflexão, refração, difração e interferência, as características como frequência e comprimento de onda, aplicando essas relações em diferentes contextos práticos e teóricos.
16. Relacionar informações e conhecimentos mecânicos, térmicos e eletromagnéticos para compreender manuais de instalação e de utilização de aparelhos ou sistemas tecnológicos de uso comum.
17. Compreender fenômenos decorrentes da interação entre a radiação e a matéria e suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou suas implicações biológicas, sociais, econômicas e ambientais.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Física IV	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b>			
Fenômenos Elétricos e Magnéticos.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ARTUSO, A. R.; SOARES, M. V. <b>Vivá Física</b>. Volume 1. Curitiba: Positivo, 2016.            ARTUSO, A. R.; WRUBLEWSKI, M. <b>Física</b>. Volume 1. Curitiba: Positivo, 2013.            GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. <b>Física</b>. Volume 1. São Paulo: Ática, 2014.            HEWITT, P. <b>Física conceitual</b>. Porto Alegre: Bookman, 2009.            MENEZES, L. C. de et al. <b>Quanta física</b>. São Paulo: Pearson, 2014. 3v.            PIETROCOLA, M. et al. <b>Física em contextos</b>. Volume 1. São Paulo: FTD, 2013.            SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. <b>Física – aula por aula</b>. Volume 1. São Paulo: FTD, 2010.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ALES, Gilvan; CARUSO, Francisco; MOTA, Hewlio; SANTORO, Alberto. <b>O mundo das partículas de hoje e de ontem</b>. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.            ASSIS, André Koch Torres. <b>Os fundamentos experimentais e históricos da eletricidade</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2011.            BELTRAN, Maria Helena Roxo; SAITO, Fumikazu; TRINDADE, Laís dos Santos Pinto (orgs.). <b>História das ciências: tópicos atuais</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2011.            BORGES, J. F. M. <b>Física do Cotidiano</b>. Curitiba: Blanche, 2014.            BRUCE, C. <b>As aventuras científicas de Sherlock Holmes</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.            CARVALHO JR., Gabriel Dias de. <b>Aulas de física: do planejamento a avaliação</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2011.            DOV, Y. B. <b>Convite à física</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996.            ENDLER, Anna Maria Freire. <b>Introdução à física de partículas</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2010.            FEYNMAN, R. <b>Sobre as leis da física</b>. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.            FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew. <b>Lições de física de Feynman</b>. Porto Alegre: Artmed, 2008. 4v.            FIOLHAIS, C. <b>Física divertida</b>. Lisboa: Gradiva Publicações, 1991.            GILMORE, Robert. <b>Alice no País do Quantum</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.            GUERRA, A.; BRAGA, M.; REIS, J. C. <b>Breve história da ciência moderna</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008. 4v.            HART-DAVIS, A. et al. <b>O Livro das ciências</b>. Rio de Janeiro: Globo, 2015.            HAWKING, Stephen. <b>Uma breve história do tempo</b>. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2005.            KOYRÉ, Alexandre. <b>Estudos de história do pensamento científico</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.            LOPES, Jose Leite. <b>Uma história da física no Brasil</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2012.            MAIA, Nelson. <b>O caminho para a física quântica</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2010.            MENEZES, L. C. de. <b>A matéria</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2005.            MIGLIAVACCA, A.; WITTE, G. <b>A física na cozinha</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2014.</p>			

OLIVEIRA, Ivan S. **Física moderna para iniciados, interessados e aficionados**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

OLIVEIRA, Paulo Murilo Castro de; OLIVEIRA, Suzana Maria Moss de. **Física em computadores**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

RUSSELL, Robert. **ABC da relatividade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

SAITOVITCH, E. M. B. et al. **Mulheres na física: casos históricos, panorama e perspectivas**. São Paulo: Livraria da Física, 2015.

SALVETTI, A. R. **A História da luz**. São Paulo: Livraria da Física, 2008.

SANTOS, Edval J. P. **Nanotecnologia eletrônica do ente quântico ao computador quântico: uma introdução ao vazio que há lá em baixo**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.

STEWART, Ian. **17 Equações que mudaram o mundo**. São Paulo: Cia das Letras, 2013.

TOLAN, M.; STOLZE, J. **A física de James Bond**. São Paulo: Cultrix, 2013.

TUFAILE, Alberto; TUFAILE, Pedrosa Biscaia. **Da física do faraó ao fóton**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

## Objetivos

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído historicamente e socialmente, sendo os princípios científicos sínteses provisórias de uma construção ininterrupta.
5. Relacionar as finalidades de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às suas propriedades.
6. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
7. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
8. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.
9. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.
15. Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano: explicitar seus circuitos elétricos, os campos e forças eletromagnéticas e estimar consumo elétrico.
16. Relacionar informações e conhecimentos mecânicos, térmicos e eletromagnéticos para compreender manuais de instalação e de utilização de aparelhos ou sistemas tecnológicos de uso comum.
17. Compreender fenômenos decorrentes da interação entre a radiação e a matéria e suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou suas implicações biológicas, sociais, econômicas e ambientais.



Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Química I	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b>			
A química no cotidiano. Conceitos Fundamentais. Propriedades e Estados da matéria. Teoria atômica. Classificação periódica. Ligação química. Forças intermoleculares. Funções Inorgânicas. Quantidade de matéria.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
ATKINS, P. W.; JONES, L. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.			
BRUNI, AI. T.; PETILLO, A. L. N. <b>Ser Protagonista</b> - Química - Volumes 1, 2 e 3. 2ª edição. SM, 2015.			
FELTRE, R. <b>Fundamentos da Química</b> . Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.			
SANTOS, W.; MOL, G. <b>Química Cidadã</b> . Volumes 1, 2 e 3. AJS, 2015.			
SARDELLA, A. <b>Química - Série Novo Ensino Médio</b> – Volume Único. Ática, 2005.			
TITO; CANTO. <b>Química na Abordagem do Cotidiano</b> . Volume Único. 4ª edição. Moderna, 2012.			
USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química</b> . Volumes 1, 2 e 3. 13ª edição. Saraiva, 2014.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
BROWN, T. L. et al. <b>Química: a ciência central</b> . 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. São Paulo: Editora 34, 2011.			
CEZAR, F. L. J. <b>Ser Protagonista Química</b> . Volume Único. 1ª Edição. SM Didáticos, 2010.			
POLITI, E. <b>Química: Curso Completo</b> . São Paulo: Moderna, 1992.			
ROZENBERG, I. M. <b>Química geral</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2003.			
RUSSELL, J. B. <b>Química geral</b> . 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994-2008. 2 v.			
USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química</b> - Volume Único. 9ª edição. Saraiva, 2013.			

Objetivos
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender os conceitos básicos da matéria, bem como suas características, transformações e propriedades principais.</li> <li>2. Conhecer a estrutura atômica da matéria a partir dos modelos atômicos, e analisar por que surgiram vários modelos.</li> <li>3. Entender a construção da tabela periódica, como usá-la e suas características.</li> <li>4. Elaborar o conceito de ligação química, na perspectiva da interação entre o núcleo de um átomo e eletrosfera de outro a partir dos desdobramentos deste conteúdo básico;</li> <li>5. Compreender como os pares de elétrons das ligações estão diretamente relacionados com a geometria e polaridade molecular e, também, como esses elétrons interagem entre si, formando algumas forças intermoleculares que interferem nos pontos de fusão e ebulição e em outras propriedades das moléculas.</li> <li>6. Reconhecer as espécies químicas, ácidos, bases, sais e óxidos em relação a outra espécie com a</li> </ol>

qual estabelece interação.

7. Compreender a relação das quantidades de reagentes e produtos, que participam de uma reação química com o auxílio das equações químicas correspondentes;
8. Identificar a ação dos fatores que influenciam a velocidade das reações químicas, representações, condições fundamentais para ocorrência, lei da velocidade, inibidores;
9. Diferenciar gás de vapor, a partir dos estados físicos da matéria, propriedades dos gases, modelo de partículas e as leis dos gases;
10. Compreender os conhecimentos básicos sobre a caracterização das soluções e das propriedades de seus componentes;
11. Compreender o que são propriedades coligativas e quais os fenômenos envolvidos;
12. Compreender os conceitos fundamentais para o estudo de eletroquímica;
13. Compreender as reações químicas que envolvem variação de energia e relacionar as transformações e a quantidade de calor associados ao processo;
14. Compreender os princípios e as leis que descrevem a evolução temporal das reações químicas, seus mecanismos e os fatores que afetam a velocidade destas reações.
15. Compreender o conceito de equilíbrio químico, a partir dos conteúdos específicos: concentração, relações matemáticas e o equilíbrio químico, deslocamento de equilíbrio, concentração, pressão, temperatura e efeito dos catalisadores, equilíbrio químico em meio aquoso;
16. Compreender a natureza das radiações e reconhecer as reações nucleares entre as demais reações químicas que ocorrem na natureza;
17. Identificar os diferentes compostos orgânicos, suas nomenclaturas, propriedades e estruturas moleculares.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Química II	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
Estequiometria. Rações Químicas. Estado Gasoso. Soluções. Propriedade Coligativas.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ATKINS, P. W.; JONES, L. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>BRUNI, AI. T.; PETILLO, A. L. N. <b>Ser Protagonista</b> - Química - Volumes 1, 2 e 3. 2ª edição. SM, 2015.</p> <p>FELTRE, R. <b>Fundamentos da Química</b>. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>SANTOS, W.; MOL, G. <b>Química Cidadã</b>. Volumes 1, 2 e 3. AJS, 2015.</p> <p>SARDELLA, A. <b>Química - Série Novo Ensino Médio</b> – Volume Único. Ática, 2005.</p> <p>TITO; CANTO. <b>Química na Abordagem do Cotidiano</b>. Volume Único. 4ª edição. Moderna, 2012.</p> <p>USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química</b>. Volumes 1, 2 e 3. 13ª edição. Saraiva, 2014.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>CEZAR, F. L. J. <b>Ser Protagonista Química</b>. Volume Único. 1ª Edição. SM Didáticos, 2010.</p> <p>HOLLER, F. JAMES; SKOOG, DOUGLAS A.; WEST, DONALD M. <b>Fundamentos de química analítica</b>. 2 ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2015.</p> <p>HOUSECROFT, CATHERINE E. <b>Química inorgânica</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 2v.</p> <p>KOTZ, J. C.; TREICHEL JR, P. M. <b>Química geral e reações químicas</b>. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, Cengage Learning, 2010. 2v.</p> <p>POLITI, E. <b>Química: Curso Completo</b>. São Paulo: Moderna, 1992.</p> <p>ROZENBERG, I. M. <b>Química geral</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.</p> <p>RUSSELL, J. B. <b>Química geral</b>. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994-2008. 2v.</p> <p>USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química</b> - Volume Único. 9ª edição. Saraiva, 2013.</p>			
<b>Objetivos</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender os conceitos básicos da matéria, bem como suas características, transformações e propriedades principais.</li> <li>2. Conhecer a estrutura atômica da matéria a partir dos modelos atômicos, e analisar por que surgiram vários modelos.</li> <li>3. Entender a construção da tabela periódica, como usá-la e suas características.</li> <li>4. Elaborar o conceito de ligação química, na perspectiva da interação entre o núcleo de um átomo e eletrosfera de outro a partir dos desdobramentos deste conteúdo básico;</li> <li>5. Compreender como os pares de elétrons das ligações estão diretamente relacionados com a geometria e polaridade molecular e, também, como esses elétrons interagem entre si, formando algumas forças intermoleculares que interferem nos pontos de fusão e ebulição e em outras propriedades das moléculas.</li> <li>6. Reconhecer as espécies químicas, ácidos, bases, sais e óxidos em relação a outra espécie com a qual estabelece interação.</li> <li>7. Compreender a relação das quantidades de reagentes e produtos, que participam de uma reação química com o auxílio das equações químicas correspondentes;</li> </ol>			

8. Identificar a ação dos fatores que influenciam a velocidade das reações químicas, representações, condições fundamentais para ocorrência, lei da velocidade, inibidores;
9. Diferenciar gás de vapor, a partir dos estados físicos da matéria, propriedades dos gases, modelo de partículas e as leis dos gases;
10. Compreender os conhecimentos básicos sobre a caracterização das soluções e das propriedades de seus componentes;
11. Compreender o que são propriedades coligativas e quais os fenômenos envolvidos;
12. Compreender os conceitos fundamentais para o estudo de eletroquímica;
13. Compreender as reações químicas que envolvem variação de energia e relacionar as transformações e a quantidade de calor associados ao processo;
14. Compreender os princípios e as leis que descrevem a evolução temporal das reações químicas, seus mecanismos e os fatores que afetam a velocidade destas reações.
15. Compreender o conceito de equilíbrio químico, a partir dos conteúdos específicos: concentração, relações matemáticas e o equilíbrio químico, deslocamento de equilíbrio, concentração, pressão, temperatura e efeito dos catalisadores, equilíbrio químico em meio aquoso;
16. Compreender a natureza das radiações e reconhecer as reações nucleares entre as demais reações químicas que ocorrem na natureza;
17. Identificar os diferentes compostos orgânicos, suas nomenclaturas, propriedades e estruturas moleculares.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Química III	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
Eletroquímica. Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Radioatividade.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
ATKINS, P. W.; JONES, L. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. BRUNI, AI. T.; PETILLO, A. L. N. <b>Ser Protagonista</b> - Química - Volumes 1, 2 e 3. 2ª edição. SM, 2015. FELTRE, R. <b>Fundamentos da Química</b> . Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005. SANTOS, W.; MOL, G. <b>Química Cidadã</b> . Volumes 1, 2 e 3. AJS, 2015. SARDELLA, A. <b>Química - Série Novo Ensino Médio</b> – Volume Único. Ática, 2005. TITO; CANTO. <b>Química na Abordagem do Cotidiano</b> . Volume Único. 4ª edição. Moderna, 2012. USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química</b> . Volumes 1, 2 e 3. 13ª edição. Saraiva, 2014.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
CEZAR, F. L. J. <b>Ser Protagonista Química</b> . Volume Único. 1ª Edição. SM Didáticos, 2010. HOLLER, F. JAMES; SKOOG, DOUGLAS A.; WEST, DONALD M. <b>Fundamentos de química analítica</b> . 2 ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2015. POLITI, E. <b>Química: Curso Completo</b> . São Paulo: Moderna, 1992. ROZENBERG, I. M. <b>Química geral</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2003. RUSSELL, J. B. <b>Química geral</b> . 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994-2008. 2v. USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química</b> - Volume Único. 9ª edição. Saraiva, 2013.			

Objetivos
1. Compreender os conceitos básicos da matéria, bem como suas características, transformações e propriedades principais. 2. Conhecer a estrutura atômica da matéria a partir dos modelos atômicos, e analisar por que surgiram vários modelos. 3. Entender a construção da tabela periódica, como usá-la e suas características. 4. Elaborar o conceito de ligação química, na perspectiva da interação entre o núcleo de um átomo e eletrosfera de outro a partir dos desdobramentos deste conteúdo básico; 5. Compreender como os pares de elétrons das ligações estão diretamente relacionados com a geometria e polaridade molecular e, também, como esses elétrons interagem entre si, formando algumas forças intermoleculares que interferem nos pontos de fusão e ebulição e em outras propriedades das moléculas. 6. Reconhecer as espécies químicas, ácidos, bases, sais e óxidos em relação a outra espécie com a qual estabelece interação. 7. Compreender a relação das quantidades de reagentes e produtos, que participam de uma reação

química com o auxílio das equações químicas correspondentes;

8. Identificar a ação dos fatores que influenciam a velocidade das reações químicas, representações, condições fundamentais para ocorrência, lei da velocidade, inibidores;
9. Diferenciar gás de vapor, a partir dos estados físicos da matéria, propriedades dos gases, modelo de partículas e as leis dos gases;
10. Compreender os conhecimentos básicos sobre a caracterização das soluções e das propriedades de seus componentes;
11. Compreender o que são propriedades coligativas e quais os fenômenos envolvidos;
12. Compreender os conceitos fundamentais para o estudo de eletroquímica;
13. Compreender as reações químicas que envolvem variação de energia e relacionar as transformações e a quantidade de calor associados ao processo;
14. Compreender os princípios e as leis que descrevem a evolução temporal das reações químicas, seus mecanismos e os fatores que afetam a velocidade destas reações.
15. Compreender o conceito de equilíbrio químico, a partir dos conteúdos específicos: concentração, relações matemáticas e o equilíbrio químico, deslocamento de equilíbrio, concentração, pressão, temperatura e efeito dos catalisadores, equilíbrio químico em meio aquoso;
16. Compreender a natureza das radiações e reconhecer as reações nucleares entre as demais reações químicas que ocorrem na natureza;
17. Identificar os diferentes compostos orgânicos, suas nomenclaturas, propriedades e estruturas moleculares.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Química IV	
<b>Carga horária</b>	80 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b>			
Fundamentos da Química Orgânica. Características Gerais do átomo de Carbono. Funções Orgânicas. Isomeria. Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos. Reações Orgânicas.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
ATKINS, P. W.; JONES, L. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. BRUNI, AI. T.; PETILLO, A. L. N. <b>Ser Protagonista</b> - Química - Volumes 1, 2 e 3. 2ª edição. SM, 2015. FELTRE, R. <b>Fundamentos da Química</b> . Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005. HOLLER, F. JAMES; SKOOG, DOUGLAS A.; WEST, DONALD M. <b>Fundamentos de química analítica</b> . 2 ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2015. MORRISON, R. T., <b>Química orgânica</b> . 15. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009. SANTOS, W.; MOL, G. <b>Química Cidadã</b> . Volumes 1, 2 e 3. AJS, 2015. SARDELLA, A. <b>Química - Série Novo Ensino Médio</b> – Volume Único. Ática, 2005. TITO; CANTO. <b>Química na Abordagem do Cotidiano</b> . Volume Único. 4ª edição. Moderna, 2012. USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química</b> . Volumes 1, 2 e 3. 13ª edição. Saraiva, 2014.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
CEZAR, F. L. J. <b>Ser Protagonista Química</b> . Volume Único. 1ª Edição. SM Didáticos, 2010. POLITI, E. <b>Química: Curso Completo</b> . São Paulo: Moderna, 1992. ROZENBERG, I. M. <b>Química geral</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2003. SOLOMONS, G. <b>Química Orgânica</b> . Volume 1 e 2. 8ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006. USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química</b> - Volume Único. 9ª edição. Saraiva, 2013.			

Objetivos
1. Compreender os conceitos básicos da matéria, bem como suas características, transformações e propriedades principais. 2. Conhecer a estrutura atômica da matéria a partir dos modelos atômicos, e analisar por que surgiram vários modelos. 3. Entender a construção da tabela periódica, como usá-la e suas características. 4. Elaborar o conceito de ligação química, na perspectiva da interação entre o núcleo de um átomo e eletrosfera de outro a partir dos desdobramentos deste conteúdo básico; 5. Compreender como os pares de elétrons das ligações estão diretamente relacionados com a geometria e polaridade molecular e, também, como esses elétrons interagem entre si, formando algumas forças intermoleculares que interferem nos pontos de fusão e ebulição e em outras propriedades das moléculas.

6. Reconhecer as espécies químicas, ácidos, bases, sais e óxidos em relação a outra espécie com a qual estabelece interação.
7. Compreender a relação das quantidades de reagentes e produtos, que participam de uma reação química com o auxílio das equações químicas correspondentes;
8. Identificar a ação dos fatores que influenciam a velocidade das reações químicas, representações, condições fundamentais para ocorrência, lei da velocidade, inibidores;
9. Diferenciar gás de vapor, a partir dos estados físicos da matéria, propriedades dos gases, modelo de partículas e as leis dos gases;
10. Compreender os conhecimentos básicos sobre a caracterização das soluções e das propriedades de seus componentes;
11. Compreender o que são propriedades coligativas e quais os fenômenos envolvidos;
12. Compreender os conceitos fundamentais para o estudo de eletroquímica;
13. Compreender as reações químicas que envolvem variação de energia e relacionar as transformações e a quantidade de calor associados ao processo;
14. Compreender os princípios e as leis que descrevem a evolução temporal das reações químicas, seus mecanismos e os fatores que afetam a velocidade destas reações.
15. Compreender o conceito de equilíbrio químico, a partir dos conteúdos específicos: concentração, relações matemáticas e o equilíbrio químico, deslocamento de equilíbrio, concentração, pressão, temperatura e efeito dos catalisadores, equilíbrio químico em meio aquoso;
16. Compreender a natureza das radiações e reconhecer as reações nucleares entre as demais reações químicas que ocorrem na natureza;
17. Identificar os diferentes compostos orgânicos, suas nomenclaturas, propriedades e estruturas moleculares.



Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Matemática I	
<b>Carga horária</b>	120 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b>			
Conjuntos, funções, matrizes, determinantes e sistemas lineares.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
DANTE, L. R. <b>Matemática: contexto e aplicações</b> . 2. ed. São Paulo: Ática. 2013. v1			
FUGUITA, F. (et al.) <b>Ser Protagonista - Matemática 1</b> . São Paulo: Editora SM, 2011.			
LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. <b>Matemática Aplicada na Educação Profissional</b> . Curitiba: Base Editorial, 2010			
STROGATZ, Steven. <b>A matemática do dia a dia</b> . Rio de Janeiro: Campus – RJ, 2012.			
IEZZI, G., DOLCE, O., DEGENSZAJN, D., PÉRIGO, R., ALMEIDA, N. <b>Matemática – ciência e aplicações</b> . Editora Saraiva, 2010.			
BARROSO, J. M. <b>Conexões com a matemática</b> . São Paulo, Editora Moderna, vol. 1, 2010.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
BASSANEZI, R. C. <b>Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia</b> . São Paulo: Editora Contexto, 2002.			
GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R. <b>Matemática Completa</b> . São Paulo, Editora FTD, vol. 1, 2005.			
IEZZI, G, DOLCE, O., MURAKAMI, C. <b>Fundamentos da Matemática elementar - volume 2</b> . São Paulo, Editora Atual, 2010.			
MURAKAMI, C., IEZZI, G. <b>Fundamentos da Matemática elementar - volume 1</b> . São Paulo, Editora Atual, 2010.			
RIBEIRO, Jackson. <b>Matemática: ciência, linguagem e tecnologia</b> . São Paulo: Editora Scipione, 2010, Vol. 1.			

Objetivos
<ol style="list-style-type: none"> <li>Expressar-se com clareza, oralmente ou por escrito, e utilizar diferentes registros, questionamentos, ideias, raciocínios, argumentos e conclusões, tanto na resolução de problemas quanto em debates ou em outras tarefas que envolvam temas ou procedimentos matemáticos e estatísticos;</li> <li>Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.</li> <li>Compreender e usar os sistemas simbólicos referentes a números e operações, na vida cotidiana e no trabalho, para a construção de significados, de expressão, de comunicação e de informação;</li> <li>Participar ativamente da aula, ter os conteúdos em dia, realizar as atividades em sala e respeitar os colegas.</li> <li>Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.</li> </ol>

6. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
7. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.
8. Identificar os diferentes conjuntos numéricos e as propriedades ligadas a cada um deles.
9. Reconhecer os diferentes significados e representações (decimal, científica, fracionária) dos números naturais, inteiros, racionais e reais, assim como os significados e as representações das operações entre tais números.
10. Analisar, interpretar e construir gráficos de diferentes funções.
11. Reconhecer o crescimento ou o decréscimo de uma Função por meio de seu sinal e/ou representação gráfica.
12. Calcular a raiz de uma Função.
13. Identificar uma Função em situações descritas em um texto, representando-a algébrica e/ou graficamente.
14. Resolver situações-problema que envolvam diferentes tipos de funções.
15. Utilizar programas computacionais para a construção de gráficos de funções e estatísticos.
16. Reconhecer diferentes funções por meio de sua representação algébrica e/ou gráfica.
17. Identificar e resolver os diferentes tipos de equações e inequações.
18. Conceituar logaritmos e operar com suas propriedades.
19. Conceituar e interpretar matrizes e suas operações, e resolver situações-problema envolvendo a igualdade e as operações de adição, subtração e multiplicação de matrizes.
20. Calcular o determinante de matrizes de diferentes ordens.
21. Reconhecer, em uma matriz, a sua respectiva matriz oposta e a sua transposta.
22. Traduzir os dados de uma situação-problema do cotidiano por meio de sistemas lineares, e utilizar adequadamente todos os métodos de resolução de tais sistemas.
23. Discutir, classificar e resolver sistemas lineares.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Matemática II	
<b>Carga horária</b>	120 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
Trigonometria, estatística, geometria plana e geometria espacial.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
FUGUITA, F. (et al.) <b>Ser Protagonista - Matemática 2</b> . São Paulo: Editora SM, 2011.			
LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. <b>Matemática Aplicada na Educação Profissional</b> . Curitiba: Base Editorial, 2010			
STROGATZ, Steven. <b>A matemática do dia a dia</b> . Rio de Janeiro: Campus – RJ, 2012.			
IEZZI, G., DOLCE, O., DEGENSAJN, D., PÉRIGO, R., ALMEIDA, N. <b>Matemática – ciência e aplicações</b> . Editora Saraiva, 2010.			
BARROSO, J. M. <b>Conexões com a matemática</b> . São Paulo, Editora Moderna, vol. 1, 2010.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
BASSANEZI, R. C. <b>Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia</b> . São Paulo: Editora Contexto, 2002.			
GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R. <b>Matemática Completa</b> . São Paulo, Editora FTD, vol. 1, 2005.			
IEZZI, G., DOLCE, O., MURAKAMI, C. <b>Fundamentos da Matemática elementar - volume 2</b> . São Paulo, Editora Atual, 2010.			
MURAKAMI, C., IEZZI, G. <b>Fundamentos da Matemática elementar - volume 1</b> . São Paulo, Editora Atual, 2010.			
RIBEIRO, Jackson. <b>Matemática: ciência, linguagem e tecnologia</b> . São Paulo: Editora Scipione, 2010, Vol. 1.			

Objetivos
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Expressar-se com clareza, oralmente ou por escrito, e utilizar diferentes registros, questionamentos, ideias, raciocínios, argumentos e conclusões, tanto na resolução de problemas quanto em debates ou em outras tarefas que envolvam temas ou procedimentos matemáticos e estatísticos;</li> <li>2. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.</li> <li>3. Compreender e usar os sistemas simbólicos referentes a números e operações, na vida cotidiana e no trabalho, para a construção de significados, de expressão, de comunicação e de informação;</li> <li>4. Participar ativamente da aula, ter os conteúdos em dia, realizar as atividades em sala e respeitar os colegas.</li> <li>5. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo</li> </ol>

- ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
6. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
  7. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.
  8. Compreender e aplicar a lei dos senos e a lei dos cossenos para resolver situações-problema envolvendo as medidas de um triângulo qualquer.
  9. Compreender e efetuar cálculos relacionados a trigonometria.
  10. Identificar os elementos do círculo trigonométrico
  11. Transformar a medida de um ângulo em graus e radianos.
  12. Reconhecer as relações entre tangente, seno e cosseno.
  13. Compreender os conceitos de ponto, reta e plano.
  14. Identificar e classificar os polígonos em diversos contextos.
  15. Compreender e efetuar os cálculos de área e perímetro dos polígonos.
  16. Operar com as propriedades fundamentais dos poliedros e dos corpos redondos.
  17. Calcular área, volume e capacidade de sólidos geométricos.
  18. Resolver situações-problema envolvendo o cálculo de áreas de superfícies, volume e capacidade de sólidos geométricos.
  19. Reconhecer elementos e características de figuras geométricas planas e espaciais.
  20. Reconhecer e utilizar figuras e transformações geométricas em situações práticas.
  21. Interpretar e analisar informações de natureza científica e social obtidas pela leitura de tabelas, de textos e de gráficos estatísticos.
  22. Identificar as ideias básicas de amostragem, organizar dados em tabelas de frequência e gráficos e realizar cálculos de medidas de tendência central (moda, média e mediana) e medidas de dispersão (variância e desvio padrão).
  23. Resolver situações-problema envolvendo dados e informações estatísticas.
  24. Utilizar adequadamente procedimentos e conceitos estatísticos para subsidiar a formulação de propostas e a elaboração de projetos que possibilitem realizar ações e valorizar questões relevantes à sua comunidade, como o desenvolvimento socioambiental sustentável, a saúde individual ou coletiva, a preservação da diversidade do patrimônio etnocultural dos diferentes grupos sociais, entre outros.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Matemática III	
<b>Carga horária</b>	120 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
Estudo de sequências, análise combinatória, binômio de Newton e probabilidade.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>BARROSO, J. M. <b>Conexões com a matemática</b>. São Paulo, Editora Moderna, vol. 1, 2010.</p> <p>DANTE, L. R. <b>Matemática: contexto e aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Ática. 2013. v1</p> <p>FUGUITA, F. (et al.) <b>Ser Protagonista - Matemática 2</b>. São Paulo: Editora SM, 2011.</p> <p>IEZZI, G., DOLCE, O., DEGENSZAJN, D., PÉRIGO, R., ALMEIDA, N. <b>Matemática – ciência e aplicações</b>. Editora Saraiva, 2010.</p> <p>LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. <b>Matemática Aplicada na Educação Profissional</b>. Curitiba: Base Editorial, 2010</p> <p>PAIVA, M. <b>Matemática, volume unico</b>. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>STROGATZ, Steven. <b>A matemática do dia a dia</b>. Rio de Janeiro: Campus – RJ, 2012.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>BASSANEZI, R. C. <b>Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia</b>. São Paulo: Editora Contexto, 2002.</p> <p>GIOVANNI, J. R., BONJORNIO, J. R. <b>Matemática Completa</b>. São Paulo, Editora FTD, vol. 1, 2005.</p> <p>IEZZI, G, DOLCE, O., MURAKAMI, C. <b>Fundamentos da Matemática elementar - volume 2</b>. São Paulo, Editora Atual, 2010.</p> <p>MURAKAMI, C., IEZZI, G. <b>Fundamentos da Matemática elementar - volume 1</b>. São Paulo, Editora Atual, 2010.</p> <p>RIBEIRO, Jackson. <b>Matemática: ciência, linguagem e tecnologia</b>. São Paulo: Editora Scipione, 2010, Vol. 1.</p>			

Objetivos
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Expressar-se com clareza, oralmente ou por escrito, e utilizar diferentes registros, questionamentos, ideias, raciocínios, argumentos e conclusões, tanto na resolução de problemas quanto em debates ou em outras tarefas que envolvam temas ou procedimentos matemáticos e estatísticos;</li> <li>2. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.</li> <li>3. Compreender e usar os sistemas simbólicos referentes a números e operações, na vida cotidiana e no trabalho, para a construção de significados, de expressão, de comunicação e de informação;</li> <li>4. Participar ativamente da aula, ter os conteúdos em dia, realizar as atividades em sala e</li> </ol>

- respeitar os colegas.
5. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
  6. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
  7. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.
  8. Identificar padrões numéricos como PA (progressão aritmética) e a PG (progressão geométrica).
  9. Compreender e operar com a fórmula do termo geral e a fórmula da soma dos termos de uma Progressão Aritmética e/ou Geométrica.
  10. Identificar e resolver situações-problema envolvendo Progressões Aritméticas e/ou Geométricas.
  11. Compreender e aplicar os conceitos da Análise Combinatória e efetuar cálculos envolvendo os agrupamentos de permutação, arranjo e combinação.
  12. Interpretar e resolver problemas combinatórios em contextos diversos, aplicando os princípios de contagem.
  13. Realizar cálculos utilizando Binômio de Newton.
  14. Compreender a teoria e a linguagem das probabilidades, identificando fenômenos e experimentos aleatórios, espaço amostral e evento.
  15. Aplicar os conceitos de probabilidade para analisar um fenômeno ou uma situação do cotidiano ou de outro contexto.
  16. Calcular a probabilidade de ocorrência de um evento, inclusive com a união e interseção de eventos e resolva situações-problemas envolvendo o cálculo de probabilidades.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Matemática IV	
<b>Carga horária</b>	120 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b>			
Estudo de matemática financeira, geometria analítica, números complexos e polinômios.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
DANTE, L. R. <b>Matemática: contexto e aplicações</b> . 2. ed. São Paulo: Ática. 2013. v1			
FUGUITA, F. (et al.) <b>Ser Protagonista - Matemática 1</b> . São Paulo: Editora SM, 2011.			
LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. <b>Matemática Aplicada na Educação Profissional</b> . Curitiba: Base Editorial, 2010			
STROGATZ, Steven. <b>A matemática do dia a dia</b> . Rio de Janeiro: Campus – RJ, 2012.			
IEZZI, G., DOLCE, O., DEGENSZAJN, D., PÉRIGO, R., ALMEIDA, N. <b>Matemática – ciência e aplicações</b> . Editora Saraiva, 2010.			
BARROSO, J. M. <b>Conexões com a matemática</b> . São Paulo, Editora Moderna, vol. 1, 2010.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
BASSANEZI, R. C. <b>Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia</b> . São Paulo: Editora Contexto, 2002.			
GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R. <b>Matemática Completa</b> . São Paulo, Editora FTD, vol. 1, 2005.			
IEZZI, G, DOLCE, O., MURAKAMI, C. <b>Fundamentos da Matemática elementar - volume 2</b> . São Paulo, Editora Atual, 2010.			
MURAKAMI, C., IEZZI, G. <b>Fundamentos da Matemática elementar - volume 1</b> . São Paulo, Editora Atual, 2010.			
RIBEIRO, Jackson. <b>Matemática: ciência, linguagem e tecnologia</b> . São Paulo: Editora Scipione, 2010, Vol. 1.			

Objetivos
<ol style="list-style-type: none"> <li>Expressar-se com clareza, oralmente ou por escrito, e utilizar diferentes registros, questionamentos, ideias, raciocínios, argumentos e conclusões, tanto na resolução de problemas quanto em debates ou em outras tarefas que envolvam temas ou procedimentos matemáticos e estatísticos;</li> <li>Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.</li> <li>Compreender e usar os sistemas simbólicos referentes a números e operações, na vida cotidiana e no trabalho, para a construção de significados, de expressão, de comunicação e de informação;</li> <li>Participar ativamente da aula, ter os conteúdos em dia, realizar as atividades em sala e respeitar os colegas.</li> <li>Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a</li> </ol>

- criatividade.
6. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
  7. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.
  8. Fazer estimativas, cálculos e previsões numéricas de custos, porcentagens, juros e outros valores ou variáveis de caráter econômico ou social, avaliando e fazendo previsões em situações práticas do dia a dia que utilizam a Matemática Financeira.
  9. Utilizar sistemas de coordenadas e Geometria Analítica para expressar ideias e resolver problemas que exijam indicação clara de localização de objetos ou pontos de referência.
  10. Identificar geométrica e analiticamente posições relativas, entre circunferência, retas, pontos e planos, no espaço.
  11. Reconhecer e verificar a condição de alinhamento de três pontos.
  12. Resolver analiticamente os cálculos da medida da distância entre dois pontos, entre um ponto e uma reta, no plano cartesiano, e da medida da área de um triângulo por meio das coordenadas de seus vértices.
  13. Resolver problemas de situações do cotidiano que envolvam geometria analítica da circunferência, do ponto e da reta.
  14. Reconhecer e obter a equação geral da reta e da circunferência.
  15. Resolver operações com números complexos.
  16. Identificar e representar as formas algébricas e gráficas e trigonométricas dos números complexos.
  17. Efetuar cálculos envolvendo equações cujas raízes não são reais.
  18. Resolver operações de adição, subtração, multiplicação e divisão de polinômios.



Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Algoritmos	
<b>Carga horária</b>	80 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b> Raciocínio lógico. Resolução de algoritmos.			
<b>Bibliografia básica:</b> FORBELLONE, André L.V. <b>Lógica de Programação</b> . 3. ed. Makron Books, 2005. DO LAGO PEREIRA, Silvio. <b>Algoritmos e Lógica de Programação em C: Uma Abordagem Didática</b> . Érica, 2010. CORMEN, T.H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN C. <b>Algoritmos – Teoria e Prática</b> . 1ª ed., Campus, 2012. ZIVIANI, N. <b>Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++</b> . 1ª ed., Thomson Pioneira, 2006 MARJI, Majed. <b>Aprenda a Programar com Scratch</b> . Novatec, 2014.			
<b>Bibliografia complementar:</b> PEREIRA, S. L. <b>Algoritmos e Lógica de Programação em C - Uma Abordagem Didática</b> . 1ª ed., Érica, 2010. MANZANO, J. A. N. G; OLIVEIRA, J. F. <b>Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores</b> . 19ª ed., Érica, 2006 MEDINA, M.; FERTIG, C. <b>Algoritmos e Programação - Teoria e Prática</b> . 3ª ed., Novatec, 2005. VILARIN, G. <b>Algoritmo: Programação para Iniciantes</b> . 1ª ed., Ciência Moderna, 2004. FARRER, Harry. <b>Algoritmos e Estruturados</b> . 3. ed. LTC, 1999.			

Objetivos
Apresentar técnicas, comandos, estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Linguagem de Programação	
<b>Carga horária</b>	120 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Sintaxe de comandos em Linguagem C. Resolução de algoritmos. Raciocínio lógico.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>DO LAGO PEREIRA, Silvio. <b>Algoritmos e Lógica de Programação em C: Uma Abordagem Didática</b>. Érica, 2010.</p> <p>SCHILDT, H. <b>C – Completo e Total</b>. 3ª ed., Makron Books, 1997.</p> <p>FARRER, Harry. <b>Algoritmos e Estruturados</b>. 3. ed. LTC, 1999.</p> <p>METZ, João Ariberto; BENEDUZZI, Humberto Martins. <b>Lógica e Linguagem de Programação</b>. 1a. Edição. Editora LT, 2010.</p> <p>DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. <b>C: Como Programar</b>. 6ª ed., Pearson Prentice Hall, 2011.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>DAMAS, L. <b>Linguagem C</b>. 10ª ed., LTC, 2007.</p> <p>MIZRAHI, V. V. <b>Treinamento em Linguagem C</b>. 2ª ed., Pearson, 2008.</p> <p>BACKES, A. <b>Linguagem C – Completa e Descomplicada</b>. 1ª ed., Campus, 2013.</p> <p>PINHEIRO, F. A. C. <b>Elementos de Programação em C</b>. 1ª ed., Bookman, 2012.</p> <p>MANZANO, J. A. N. G. <b>Estudo dirigido de linguagem C</b>. 9ª ed., Érica, 2006.</p>			

Objetivos
<p>Conhecer o desenvolvimento de softwares através de divisão modular e refinamentos sucessivos.</p> <p>Identificar as estruturas de dados necessárias para a resolução de problemas computacionais.</p>

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Arquitetura e Organização de Computadores	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	1ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Conceitos usados na Informática. Componentes que formam o computador. Relação entre software e hardware. Evolução dos computadores e sistemas.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>TANENBAUM, A. S. <b>Organização estruturada de computadores</b>. 5. Edição. São Paulo: Pearson Prentice - Hall, 2007. 452 p.</p> <p>STALLINGS, W. <b>Arquitetura e organização de computadores</b>. 8. Edição. São Paulo: Pearson Prentice - Hall, 2010. 626 p.</p> <p>HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. <b>Arquitetura de Computadores. Uma Abordagem Quantitativa</b>. 4. Edição. Elsevier: Campus, 2008.</p> <p>FOROUZAN, B.; MOSHARRAF, F. <b>Fundamentos da Ciência da Computação</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p> <p>DEITEL, H. M., DEITEL, P.J., CHOFINES, D.R. <b>Sistemas Operacionais</b>. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2005.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>LAUREANO, Marcos Aurelio Pchek; OLSEN, Diogo Roberto, A. S. <b>Sistemas Operacionais</b>. 1ª. Edição. Editora LT. 2010.</p> <p>ENGLANDER. I <b>Arquitetura de Hardware Computacional, Software de Sistema e Comunicação em Rede</b>. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>SCHIAVONI, Marilene. <b>Hardware</b>. 1ª. Edição. Editora LT. 2010</p> <p>MONTEIRO, M. A. <b>Introdução à Organização de Computadores</b>. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>HENNESSY, J.L; PATTERSON, D.A. <b>Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p>			

Objetivos
<p>Compreender o correto funcionamento dos equipamentos, softwares dos sistemas de Informação e Comunicação.</p> <p>Conhecer sistemas operacionais, seus serviços, funções, ferramentas e recursos.</p> <p>Conhecer dispositivos periféricos, componentes do computador e o relacionamento entre eles.</p>

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Engenharia de Software I	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Conceitos usados em Engenharia de Software. Ciclo de vida de um sistema. Metodologias, processos, ferramentas e qualidade na Engenharia de Software.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. <b>Engenharia de Software: uma abordagem profissional</b>. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.</p> <p>SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de software</b>. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>LARMAN, Craig. <b>Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos e ao desenvolvimento iterativo</b>. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.</p> <p>BROD, Cesar. <b>Scrum: guia prático para projetos ágeis</b>. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 198 p.</p> <p>BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. <b>UML: guia do usuário</b>. 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 521 p.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>DEBASTIANI, Carlos Alberto. <b>Definindo escopo em projetos de software</b>. São Paulo: Novatec, 2015. 139p.</p> <p>CARDOSO, Caíque. <b>UML na Prática: do problema ao sistema</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.</p> <p>MECENAS, Ivan; OLIVEIRA, Vivianne de. <b>Qualidade em Software</b>. São Paulo: Alta Books, 2005</p> <p>JUNIOR, Helio Engholm. <b>Engenharia de Software na Prática</b>. Novatec. 2010.</p> <p>MEDEIROS, Ernani Sales de. <b>Desenvolvendo Software com UML 2.0</b>. São Paulo. Pearson. Makron Books, 2004.</p>			

Objetivos
<p>Conhecer o desenvolvimento de softwares através de divisão modular e refinamentos sucessivos.</p> <p>Identificar as estruturas de dados necessárias para a resolução de problemas computacionais.</p> <p>Conhecer tecnologias de desenvolvimento de software amigável com uso de IHC e engenharia de software.</p> <p>Conhecer metodologias de desenvolvimento de software.</p> <p>Aplicar técnicas de análise de sistemas para identificação e especificação das necessidades de softwares.</p> <p>Identificar o ciclo de vida de um sistema.</p>

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Introdução à Programação Orientada a Objetos	
<b>Carga horária</b>	120 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
Conceitos de Orientação a Objetos. Sistemas orientados a objetos.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
ARNOLD, Ken; GOSLING, James, HOLMES, David. <b>A Linguagem de Programação Java</b> . 4. ed. Bookman, 2007.			
DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. <b>Java Como Programar</b> . 8. ed. Prentice Hall, 2010.			
BEZERRA, Eduardo. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.			
SINTES, A. <b>Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias</b> . Pearson, 2002.			
LEMAY, L. <b>Aprenda em 21 dias Java 2</b> . São Paulo, Campus, 1998.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
BLOCK, Joshua. <b>Java Efetivo</b> . 2. ed. Alta Books, 2009.			
DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. <b>C++ Como Programar</b> . 5. ed. Prentice Hall, 2006.			
CARDOSO, Caíque. <b>UML na Prática: do problema ao sistema</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.			
VILARIM, Gilvan de Oliveira. <b>Programação Orientada a Objetos</b> . 1a. Edição. Editora LT, 2015.			
SIERRA, K.; BATES, B. <b>Use a Cabeça Java</b> . Editora Alta Books, Rio de Janeiro, 2010.			

Objetivos
<p>Conhecer o desenvolvimento de softwares através de divisão modular e refinamentos sucessivos.</p> <p>Compreender as principais técnicas de representação e manipulação de dados.</p> <p>Conhecer os principais tipos e estruturas de dados.</p> <p>Conhecer o paradigma e ferramentas para o desenvolvimento de programas orientados a objetos.</p>

Campus Colombo do IFPR			
<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 horas/aula	<b>Período letivo</b>	2ª Série
<b>Ementa:</b>			
Banco de dados. Sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD). Comandos SQL. Gerenciamento de transações. Características dos SGBD.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. <b>Sistemas de banco de dados</b> . 3. Edição. São Paulo: Makron Books, 2008. 778 p.			
DATE, Chris J. <b>Introdução a sistemas de banco de dados</b> . 8. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 896 p.			
HEUSER, Carlos Alberto. <b>Projeto de banco de dados</b> . 5. Edição. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto. 2004.			
ELMASRI, R.; NAVATHE, S. <b>Sistemas de banco de dados</b> . 6. Edição. São Paulo: Pearson. 2011. 808 p.			
RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. <b>Sistemas de gerenciamento de bancos de dados</b> . 3ª Edição. Porto Alegre: Mc Graw Hill. 2008. 912 p.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
GUIMARÃES, Célio C. <b>Fundamentos de Banco de Dados</b> . Unicamp, 2003.			
KROENKE, David M. <b>Banco de Dados: fundamentos, projeto e implementação</b> . 6. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 379 p.			
MACHADO, F; ABREU, M. <b>Projeto de banco de dados: uma visão prática</b> . São Paulo, Érica, 1999.			
ANGELOTTI, Elaini Simoni. <b>Banco de dados</b> . 1. Edição. Curitiba: Editora LT. 2010.			
PUGA, Sandra, FRANÇA, Edson, GOYA, Milton. <b>Banco de Dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g</b> . 1. Edição. São Paulo. Pearson. 2013.			

Objetivos
<p>Aplicar Banco de Dados no desenvolvimento de softwares.</p> <p>Compreender as principais técnicas de representação e manipulação de dados.</p> <p>Conhecer os principais tipos e estruturas de dados.</p> <p>Conhecer as técnicas para modelagem de banco de dados.</p> <p>Identificar recursos para o gerenciamento transações, recuperação, integração gerenciadores de banco de dados de usuários, concorrência, segurança e em sistemas.</p>

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Introdução a Redes de Computadores	
<b>Carga horária</b>	80 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Sistemas de Informação e Comunicação. Arquitetura e Sistemas de Redes. Tipos de dados e condicionamentos em rede. Tipos de dados e protocolos nas camadas de rede dos modelos OSI e TCP/IP. Segurança da Informação.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>KUROSE, J. F. e Ross, K. W. <b>Redes de Computadores e a Internet</b>, Quinta Edição, Pearson Education do Brasil, 2010.            FOROUZAN, B. A. <b>Comunicação de Dados e Redes de Computadores</b>, Terceira Edição, Bookman, 2006.            TANENBAUM, A. S. <b>Redes de Computadores</b>, Quarta Edição, Editora Campus, 2003.            OLSEN, Diogo Roberto; LAUREANO, Marcos Aurelio Pchek. <b>Redes de Computadores</b>. Primeira Edição, Editora LT. 2010            BRITO, Fábio Timbó; BRITO, Felipe Timbó. <b>Protocolos de Comunicação</b>. Primeira Edição, Editora LT. 2015.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>STALLINGS, W. <b>Data and Computer Communications</b>, Seventh Edition, Prentice Hall, 2004.            SOARES, L. F. G. et al. <b>Redes de Computadores, Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM</b>, Segunda Edição, Editora Campus, 1999.            COELHO, P. E. <b>Projetos de Redes Locais com Cabeamento Estruturado</b>, 1ª. Ed, Instituto Online, 2003.            COMER, D. E. <b>Interligação em Rede com TCP/IP</b>, Vol. 1. Rio de Janeiro, Campus, 2006.            LAUREANO, Marcos Aurelio Pchek. <b>Segurança da Informação</b>. Primeira Edição, Editora LT. 2012.</p>			

Objetivos
<p>Conhecer meios físicos, dispositivos, padrões e protocolos de comunicação.            Conhecer documentação técnica de sistemas de Informação e Comunicação.            Analisar e dimensionar as necessidades das organizações em relação ao uso de softwares e equipamentos de informática e/ou comunicação.            Identificar arquiteturas de redes e tipos, serviços e funções de servidores.            Conhecer o funcionamento dos serviços de redes.            Identificar e compreender os protocolos de rede como o TCP/IP.            Conhecer conceitos relativos à segurança da informação.</p>

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Tópicos Avançados de Informática	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
Funcionamento dos componentes Arduino. Programação para Arduino.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
MCROBERTS, Michael. <b>Arduino básico</b> . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 506 EVANS, Martin. NOBLE, Joshua. HOCHENBAUM, Jordan. <b>Arduino em Ação</b> . Primeira Edição. São Paulo. 424. MONK, Simon. <b>Programação com Arduino. Começando com Sketches</b> . 1a. Edição. Bookman. 2013 ZANETTI, Humberto Augusto Piovesana; OLIVEIRA, Claudio Luis Vieira. <b>Arduino Descomplicado. Como Elaborar Projetos de Eletrônica</b> . 1a. Edição. Editora Érica. 2015. FRIZZARIN, Fernando Bryan. <b>Arduino: Guia Para Colocar Suas Ideias Em Prática</b> . 1a. Edição. Editora Casa do Código. 2016			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
BANZI, Massimo. SHILOH, Michael. <b>Primeiros Passos com o Arduino</b> . 2a. Edição. São Paulo: Novatec, 2015. 240 MONK, Simon. <b>Projetos Com Arduino e Android - Série Tekne</b> . Bookman. 2013 MONK, Simon. <b>Arduino + Android projects for the evil genius: control Arduino with your smartphone or tablet</b> . New York: McGraw-Hill, 2012. 197 p. MONK, Simon. <b>30 projetos com Arduino</b> . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 214 p. LAZAR, Jon. <b>Arduino and LEGO projects</b> . San Bernardino, CA: Apress, 2013. 192 p.			

Objetivos
Conhecer os componentes Arduino. Conhecer e realizar programação para Arduino.



Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Desenvolvimento Web	
<b>Carga horária</b>	160 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Sistemas WEB usando linguagem PHP e MySQL. Desenvolvimento estático e dinâmico. Ambientes de interação e interface homem- computador. Métodos e técnicas no desenvolvimento de aplicações para Internet.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>GONÇALVES, E. <b>Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, SERVELTS, JAVASERVER FACES, HIBERNATE, EJB 3 PERSISTENCE E AJAX</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2007.            SILVA, M. S. <b>Criando sites com HTML: Sites de alta qualidade com HTML e CSS</b>.            OLIVIEIRO, Carlos. <b>Faça um Site Orientado por Projeto. PHP 5.2 com MYSQL 5.0 Comércio Eletrônico</b>, São Paulo: Érica, 2012            DALL' OGLIO P. <b>Programando com Orientação a Objetos</b>. Novatec, 2015            FREEMAN, Elisabeth. <b>Use a Cabeça HTML com CSS e XHTML</b>. São Paulo: Editora Alta Books, 2008.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>BASHAN, B., SIERRA, K., BATES, B. <b>Use a Cabeça! JSP &amp; Servlets</b>. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.            MORRISON, M. <b>Use a Cabeça: JavaScript</b>. Alta Books, 2008.            CRANE, Dave; PASCARELLO, Eric; JAMES, Darren. <b>Ajax em ação</b>. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. 452 p.            DEITEL, Paul J; DEITEL, Harvey M. <b>Ajax, rich internet applications e desenvolvimento web para programadores</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. xxiv, 747 p.            ZERVAAS, Quentin. <b>Aplicações práticas de Web 2.0 com PHP</b>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. xix, 521 p.</p>			

Objetivos
<p>Conhecer tecnologias para desenvolvimento de aplicações WEB em sistemas Cliente-Servidor.            Conhecer a dinâmica dos processos envolvidos na estrutura cliente- servidor para a Internet.            Conhecer ferramentas básicas para o desenvolvimento de páginas para a Internet.            Planejar web sites estáticos e dinâmicos.            Conhecer tecnologias para desenvolvimento de ambientes de interação e interface homem-computador.            Conhecer os princípios gráficos e ergonômicos na construção de interfaces de software baseados na IHC.            Conhecer métodos e técnicas de desenvolvimento de aplicações para Internet.</p>

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Engenharia de Software II	
<b>Carga horária</b>	80 horas/aula	<b>Período letivo</b>	3ª Série
<b>Ementa:</b>			
Análise orientada a objetos. Técnicas de reutilização, normalização e empacotamento. Notação nos diversos diagramas da UML.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. <b>Engenharia de Software: uma abordagem profissional</b> . 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.			
SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de software</b> . 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.			
LARMAN, Craig. <b>Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos e ao desenvolvimento iterativo</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.			
BEZERRA, Eduardo. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.			
BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. <b>UML: guia do usuário</b> . 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 521 p.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
DEBASTIANI, Carlos Alberto. <b>Definindo escopo em projetos de software</b> . São Paulo: Novatec, 2015. 139p.			
CARDOSO, Caique. <b>UML na Prática: do problema ao sistema</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.			
MECENAS, Ivan; OLIVEIRA, Vivianne de. <b>Qualidade em Software</b> . São Paulo: Alta Books, 2005			
JUNIOR, Helio Engholm. <b>Engenharia de Software na Prática</b> . Novatec. 2010.			
MEDEIROS, Ernani Sales de. <b>Desenvolvendo Software com UML 2.0</b> . São Paulo. Pearson. Makron Books, 2004.			

Objetivos
Aplicar análise orientada a objetos. Aplicar técnicas de reutilização, normalização e empacotamento. Utilizar notação UML (Diagramas).

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Empreendedorismo	
<b>Carga horária</b>	80 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Conceitos de empreendedorismo. Atitudes empreendedoras. Cooperativismo. Gestão da inovação; gestão de pessoas; gestão da qualidade social e ambiental do trabalho. Projetos de empreendedorismo.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>BAZZO, A. W. <b>Ciência, Tecnologia e Sociedade e o Contexto da Educação Tecnológica</b>. 2ª. Ed. Editora UFSC. 2011.            SALIM, Cesar Simões. <b>Administração empreendedora: teoria e prática usando estudo de casos</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 226 p.            MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. <b>Administração para empreendedores</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 240 p.            DRUCKER, Peter. <b>Tecnologia, Administração e Sociedade</b>. 1ª. Ed. Elsevier. 2011.            CHIAVENATO, Idalberto. <b>Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor</b>. 4. ed. Barueri: Manole, 2012. 315 p.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>STEPHAN, Auresnede Pires. <b>10 casos do design brasileiro: os bastidores do processo de criação</b> v.2. São Paulo: Blucher, 2010. 198 p            MIGUEL, Isabela Castello. <b>O administrador empreendedor e o desenvolvimento econômico brasileiro</b>. Revista Brasileira de Administração, Brasília, DF, v. 15, n. 49 , p. 51-59, jun. 2005            PEREIRA, Heitor José; SANTOS, Silvio Aparecido dos (Org.). <b>Criando seu próprio negócio: como desenvolver o potencial empreendedor</b>. Brasília: SEBRAE, 1995.            VALE, Gláucia Maria Vasconcellos; AMÂNCIO, Robson; LIMA, Juvêncio Braga de. <b>Criação e gestão de redes: uma estratégia competitiva para empresas e regiões</b>. Revista de Administração, São Paulo, SP, v. 41, n. 2 , p. 136-146, jun. 2006.            SARKAR, Soumodip. <b>O empreendedor inovador: faça diferente e conquiste seu espaço no mercado</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 265 p.</p>			

Objetivos
<p>Usar diferentes possibilidades de aprendizagem mediadas por tecnologias no contexto do processo produtivo e da sociedade do conhecimento, desenvolvendo e aprimorando autonomia intelectual, pensamento crítico, espírito investigativo e criativo.            Atuar social e profissionalmente de forma ética e empreendedora.            Entender e valorizar a leitura como um objeto cultural que promove a inserção no mundo do trabalho.            Valorizar e respeitar as variações linguísticas compreendendo-as na dimensão histórico-cultural.</p>

Valorizar a língua como marca identitária dos sujeitos e como objeto que possibilita a interação dos indivíduos nas organizações.

Possuir visão contextualizada da Informação e Comunicação em termos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais.

Atuar de forma a melhorar as condições de trabalho dos usuários preservando o meio ambiente.

Possuir visão crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade.

Ser inovador e eficiente na solução dos problemas, bem como ser cooperativo em equipes multidisciplinares.

Buscar formação continuada na sua área de atuação facilitando o acesso e a disseminação do conhecimento.

Conhecer e compreender a dinâmica do ambiente virtual e suas diferentes interfaces.

Compreender e se comunicar através do idioma inglês de forma a atender as demandas específicas da área de atuação profissional.

Conhecer a Internet e suas ferramentas básicas de comunicação e interação.

Conhecer as relações entre os aspectos técnicos, sociais, econômicos, legais e éticos de sua formação.

Compreender a dinâmica das relações interpessoais produzidas no ambiente de trabalho.

Compreender e estabelece a relação entre as condições do trabalho com a saúde do trabalhador e com o meio ambiente.

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Desenvolvimento de Dispositivos Móveis	
<b>Carga horária</b>	120 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b> Programação para dispositivos móveis. Componentes usados no Android.			
<b>Bibliografia básica:</b> LECHETA, Ricardo. <b>Google Android</b> . 3ª Edição. São Paulo: Novatec, 2013. LECHETA, Ricardo, <b>Google Android para Tablets e Smartphones</b> . São Paulo, Novatec, 2013 DEITEL, Paul. DEITEL, Abbey. DEITEL, Harvey. MORGANO, Michael. <b>Android para Programadores: Uma Abordagem Baseada Em Aplicativos</b> . 1ª Edição, Bookman, 2012. OEHLMAN, Damon; BLANC, Sébastien. <b>Aplicativos web Pro Android: desenvolvimento Pro Android usando HTML5, CSS3 &amp; JavaScript</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. ABLESON, W. Frank. <b>Android em Ação</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.455 p.			
<b>Bibliografia complementar:</b> W. Frank Ableson, Robi Sem, Chris King e C. Enrique Ortiz. <b>Android em Ação</b> , 3ª Edição, Campus, 2012. DARWIN, Ian F. <b>Android Cookbook</b> . São Paulo: Novatec, 2012. OGLIARI, Ricardo da Silva; BRITO, Robison Cris. <b>Android: do básico ao avançado</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014. 398 p. ANSELMO, Fernando. <b>Android em 50 projetos: construa aplicações para o Android através de projetos explicados passo a passo</b> . Florianópolis: Visual Books, 2012. 410 p. PEREIRA, Lúcio Camilo Oliva; SILVA, Michel Lourenço da. <b>Android para desenvolvedores</b> . 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. 233 p.			

Objetivos
Desenvolver aplicativos para dispositivos móveis. Conhecer os componentes do Android.

<b>Campus Colombo do IFPR</b>			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Metodologia Científica	
<b>Carga horária</b>	40 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b>			
Normas ABNT. Projetos de sistemas de acordo com as normas ABNT.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>KÖCHE, José Carlos. <b>Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa</b>. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.</p> <p>LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991. 270 p.</p> <p>SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. 13. ed. São Paulo: Cortez, 1986. 237 p.</p> <p>RUIZ, João Álvaro. <b>Metodologia Científica: Guia para Eficiência nos Estudos</b>. 6a. Edição. São Paulo: Atlas. 2006.</p> <p>CERVO, Amado Luiz. <b>Metodologia Científica</b>. 6a. Edição. Pearson. 2007.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>BOAVENTURA, Edivaldo M.. <b>Como ordenar as ideias</b>. 5. ed. São Paulo: Ática, 1997. 59 p.</p> <p>CHASSOT, Ático. <b>A ciência através dos tempos</b>. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 280 p.</p> <p>MEDEIROS, João Bosco. <b>Correspondência: técnicas de comunicação criativa</b>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1989. 318 p.</p> <p>MEDEIROS, João Bosco. <b>Manual de redação e normalização textual: técnicas de editoração e revisão</b>. São Paulo: Atlas, 2002. 433 p.</p> <p>SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. <b>Ética</b>. 18. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998. 260 p.</p>			

<b>Objetivos</b>
<p>Conhecer e correlacionar os fundamentos, os métodos e as técnicas de análise presentes na produção do conhecimento científico.</p> <p>Compreender as diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos.</p> <p>Elaborar e desenvolver pesquisas e trabalhos científicos obedecendo às orientações e normas vigentes nas Instituições de Ensino e Pesquisa no Brasil e na Associação Brasileira de Normas Técnicas.</p>

Campus Colombo do IFPR			
<b>Curso:</b>	Técnico em Informática	<b>Eixo tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>Componente curricular</b>		Projeto e Desenvolvimento de Software	
<b>Carga horária</b>	120 horas/aula	<b>Período letivo</b>	4ª Série
<b>Ementa:</b>			
<p>Organizações e usos de softwares e equipamentos de informática e/ou comunicação. Desenvolvimento de softwares através de divisão modular e refinamentos sucessivos. Resolução de problemas computacionais. Software amigável com uso de IHC e engenharia de software. Sistema completo, desde a documentação até a implementação através de código em linguagem de programação e banco de dados.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. <b>Engenharia de Software: uma abordagem profissional</b>. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.</p> <p>LARMAN, Craig. <b>Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos e ao desenvolvimento iterativo</b>. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.</p> <p>HEUSER, Carlos Alberto. <b>Projeto de banco de dados</b>. 5. Edição. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto. 2004.</p> <p>DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J.. <b>Java Como Programar</b>. 8. ed. Prentice Hall, 2010.</p> <p>GONÇALVES, E. <b>Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, SERVELTS, JAVASERVER FACES, HIBERNATE, EJB 3 PERSISTENCE E AJAX</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>DEBASTIANI, Carlos Alberto. <b>Definindo escopo em projetos de software</b>. São Paulo: Novatec, 2015. 139p.</p> <p>SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de software</b>. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>BEZERRA, Eduardo. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.</p> <p>ELMASRI, R.; NAVATHE, S. <b>Sistemas de banco de dados</b>. 6. Edição. São Paulo: Pearson. 2011. 808 p.</p> <p>RODRIGUES, Andréa. <b>Desenvolvimento para Internet</b>. 1. Edição. Editora LT. 2010.</p>			

Objetivos
<p>Analisar e dimensionar as necessidades das organizações em relação ao uso de softwares e equipamentos de informática e/ou comunicação.</p> <p>Conhecer e compreender as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte.</p> <p>Conhecer o desenvolvimento de softwares através de divisão modular e refinamentos sucessivos.</p> <p>Identificar as estruturas de dados necessárias para a resolução de problemas computacionais.</p>

Conhecer tecnologias de desenvolvimento de software amigável com uso de IHC e engenharia de software.

Planejar e desenvolver aplicações comerciais com uso de Banco de Dados de forma integrada e coerente com princípios básicos de usabilidade, engenharia de software e interface amigável.

Aplicar Banco de Dados no desenvolvimento de softwares.

Compreender as principais técnicas de representação e manipulação de dados.

Conhecer a aplicação de estruturas de dados em um projeto e análise de sistemas computacionais.

Identificar os elementos necessários para coletar e documentar informações sobre o desenvolvimento de projetos.



## REFERÊNCIAS

BARROS, E. M. D. Memória das aprendizagens: um gesto docente integrador da sequência didática. **Trab. Ling. Aplic.** Campinas, n(52.1): 107-126, jan./jul., 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**. Documento Base. Brasília, 2007. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento\\_base.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf)

CANDAU, V. M. Educação em Direitos Humanos: uma proposta de trabalho. In: CANDAU, V. M., ZENAIDE, M. N. T. **Oficinas Aprendendo e Ensinando Direitos Humanos**. João Pessoa: Programa Nacional de Direitos Humanos; Secretaria da Segurança Pública do estado da Paraíba; Conselho Estadual da Defesa dos Direitos do Homem e do Cidadão, 1999.

CIAVATTA, M. A formação integrada: a escola e o trabalho com lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Org.). **Ensino médio integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na Educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: ArtMed, 1998

MIQUELIN, A. F. Complexidade educacional: o caminho da escola para a leitura do mundo. In SESI PARANÁ: **Diálogos com a prática: construções teóricas – Coletânea 1**. Curitiba: Serviço Social da Indústria/PR, Edição digital, 2008.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Matriz de referência novo ENEM**. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13318&Itemid=310](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13318&Itemid=310)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SEEB. **Programa ensino médio inovador: documento orientador**. Brasília:DF, 2011. Disponível em:  
[file:///Users/BatistaJR/Downloads/doc\\_orientador\\_proemi2013\\_novo%20\(2\).pdf](file:///Users/BatistaJR/Downloads/doc_orientador_proemi2013_novo%20(2).pdf)

MORIN, E. **O método 2: a vida da vida**. Trad. Marina Lobo. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005

\_\_\_\_\_. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro:

Bertrand Brasil, 2003. 128 p

MATURANA, H. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

NICOLESCU, B. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: TRIOM, 2005.

PAIS, L. C. **Educação escolar e as tecnologias de informática**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2002

Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil [livro eletrônico]: **TIC Domicílios e Empresas 2012** = Survey on the use of information and communication technologies in Brazil: ICT Households and Enterprises 2012 / [coordenação executiva e editorial / executive and editorial coordination, Alexandre F. Barbosa; tradução/translation DB Comunicação(org.)]. -- São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013.

RAMOS, M. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: RAMOS, M; FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. (Org.). **Ensino Médio Integrado: Concepção e Contradições**. São Paulo: Cortez, 2005; pp. 106-127.

COLÉGIO SESI. **Ensino médio**. Proposta Pedagógica. Curitiba: SESI-PR, 2011.

UNESCO. **Currículo integrado para o Ensino Médio: das normas à prática transformadora**. REGATITERI, M.; CASTRO, J. M. (org.). Brasília/DF, 2013.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Vigésimo Primeiro Século**, presidida por Jacques Delors, 1998.

## DOCUMENTOS

BRASIL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez.1996. p. 27833.

BRASIL, Lei nº 11.161 de 05 de agosto de 2005. **Dispõe sobre o ensino da Língua Espanhola**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 08 ago. 2005.

BRASIL, Lei nº11.947 de junho de 2009, **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera**

as Leis nºs 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 jun. 2009.

BRASIL. Lei nº 10.741 de 01 de outubro de 2003. **Dispõe sobre o Estatuto do Idoso.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 out. 2003.

BRASIL. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997. **Institui o Código de Trânsito Brasileiro.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 set. 1997.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2003.

BRASIL. Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 mar. 2008.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CNE/CEB. Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Diário Oficial da União, Brasília, 31 de janeiro de 2012, Seção 1, p. 20.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CNE/CEB. Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.** Diário Oficial da União, Brasília, 21 de setembro de 2012, Seção 1, p. 22

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. Gabinete do Reitor. Portaria nº 120, de 06 de agosto de 2009. **Estabelece a avaliação do processo ensino-aprendizagem no IFPR.** Curitiba, ago. 2009.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. Conselho Superior. Resolução nº 54, de 21 de dezembro de 2011. **Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR.** Curitiba, dez, 2012.

## ANEXO A - REGULAMENTO DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO – DE ACORDO COM REGULAMENTO DE ESTÁGIOS DO IFPR

### CAPÍTULO I

#### DO ESTÁGIO

##### SEÇÃO I

##### DISPOSIÇÕES GERAIS

**Art. 1º** - O Curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio não requer, em caráter obrigatório, a realização do estágio supervisionado, 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.

Parágrafo único - Embora não seja obrigatório, será incentivada a realização de estágios vivenciais na área da Informática. Os estágios representam atividades formativas e poderão ser certificados pelo curso.

##### SEÇÃO II

##### DA MATRÍCULA

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

##### SEÇÃO III

##### DA DURAÇÃO E CARGA HORÁRIA

**Art. 3º** - O Estágio não terá duração mínima. Contudo, será validada a carga horária máxima de 300 horas, como atividades formativas.

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

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

§ 3º - É vedada a realização de atividade de estágio em horário de outras atividades em que o estudante esteja comprometido na instituição.

## 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 estudante.

§ 1º - 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.

§ 2º - Compete ao estudante buscar e propor o local de realização do Estágio.

#### SEÇÃO II

##### DAS CONDIÇÕES PARA CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO

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

- 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 profissional para a orientação do aluno estagiário no campo de trabalho, cuja formação seja compatível com as atividades especificadas no projeto de estágio.

### **CAPÍTULO III**

#### **DOS PARTICIPES**

##### **SEÇÃO I**

##### **DO ALUNO ESTAGIÁRIO**

**Art. 6º** - Compete ao estudante:

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

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, sob carimbo;

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

##### **SEÇÃO II**

##### **DA ORIENTAÇÃO DO ESTÁGIO**

**Art. 7º** - A orientação do estágio dar-se-á na modalidade semidireta por professor orientador,

escolhido pelo aluno dentre os professores do colegiado do curso.

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

## CAPÍTULO IV

### DA INTERRUÇÃO E APROVAÇÃO DO ESTÁGIO

#### SEÇÃO I

##### DA INTERRUÇÃO DE ESTÁGIO

**Art. 9º** - Poderá o estudante 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 estudante implicará no encaminhamento de relatório e ficha de avaliação parcial, ficando o aluno obrigado aos procedimentos constantes deste regulamento para validar a carga horária e aproveitamento mínimos para aprovação no estágio.

#### SEÇÃO II

##### DA APROVAÇÃO

**Art. 10** - São condições de aprovação no estágio:

- I. Observar as formalidades para validação do estágio;
- II. Obter conceito mínimo C, considerando as avaliações do profissional orientador no campo de estágio, do professor orientador e do colegiado de curso.
- 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 estudante, encaminhando-o para a Comissão Orientadora de Estágio.

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

## CAPÍTULO V

### DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 12** - Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Orientadora de Estágio, cabendo recurso de suas decisões ao Colegiado do Curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio.