



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA



**PDE PRONATEC**  
PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO  
AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – Pronatec  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Câmpus Bento Gonçalves

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO  
TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO  
PRONATEC/FNDE/MEC**

Bento Gonçalves  
2012

**Reitora:**

Cláudia Schiedeck Soares de Souza

**Pró-Reitor de Ensino:**

Sérgio Wortmann

**Diretor Geral do Câmpus:**

Luciano Manfroi

**Diretor de Ensino:**

Edson Carpes Camargo

**Endereço:**

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul -  
Câmpus Bento Gonçalves**

Avenida Osvaldo Aranha, 540 – Bairro Juventude

CEP: 95700-000 – Bento Gonçalves/RS

Fone: 54 3455 3200

E-mail: [gabinete@bento.ifrs.edu.br](mailto:gabinete@bento.ifrs.edu.br)

**Site:**

<http://www.bento.ifrs.edu.br>

**Eixo Tecnológico:**

Informação e Comunicação.

**Habilitação:**

Técnico em Informática

**Carga Horária Total do Curso:**

1380 horas (1020 horas/aula e 360h de estágio curricular supervisionado)

**Comissão Elaboradora e Revisora do Projeto Pedagógico:**

Edson Carpes Camargo

Kelen Rigo

Lilian Carla Molon

Ubiratã Escobar Nunes

## SUMÁRIO

1. Dados de Identificação do Curso.....	04
2. Apresentação.....	05
3. Caracterização do Câmpus.....	07
4. Caracterização do Polo Vacaria.....	10
5. Justificativa do Curso.....	11
6. Objetivos.....	13
7. Perfil do Profissional Egresso.....	13
8. Perfil do Curso.....	14
9. Representação Gráfica do Perfil de Formação.....	15
10. Requisitos de Ingresso.....	16
11. Frequência Mínima Obrigatória.....	16
12. Pressupostos da matriz curricular.....	17
12.1 Matriz Curricular.....	18
13. Programa por Disciplinas.....	20
14. Critérios para aproveitamento de estudos e certificação de conhecimentos anteriores.....	39
15. Avaliação da Aprendizagem.....	39
16. Estágio Curricular Supervisionado.....	42
17. Instalações e Equipamentos.....	43
18. Assistência Estudantil.....	43
19. Pessoal Docente e Técnico Administrativo.....	43
20. Certificados e Diplomas.....	44
21. Casos Omissos.....	44
Referências.....	44

## 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

### Tipo:

- Bacharelado  Sequencial  Licenciatur  
 Curso Superior de Tecnologia  
 Outros: Técnico Concomitante Externo Pronatec – FNDE - MEC

### Técnico

- Integrado  Concomitante Interno  Concomitante Externo  
 Subsequente  Outros

### Modalidade:

- Presencial  A distância

**Denominação do Curso:** Curso Técnico em Informática - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC/FNDE/MEC.

**Habilitação:** Técnico em Informática.

**Local de Oferta:** Polo Vacaria do Câmpus Bento Gonçalves – IFRS.

Endereço: Rua: Fontoura da Costa, 405.

Bairro Glória (prédio atrás do Centronor)

Fone: (54) 3232 – 9119

[cta\\_vacaria@yahoo.com.br](mailto:cta_vacaria@yahoo.com.br)

**Tempo de integralização do curso:** dois anos e meio (considerando o estágio).

**Turno de Funcionamento:** Tarde

**Número de vagas:** 30

**Periodicidade de Oferta:** de acordo com o PRONATEC e as possibilidades de recursos físicos e humanos do Polo Vacaria.

**Carga Horária Total:** 1380 horas (1020 horas/aula e 360h de estágio curricular supervisionado)

**Coordenadora Adjunta:** Kelen Rigo ([kelen.rigo@bento.ifrs.edu.br](mailto:kelen.rigo@bento.ifrs.edu.br))

**Supervisor do Curso:** Ubiratã Escobar Nunes ([ubirata.nunes@bento.ifrs.edu.br](mailto:ubirata.nunes@bento.ifrs.edu.br))

**Mantida:** IFRS/FNDE/MEC

### Corpo Dirigente do Câmpus:

Diretor Geral: Luciano Manfroi

Diretor Administrativo: Gilmar Merlo

Diretor de Pesquisa e Inovação: Rodrigo Otávio Câmara Monteiro

Diretor de Desenvolvimento Institucional: Gilberto Luiz Putti

Diretor de Ensino: Edson Carpes Camargo

Diretor de Extensão: Marcus André Kurtz Almança

## 2. APRESENTAÇÃO

O presente documento se constitui do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática, que será oferecido, através do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), preferencialmente para estudantes do 2º e 3º anos do Ensino Médio da rede pública estadual de ensino, na modalidade Concomitante Externo, referente ao Eixo Tecnológico Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. O referido projeto está fundamentado nas bases legais do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), no que dispõe a LDB nº 9.394/96 e no Projeto Político Pedagógico do IFRS-BG.

Instituído no dia 26 de outubro de 2011, pela Lei Federal nº 12.513/2011, o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) visa expandir e democratizar a oferta de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) à população brasileira, através da oferta de Cursos Técnicos e de Formação Inicial e Continuada (FIC) totalmente gratuitos. Para isso, foram criados diversos subprogramas, dentre os quais destacamos a Bolsa-Formação Estudante.

A Bolsa-Formação Estudante são Cursos Técnicos totalmente gratuitos, destinados aos estudantes regularmente matriculados no Ensino Médio das redes públicas de ensino, inclusive da educação de jovens e adultos. Os estudantes serão beneficiados com Cursos Técnicos presenciais, com duração mínima de 800 horas que, previstos no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, editado pelo Ministério da Educação, serão realizados em concomitância externa com o Ensino Médio, ofertados por instituição de Educação Profissional e Tecnológica vinculada à Rede Federal de EPTC, aos Sistemas Nacionais de Aprendizagem ou às Redes Públicas Estaduais.

O curso técnico concomitante, conforme estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9394/96, será oferecido a quem ingresse no Ensino Médio ou já o esteja cursando. No âmbito do Pronatec, serão atendidos, preferencialmente, estudantes dos 2º e 3º anos das redes públicas de Ensino e, quando houver proposta pedagógica específica, também poderão ser beneficiados estudantes do 1º ano.

Dentre os principais objetivos do Pronatec, através da oferta da Bolsa-Formação Estudante, podemos destacar:

- Fortalecer o Ensino Médio, promovendo sua articulação com a EPT (Educação Profissional e Tecnológica), por meio da oferta de Cursos Técnicos gratuitos, presenciais e de qualidade;

- Fomentar a qualidade dos Cursos Técnicos realizados em concomitância com o Ensino Médio, mediante o acompanhamento pedagógico com vistas à formação integral do estudante;

- Promover a formação profissional e tecnológica articulada à elevação da escolaridade, visando à inclusão social e à inserção no mundo do trabalho de jovens e adultos, especialmente aqueles em condições de vulnerabilidade social;

- Oportunizar a esses jovens e adultos cidadãos-profissionais a compreensão da realidade social, econômica, política, cultural e do mundo do trabalho, ou mesmo saber se orientar e inserir-se e atuar de forma ética, profissional e com competência.

- Ampliar a oferta de Educação Profissional e Tecnológica a partir da integração das redes de EPT às redes estaduais públicas de Ensino Médio;

- Contribuir para a redução da desigualdade de oportunidades por intermédio da democratização da oferta de Cursos Técnicos a estudantes das Redes Públicas de Ensino;

- Permitir o atendimento às demandas por formação profissional apresentadas ao Ministério da Educação por outros ministérios;

- Estimular a aproximação, a cooperação e a troca de experiências entre as redes de EPT.

Dessa forma, o projeto do Curso Técnico em Informática foi construído a partir da demanda de capacitação e profissionalização de jovens estudantes do Ensino Médio do município de Vacaria e região. A proposta está estruturada no intuito de valorizar a formação humana integral, buscando a interdisciplinaridade, por meio da integração dos conteúdos da Educação Básica e da Educação Profissional. Portanto, visa à formação de profissionais qualificados para o mundo do trabalho, mas também a formação de cidadãos críticos, pró-ativos, responsáveis, conscientes da realidade social, política e cultural de sua região, do contexto nacional e global.

Como educar não significa apenas transmitir o legado cultural às novas gerações, mas também ajudar o aluno a aprender o aprender, despertar vocações, proporcionar condições para que cada um alcance o máximo de sua potencialidade e, finalmente, permitir que cada um conheça suas finalidades e tenha competências para mobilizar meios para concretizá-las,

chega-se ao sentido estrutural da questão: o que significa educar. Em síntese: aprender a conhecer, viver junto e aprender a ser (ANTUNES, 2007, p. 45).

Segundo Ianni (2005), em seu artigo "O cidadão do mundo", diversas são as considerações que devem ser feitas para a construção do conhecimento dos discentes, muito mais se pensando em um contexto histórico crítico, do que simplesmente tecnicista.

Mas o futuro cidadão do mundo não se define apenas pelo trabalho, mercado de força de trabalho, profissão e remuneração, emprego e desemprego. Define-se também pela sua participação em partido político, sindicato, movimento social, corrente de pensamento. A sua consciência social, como indivíduo e coletividade, envolve também a educação e a religião, a política e a cultura, a comunicação e a informação (LOMBARDI, SAVIANI, SANFELICE, 2005, p. 31).

Portanto, amparado legalmente, este Plano de Curso pretende proporcionar aos estudantes uma formação contextualizada, intrinsecamente voltada à identidade e realidade local, inaugurando, assim, a modalidade de articulação entre o Ensino Médio e o Ensino Técnico no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec).

### **3. CARACTERIZAÇÃO DO CÂMPUS**

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – Câmpus Bento Gonçalves (IFRS–BG) é uma instituição federal de ensino público e gratuito, instalada em uma área de 843.639 m<sup>2</sup>, dividida entre a sede (76.219 m<sup>2</sup>) e a fazenda-escola (767.420 m<sup>2</sup>). A instituição foi criada em 22 de outubro de 1959 pela Lei nº 3646, de 22 de outubro de 1959 como Colégio de Viticultura e Enologia de Bento Gonçalves e passou a funcionar de forma efetiva a partir de 27 de março de 1960. Em 25 de março de 1985 alterou sua denominação para Escola Agrotécnica Federal "Presidente Juscelino Kubistchek". Em 16 de agosto de 2002, foi implantado o Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves, Cefet-BG e em 28 de dezembro de 2008 passou a Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – Câmpus Bento Gonçalves.

Por ser um polo de atração regional e nacional, o IFRS–BG abriga em seu corpo discente alunos das mais diversas regiões do estado e do país. Para esse

segmento da comunidade escolar, a instituição disponibiliza regime de internato, serviço de lavanderia, cozinha/refeitório, acompanhamento psicológico, ginásio poliesportivo, centro de tradições gaúchas com galpão típico, cancha para futebol de areia, cancha para vôlei de praia, sala de musculação, fazenda-escola, agroindústria, cooperativa-escola e cantina de vinificação.

Como entidade voltada à educação profissional, o IFRS–BG mantém acordos e convênios com várias instituições do país e exterior, entre elas: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, de Portugal; Università degli Studi di Udine e Università degli Studi di Padova, da Itália e com o Liceu de Ensino Geral e Tecnológico Agrícola de Blanquefort, da França. Também mantém parcerias com associações que oferecem estágios no exterior, como o CAEP, IFAA e AFEBRAE.

Através da Coordenadoria de Estágios e Integração com Setores Produtivos (CEISP), o IFRS–BG possui 467 empresas cadastradas para a realização de estágios curriculares em mais de 140 municípios do RS e outros estados. De seus egressos se espera que sejam capazes de aliar o conhecimento técnico à consciência de que sua cidadania e profissionalismo são essenciais para o mundo do trabalho.

Fazendo parte da expansão da Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, o Câmpus Bento Gonçalves ampliou sua oferta de cursos. Atualmente o Câmpus oferece cursos Técnicos, cursos de Licenciatura, cursos Superiores em Tecnologia, Cursos de Pós-Graduação e ainda conta com programas educacionais como o Proeja, Proeja Fic e a Rede de Ensino a Distância. No primeiro semestre de 2012, o Câmpus Bento encontra-se com 1757 alunos matriculados, nos seguintes cursos.

**Tabela 1.** Relação de cursos e respectivo número de alunos matriculados no Câmpus Bento do IFRS no primeiro semestre de 2012.

Cursos	Nº de alunos
Técnico em Agropecuária com Habilitação em Agricultura (Concomitante)	24
Técnico em Agropecuária com Habilitação em Zootecnia (Concomitante)	22

Técnico em Agropecuária (Subsequente)	21
Técnico em Viticultura e Enologia (Concomitante)	98
Técnico em Informática (Subsequente)	01
Técnico em Agropecuária (Integrado)	157
Técnico em Informática (Integrado)	103
Técnico em Comércio - PROEJA	60
Técnico em Contabilidade - PROEJA	19
PROEJA FIC	171
Técnico em Informática – EAD (Subsequente)	152
Técnico em Agropec. Hab. em Agroindústria	05
Tecnólogo em Alimentos	94
Tecnólogo em Horticultura	74
Tecnólogo em Viticultura e Enologia	216
Tecnólogo em Logística	140
Tecnólogo em Análise e Des. de Sistemas	77
Licenciatura em Matemática	122
Licenciatura em Física	73
Pedagogia - PARFOR	36
Licenciatura em Formação Professores	29
Especialização em Viticultura	15
Polo Vacaria	48
<hr/> Total de alunos	<hr/> 1757

Os discentes são procedentes na sua maioria (97,6%) do Rio Grande do Sul, sendo os demais oriundos de estados como Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Mato Grosso, Rio de Janeiro, Pernambuco e Goiás.

A abrangência da instituição pode ser destacada também pelo grande número de municípios de origem dos alunos, que totaliza 133 em todo o Brasil, sendo 115 municípios gaúchos, dentre os quais destacam-se: Bento Gonçalves, Garibaldi, Vacaria, Feliz, São Francisco de Paula, Farroupilha, Caxias do Sul, Carlos Barbosa, Monte Belo do Sul e Antônio Prado.

Pesquisas feitas pelo Departamento de Relações Empresariais do Câmpus nos últimos cinco anos têm mostrado que a maioria dos alunos permanece

na região, sendo que 79% dos egressos estão atuando na área, quer seja trabalhando ou continuando os estudos neste segmento.

Nesse sentido, o IFRS–BG, consciente de seu papel de indutor do desenvolvimento local e regional, vem buscando ampliar suas áreas de atuação, se aliando com as políticas do Ministério da Educação, a fim de contribuir com a educação profissional e com a comunidade regional. A busca incessante do IFRS–BG sempre foi a de atender aos arranjos produtivos, buscando inovações tecnológicas e difundindo estes conhecimentos junto à comunidade local e regional.

#### **4. CARACTERIZAÇÃO DO POLO VACARIA**

O estabelecimento de uma Escola Profissional em Vacaria foi discutido em vários aspectos nos últimos anos. Entre os mais importantes podem ser citados:

- O crescimento do agronegócio na região de Vacaria;
- O crescimento da agroindústria;
- O potencial que essa região apresentava em absorver uma mão-de-obra qualificada;
- A quantidade de Técnicos Agrícolas que já trabalhavam em Vacaria e que uma grande parte desses Técnicos tinha origem em outras regiões;
- O fato de que jovens de Vacaria e de outros municípios estudavam nos Colégios Agrícolas da região (Colégio de Sertão, Colégio de São José do Cerrito) e recebiam suporte das respectivas prefeituras como transporte e bolsas.

Em 2006 foi firmado um convênio com a Escola Agrotécnica Federal de Sertão para o curso de Técnico em Agropecuária. No período 2006-2008, 96 alunos egressos do ensino médio, divididos em três turmas, frequentaram as aulas na extensão de Vacaria. Destes, 84 (87,5%) concluíram o Curso Técnico em Agropecuária. O mercado de trabalho na região de Vacaria, carente de profissionais especializados, absorveu 76 (90,4%) alunos formados, destes 59 (70,2%) foram para as áreas de fruticultura, mecanização, pecuária de corte e de leite, agricultura e comércio, e 17 (20,2%) atuam como pequenos e médios empreendedores, no próprio negócio. A partir do primeiro semestre de 2009 a Escola Profissional de Vacaria passou a ser Polo do IFRS – BG, com duas turmas de Técnico em Agropecuária.

O Polo Vacaria conta atualmente com uma infraestrutura adequada para o desenvolvimento das aulas teóricas e práticas dos Cursos Técnicos em Agropecuária e Informática, equipado com salas de aula, laboratório de informática, agroindústria, biblioteca, refeitório e área experimental para aulas práticas de topografia e plantação.

## **5. JUSTIFICATIVA DO CURSO**

Atualmente, a educação profissional e tecnológica é ofertada pelas instituições da Rede Federal, redes estaduais, instituições privadas, além dos sistemas nacionais de aprendizagem, entre outros. Entretanto, a oferta é muito pequena para a demanda existente no país, embora, de acordo com estimativas mais recentes, já atinja, cerca de cinco milhões de trabalhadores em todo Brasil, considerando cursos técnicos, tecnológicos, qualificação e formação inicial e continuada. Mesmo assim está longe de atingir a população que precisa se qualificar a fim de adquirir e construir saberes científicos para ingressar no mundo do trabalho.

A área profissional da Tecnologia de Informações, objeto deste Plano de Curso, por sua própria natureza, está presente em todas as atividades econômicas.

Pode-se dizer, de forma genérica, que as atividades de TI estão direcionadas à oferta de apoio tecnológico a todas as cadeias produtivas, qualquer que seja o setor econômico no qual ela se desenvolva. Assim é possível identificar a necessidade de se organizar e recuperar as informações de forma sistemática e automatizada, tanto no apoio às atividades agropecuárias, atividades industriais ou de comercialização e prestação de serviços. Essa característica faz com que os profissionais de TI sejam necessários em praticamente todas as organizações públicas ou privadas, de todos os portes e qualquer que seja o seu ramo de atividade.

Acompanhando uma tendência mundial, a Região dos Campos de Cima da Serra, nos últimos anos, tem apresentado uma carência significativa de Técnicos na área de TI. Nesse sentido, é preciso levar em consideração a importância que o setor produtivo atribui a TI. Além disso, o elevado número de empresas que tem investido em oferta de capacitação para os seus funcionários na área de TI reflete a carência que o setor enfrenta em relação à qualificação desses profissionais, o que revela, segundo informações do próprio segmento, a falta de noções básicas de

programação, de identificação e modelagem de sistemas, conhecimentos de matemática; além da dificuldade de trabalhar em equipe, de desenvolver novas habilidades, funções e competências profissionais necessárias para os mais variados setores produtivos.

Nesse sentido, o IFRS – Câmpus de Bento Gonçalves, atento às demandas específicas de formação técnica de nível médio, organiza este Plano de Curso para atendimento da região de Vacaria e, ao mesmo, cumpre seu papel de inclusão social, uma vez que possibilita a capacitação técnica destes jovens. Da mesma forma, prioriza-se a região carente de profissionais qualificados e cumpre-se o papel social de encaminhamento profissional, tão importante para aqueles que se encontram impossibilitados financeiramente de se inserirem no ensino superior, infelizmente ainda excludente e elitizado.

Portanto, justifica-se o oferecimento do Curso Técnico em Informática – Pronatec, em concomitância externa ao Ensino Médio, como extensão do Instituto Federal de Educação do RS no município de Vacaria, considerando:

- A política nacional de incentivo e formação de profissionais técnicos;
- A crescente aceleração dos avanços tecnológicos;
- A busca constante por parte da Administração Municipal em formar profissionais qualificados que atendam às necessidades do mercado de trabalho cada vez mais informatizado;
- A procura de profissionais dentro dessa área pelas empresas;
- A busca incessante de interessados em adquirir o conhecimento e a especialização/profissionalização com um curso gratuito;
- A possibilidade de uma ressignificação para o Ensino Médio, oportunizando ao jovem uma formação profissional que lhe permita inserir-se no mundo do trabalho e ter uma renda própria.

Assim sendo, o curso Técnico em Informática – Pronatec visa formar profissionais capazes de contribuir com o desenvolvimento local e regional. A formação do técnico deste novo século é concebida como um agente da construção e aplicação do conhecimento, tendo a função de organizar, coordenar, criar situações e tomar decisões. Nesse sentido, sua formação observará os princípios norteadores das Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de profissionais técnicos de nível médio.

O curso deverá garantir as competências na formação, portanto, estando orientado por princípios éticos, políticos e pedagógicos, buscando articular tecnologia e humanismo, tendo a prática profissional como eixo principal do currículo da formação técnica.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1 Objetivos Gerais**

O Curso Técnico em Informática – Pronatec tem por objetivo formar profissionais responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção de softwares, seguindo as especificações de programação e linguagens computacionais.

### **6.2 Objetivos Específicos**

O Curso Técnico em Informática tem como objetivos:

- Formar um Técnico em Informática que desenvolva softwares, seguindo as especificações de programação e das linguagens de programação;
- Utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados;
- Realizar testes com softwares, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados;
- Executar manutenção e suporte de computadores;
- Executar manutenção em softwares

## **7. PERFIL DO PROFISSIONAL EGRESSO**

O Técnico em Informática é um profissional que desenvolve softwares, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação. Utiliza ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados. Realiza testes com softwares, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados. Executa manutenção de softwares e computadores implantados.

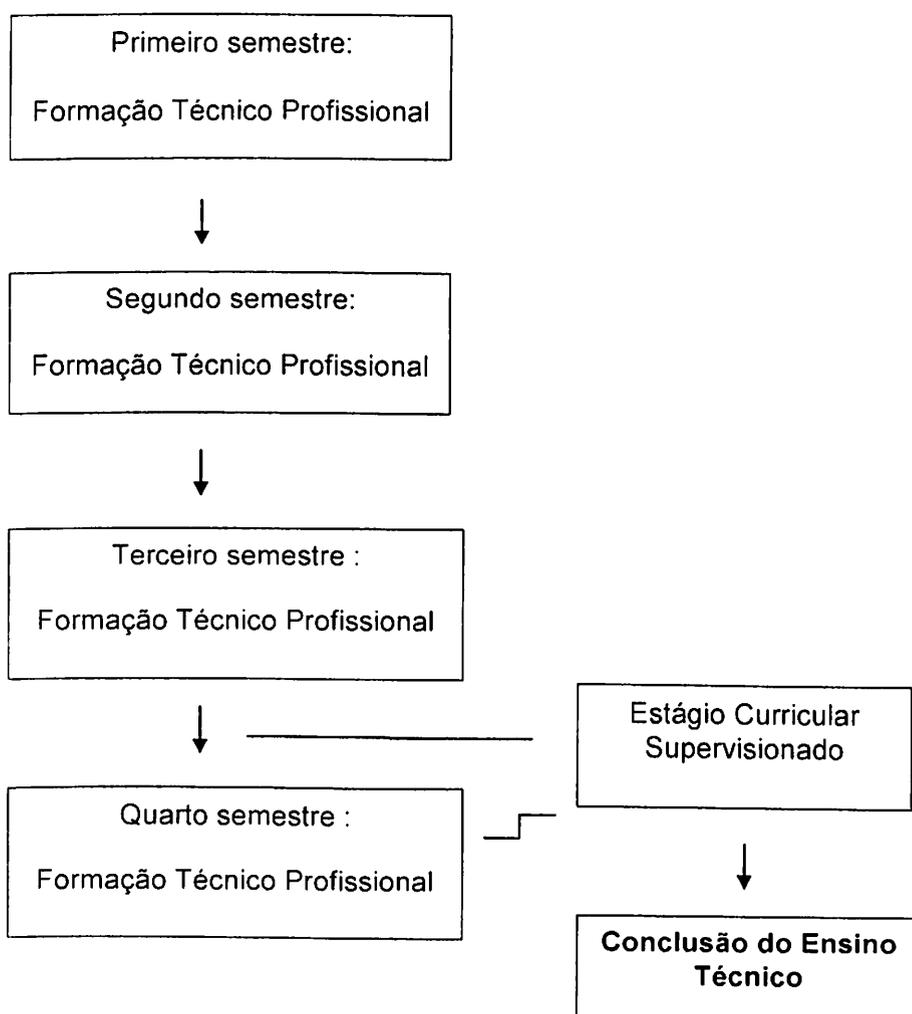
Este profissional poderá atuar em empresas públicas ou privadas, na área de TI, em empresas de manutenção e suporte em informática, em empresas de consultoria e treinamento em informática ou como autônomo, prestando assessoria para empresas e usuários particulares.

## **8. PERFIL DO CURSO**

O Curso Técnico em Informática compreende as tecnologias relacionadas à comunicação, processamento de dados e informações. O curso desenvolve o conhecimento necessário para que o aluno esteja preparado para trabalhar com diferentes tecnologias e escolher a melhor solução para um determinado projeto ou sistema.

## 9. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

O Curso Técnico em Informática possui em sua estrutura curricular disciplinas dinâmicas e flexíveis, sem pré-requisitos, com o objetivo de atender a demanda local e regional, por meio de um ensino técnico de qualidade e com utilidade prática para o profissional.



## **10. REQUISITOS DE INGRESSO**

Para concorrer a uma vaga, o candidato deverá estar regularmente matriculado na rede pública estadual de ensino, preferencialmente no 2º ou 3º ano do Ensino Médio.

O acesso ao Curso Técnico em Informática em Concomitância Externa ao Ensino Médio se dará, primeiramente, pela inscrição dos estudantes nas próprias secretarias das escolas estaduais de Vacaria, através de formulário próprio. Posteriormente, haverá o período para seleção e pré-matrícula dos estudantes, sendo essa etapa de responsabilidade do parceiro demandante (23ª CRE). Em caso de haver mais inscritos do que vagas para determinado curso, a seleção dos candidatos se dará por meio de sorteio público, a ser realizado pelo parceiro demandante. Após esse período, os candidatos selecionados deverão dirigir-se ao parceiro ofertante, no caso o Polo Vacaria, munidos de comprovante expedido pela 23ª Coordenadoria Regional de Ensino (CRE), para confirmação de suas matrículas, permitindo, assim, que se efetivem como beneficiários da Bolsa-Formação Estudante. Na confirmação da matrícula, os beneficiários assinarão termo de compromisso emitido pelo SISTEC, que será arquivado pela unidade ofertante.

## **11. FREQUÊNCIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA**

Conforme determinação legal, estabelecida na LDB e no termo de compromisso assinado pelo estudante no ato da matrícula, será exigida frequência mínima de 75% do total da carga horária em cada período letivo para aprovação.

O aluno que ultrapassar o percentual de 25% de faltas no período letivo poderá justificá-las através de documento que comprove uma das seguintes situações: problema de saúde, através de atestado médico; obrigações com o Serviço Militar; falecimento de parente; convocação pelo Poder Judiciário ou Justiça Eleitoral; convocação do Câmpus Bento Gonçalves - IFRS ou do Polo Vacaria para representar a instituição em alguma atividade/evento. O aluno que não justificar suas faltas e ultrapassar o limite aqui estabelecido será considerado reprovado.

Ainda, com base na Lei nº 6.202, de 17/04/1975, a aluna em estado de gravidez, por um prazo de 3 meses, a partir do 8º mês de gestação, com possibilidade de antecipação ou prorrogação, nos casos extraordinários, a critério

médico, ficará assistida pelo regime de exercícios domiciliares, conforme especificações instituídas pelo Decreto-Lei número 1.044, 21 de outubro de 1969.

O controle de frequência é de responsabilidade do professor de cada disciplina, devendo ser registrado semanalmente nos diários de classe. Ainda, conforme Art. 5º da Resolução CD/FNDE nº 4 de 16 de março de 2012, o registro de frequência e desempenho escolar dos alunos dos Cursos Técnicos do Pronatec deverá ser registrado no SISTEC e atualizado bimestralmente.

## **12. PRESSUPOSTOS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A organização curricular do Curso Técnico em Informática observa as determinações legais presentes no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação, o Documento Referência para a Concomitância no Pronatec, bem como as diretrizes definidas no Projeto Político Pedagógico do IFRS-BG. Além disso, foi desenvolvida considerando-se o contexto da Tecnologia da Informação, de forma a buscar uma formação integral e eclética.

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime seriado semestral, com uma carga horária total de 1380 horas, sendo 1020 horas/aula destinadas às disciplinas e 360 horas ao estágio curricular supervisionado.

O currículo deverá oportunizar aos alunos não somente a aquisição das competências previstas no perfil profissional, mas também o desenvolvimento de valores éticos, morais, culturais, sociais, políticos e ecológicos.

O currículo e as práticas pedagógicas devem estimular os alunos a buscar soluções, de forma autônoma e com iniciativa. Para tanto, devem ser utilizados diferentes procedimentos didáticos pedagógicos, como atividades teóricas, demonstrativas e práticas contextualizadas, bem como projetos voltados para o desenvolvimento da capacidade de solução de problemas. O processo de ensino-aprendizagem deve extrapolar os limites da sala de aula, desenvolvendo-se também nas práticas de laboratório, na biblioteca e nas visitas técnicas. A atividade prática de fazer, tornar a fazer, discutir, sintetizar, comparar, avaliar é fundamental para o desenvolvimento das habilidades.

Em uma sociedade em constantes transformações, o currículo deve priorizar o "aprender a aprender".

Desta forma, este Plano do Curso acompanha a proposta pedagógica da instituição, que se fundamenta no princípio de que educar significa construir-se enquanto sujeito, tendo em vista ser capaz de atitudes responsáveis que possibilitem:

- Buscar alternativas criativas para a resolução de problemas do mundo moderno;
- Relacionar-se com o outro, demonstrando ser capaz de entender os demais, bem como o respeito às diferenças individuais, percebendo a importância do relacionamento como fator de crescimento;
- Respeitar ao outro como garantia de respeito a si próprio;
- Participar da evolução técnica-científica da humanidade, interagindo como força de transformação.

A prática pedagógica adotada pela instituição visa:

- Mobilizar o aluno para a busca do conhecimento, através das interações do sujeito com o objeto de estudo;
- Favorecer a construção do conhecimento através da apresentação de situações-problema;
- Propiciar situações que promovam a elaboração e expressão da síntese do conhecimento, através do oferecimento de um ambiente adequado, diversificação das formas de expressão, garantia de um clima de respeito e confiança, favorecendo a aplicação do conhecimento.

### **12.1 Matriz Curricular**

O Curso Técnico em Informática - Pronatec, modalidade concomitância externa, é desenvolvido em quatro semestres, no turno da tarde, conforme distribuição de componentes curriculares apresentada na Tabela 3. O referido curso conta com 1020 horas/aula destinadas aos componentes curriculares e 360h de estágio curricular supervisionado, que o estudante poderá realizar após concluir o 3º ou o 4º semestre do curso.

**Tabela 3**

**MATRIZ CURRICULAR**

**Matriz curricular do Curso Técnico em Informática**

1º Semestre	Hora relógio
Inglês Técnico	51
Matemática Aplicada	51
Português Instrumental	34
Informática Básica	68
Lógica de programação	68
<b>Carga horária total</b>	<b>272</b>

2º Semestre	Hora relógio
Projeto de sistemas	68
Montagem e manutenção de computadores	68
Programação I	68
Banco de dados	68
<b>Carga Horária Total</b>	<b>272</b>

3º Semestre	Hora relógio
<b>Web Designer*</b>	68
Ética e legislação aplicada à Informática	34
Programação II	68
Gestão e empreendedorismo	68
<b>Carga Horária Total</b>	<b>238</b>

4º Semestre	Hora relógio
<b>Sistemas operacionais*</b>	68
Programação Web	85
Redes	85
<b>Carga Horária Total</b>	<b>238</b>

Carga Horária das Disciplinas	1020
Estágio Curricular Supervisionado	360
<b>Total de Horas</b>	<b>1380</b>

### 13. PROGRAMAS POR DISCIPLINAS

#### Primeiro semestre

<b>COMPONENTE CURRICULAR: INGLÊS TÉCNICO</b>	
Carga Horária Semanal:	Carga Horária Semestral: 51 horas
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ler e interpretar textos específicos da informática em Língua Inglesa;</li><li>• reconhecer o registro adequado à situação na qual se processa a comunicação e o vocábulo que melhor reflita a ideia que pretende comunicar;</li><li>• utilizar os mecanismos de coesão e coerência na produção oral e/ou escrita;</li><li>• utilizar as estratégias verbais e não-verbais, favorecendo a efetiva comunicação e alcançando o efeito pretendido em situações de produção e leitura;</li><li>• analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, específicos da área da ciência da computação;</li><li>• conhecer e usar a Língua Inglesa como instrumento de acesso a informações técnicas da área da informática;</li><li>• distinguir as variantes lingüísticas (trabalhando identidades ou especificidades de cada idioma).</li><li>• trabalhar as técnicas de leitura: <i>guessing</i>, <i>skimming</i>, <i>scanning</i>, levantamento de palavras-chave, exploração oral prévia do assunto e dos temas, considerando o conhecimento que o educando tem da língua materna, bem como seu conhecimento de mundo;</li></ul>	
<b>EMENTA:</b> <p>Estruturas gramaticais da língua inglesa. Utilização de linguagem técnica na escrita; a linguagem técnica na comunicação oral. Técnicas de leitura.</p>	
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>ESTERAS, Santiago R. Infotec: English for Computer Users. 3rd. ed. Cambridge University Press, 2004.</p> <p>MINIDICIONÁRIO ANTÔNIO OLITO: INGLÊS/PORTUGUÊS, PORTUGUÊS/INGLÊS. 6a. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.</p>	

PRESCHER, Amos. The new simplified Grammar. 3ª Ed. São Paulo: Richmond Publishing, 2004.

GLENDINNING, Eric H. e MCEWAN, John. Basic English for computing. Oxford: Oxford University press, 2003.

GUERIOS, Floriano; CORTIANO, Edson; RIGONI, Fernanda. Keys. Volume único 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

AMOS, Eduardo. The new simplified Grammar. São Paulo, Ed Richmond: 2004.

MARQUES, Amadeu. New password english. São Paulo, Ed Ática: 2003.

CHIQUETTO, Oswaldo. Inglês erros que você deve evitar. São Paulo, Ed Scipione: 1995.

COMPONENTE CURRICULAR: **MATEMÁTICA APLICADA**

Carga Horária Semanal:

Carga Horária Semestral: 51h

**Objetivos:**

- ler, interpretar e utilizar textos e representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões etc).
- transcrever mensagens matemáticas da linguagem corrente para linguagem simbólica (equações, gráficos, diagramas, fórmulas, tabelas etc.) e vice-versa.
- exprimir-se com correção e clareza, tanto na língua materna, como na linguagem matemática, usando a terminologia correta.
- produzir textos matemáticos adequados.
- utilizar adequadamente os recursos tecnológicos e as ferramentas de medição e de desenho como instrumentos de produção e de comunicação.
- desenvolver a capacidade de utilizar a Matemática na interpretação e intervenção no real.
- utilizar adequadamente calculadoras e computador, reconhecendo suas limitações e potencialidades.

**Ementa:** Conjuntos numéricos. Operações em  $\mathbb{R}$ . Geometria plana e espacial. Funções polinomiais. Função exponencial e logarítmica. Geometria analítica. Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Noções de derivada e integral.

**Bibliografia Básica:**

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2003.

GELSON, Tezzi et al. APOIO - Matemática: Ciência e aplicações : Ensino Médio. São Paulo. Atud, 2004.

RUGGIERO, Márcio Gomes. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. São Paulo. Ed Pearson Makron Books: 2009.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática contexto e aplicações. São Paulo. Ed Ática: 1999.

Dicionário de matemática. São Paulo. Ed Hemeus: 2005.

**Bibliografia Complementar:**

DANTE, Luiz Roberto. Matemática. São Paulo. Ed Ática: 2006.

ANDRADE, Nonato de. Matemática descomplicada. Rio de Janeiro. Ed Ferreira: 2010.

YOUSSEF, Antonio Nicolau. Matemática conceitos e fundamentos. São Paulo. Ed Scipione: 1993.

**COMPONENTE CURRICULAR: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL**

Carga Horária Semanal:

Carga Horária Semestral: 34h

**Objetivos:**

- conhecer a origem da Língua Portuguesa, a sua evolução e as suas variedades linguísticas.
- conhecer textos de diferentes gêneros do discurso na forma verbal e não-verbal, técnico ou literário, compreendendo-os e interpretando-os.
- conhecer as diferentes classes gramaticais aplicando-as à produção textual.
- identificar e analisar os elementos morfossintáticos na organização frasal a fim de melhorar a produção escrita.
- aplicar conhecimentos de regência verbal, nominal, crase e pontuação na produção textual.
  - conhecer técnicas de expressão oral para leitura e apresentação de idéias.

- ler e elaborar textos de diferentes tipologias: descritivos, narrativos e dissertativos.
- utilizar, fazendo uso do vocabulário ativo da escrita, elementos de coesão que permitam relacionar e/ou sequenciar as ideias.

**Ementa:**

Leitura, interpretação e produção de textos. Coesão e coerência textual. Técnicas para composição de resumos. Normas gramaticais usuais (aplicáveis ao texto). Referenciação bibliográfica. Tipologia textual: resenha, artigo científico, relatório, monografia.

**Bibliografia Básica:**

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2003.

INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação. São Paulo, Ed. Scipione, 1998.

ZANOTTO, Normelio. A nova ortografia explicada. Caxias do Sul: EDUCS, 2008.

MARTINS, D. L; ZILBERKNOP, L.S. Português Instrumental. POA. Sagra Luzzatto. 2000.

KOCH, I.V; TRAVAGLIA, L.C. A coerência textual. São Paulo, Contexto. 2000.

**Bibliografia Complementar:**

GIERING, Maria Eduarda (org). Análise e produção de textos. São Leopoldo: Ed Unisinos, 1997.

MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental. São Paulo. Ed Atlas: 2009.

GRISOLIA, Miriam Margarida. Português sem segredos. Ed Madras: 2009.

**COMPONENTE CURRICULAR: INFORMÁTICA BÁSICA**

Carga Horária Semanal:

Carga Horária Semestral: 68h

**Objetivos:**

- compreender a evolução dos sistemas de computação desde o seu surgimento até os dias atuais;
- reconhecer a importância do computador na resolução de problemas;
- compreender como os computadores representam e armazenam dados;
- compreender como funciona e quais os principais componentes de um sistema

operacional;	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• conhecer e saber quando aplicar cada um dos tipos de aplicativos de uso pessoal;</li> <li>• compreender a arquitetura e organização interna de um sistema de computador;</li> <li>• conhecer e identificar os principais componentes e equipamentos associados à computação.</li> </ul>	
<b>Ementa:</b>	
<p>Uso do computador pessoal. Histórico da computação. Tecnologias e aplicações de computadores. Representação e processamento da informação. Sistemas de numeração. Sistemas operacionais, sistemas em rede, Administração de recursos e usuários, aplicativos de produtividade pessoal. Ferramentas para internet.</p>	
<b>Bibliografia Básica:</b>	
<p>BROOKSHEAR, J. G. Ciência da computação: Uma Visão Abrangente. Porto Alegre: Bookman, 2000.</p> <p>FEDELI, R. D.; POLLONI, E.; PERES, F. Introdução à Ciência da Computação. Pioneira Thomson Learning, 2003.</p> <p>NORTON, P. Introdução à Informática. Editora Makron Books, 1996.</p> <p>VELOSO, F. C. Informática – Uma Introdução. Editora Campus, 1991.</p> <p>GONIK, L. Introdução Ilustrada à Computação. 1ª ed., Editora Harbra, 1986.</p>	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
<p>REZENDE, Denis A, ABREU, Aline F. Tecnologia da informação. São Paulo: Atlas, 2006.</p> <p>OLIVEIRA, Rômulo; CARISSIMI, Alexandre S; TOSCANI, Simão S. Sistemas operacionais. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2004.</p> <p>CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. Ed Paz e Terra, 1999.</p>	

<b>COMPONENTE CURRICULAR: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO</b>	
Carga Horária Semanal:	Carga Horária Semestral: 68h

**Objetivos:**

- Compreender os conceitos fundamentais de algoritmos como forma de solução de problemas;
- Desenvolver o raciocínio lógico afim de que se possa resolver problemas cotidianos;
- Aplicar as técnicas de desenvolvimento de algoritmos;
- Elaborar e implementar algoritmos em diferentes linguagens de programação;

**Ementa:** Introdução aos algoritmos, tipos básicos, variáveis e constantes; Operadores aritméticos, lógicos e relacionais; Comandos de atribuição, entrada e saída de dados; Estruturas de controle: seqüencial, condicional e de repetição; Variáveis compostas; Modularização de algoritmos; Algoritmos de busca e ordenação.

**Bibliografia Básica:**

- Forbellone, A. L. V. e Eberspächer, H. F. *Lógica de Programação. A construção de algoritmos e estruturas de dados*. Makron Books, São Paulo, 2 edição, 2000.
- Wirth, N. *Algoritmos e Estruturas de dados*. Prentice-Hall do Brasil, Rio de Janeiro, 1989.
- Farrer, H. *Algoritmos Estruturados*. Guanabara, LTC editora, 3ª edição, Rio de Janeiro, 1999.
- Guimarães, A. M. *Algoritmos e Estruturas de dados*. LTC. Rio de Janeiro, 1985.
- Ziviani, N. *Projeto de Algoritmos com implementação em C e Pascal*. Livraria Pioneira Editora. São Paulo, 1993.
- Veloso, P., Santos, C., Azeredo, P. e Furtado, Antonio. *Estruturas de Dados*, Editora Campus, 1983.
- TANEMBAUM, Andrews, S. *Organização e estrutura de computadores*. São Paulo. Ed Pearson Makron Books: 2009.

**Bibliografia Complementar:**

- Szwarcfiter, J. L. e Markenzon, L. *Estruturas de Dados e seus algoritmos*, Ed. Livros Técnicos e Científicos, 2ed., 1994.
- Pereira, S. L. *Estruturas de dados fundamentais*, Editora Érica, 1996.
- Cormen, T. H, Leiserson C. E., Rivest, R. L. e Stein, C. *Algoritmos - Teoria e Prática*, Editora Campus. 2ª Edição, 2002.

## Segundo Semestre

<b>COMPONENTE CURRICULAR: PROJETO DE SISTEMAS</b>	
Carga Horária Semanal:	Carga Horária Semestral: 68h
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• compreender a importância da Análise e do Projeto em um processo de desenvolvimento de sistemas;</li><li>• conhecer e utilizar as principais técnicas de Análise e Projeto de Sistemas empregados atualmente.</li><li>• engenharia de software.</li></ul>	
<b>Ementa:</b> <p>Conceitos básicos. Ciclos de vida de desenvolvimento de software. Especificação. Projeto. Implementação. Teste. Manutenção. Documentação. Interface homem-máquina.</p>	
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: Guia do Usuário. 1a. ed. CAMPUS, 2006.</p> <p>LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e projeto orientados a objetos. 3ª. ed. São Paulo: Bookman, 2007.</p> <p>SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2003.</p> <p>D'ASCENÇÃO, Luiz Carlos M. Organização, Sistemas e métodos: análise, redesenho e informatização de processos administrativos. São Paulo: Atlas, 2001.</p> <p>CRUZ, Tadeu. Sistemas, Organização &amp; Métodos: um estudo integrado das novas tecnologias de informação. São Paulo: Atlas, 1998.</p>	
<b>Bibliografia Complementar:</b> <p>GOUVEIA, L. B. - Análise de Sistemas - Parte I: Sistemas de Informação. Reprografia da UFP, 1996.</p> <p>GOUVEIA, L. B. - Três palavras sobre a Análise de Sistemas. Reprografia da UFP, 1996.</p> <p>YOURDON, Edward. Análise estruturada moderna (3. ed.). Rio de Janeiro: Campus, 1992.</p>	

COMPONENTE CURRICULAR: **MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES**

Carga Horária Semanal:

Carga Horária Semestral: 68h

**Objetivos:**

- compreender o funcionamento de dispositivos periféricos de computadores;
- identificar e planejar a instalação e configuração de periféricos;
- compreender os conceitos relacionados à montagem e manutenção de computadores pessoais.

**Ementa:**

Funcionamento de um computador, suas características, funções e componentes. Ferramentas e manutenção preventiva e corretiva adequada. Instalação e manutenção de sistemas operacionais, utilitários e aplicativos.

**Bibliografia Básica:**

MORIMOTO, Carlos. Hardware: O Guia Definitivo. Porto Alegre: Sulina, 2007.  
CARIBÉ, Roberto. Introdução à computação. FTD, São Paulo, 1996.  
TORRES, Gabriel. Montagem de micros. Rio de Janeiro: Axcel Books.  
TANEMBAUM, Andrews, S. Organização e estrutura de computadores. São Paulo. Ed Pearson Makron Books: 2009, 449p.  
BITTENCOURT, Rodrigo Amorim. Montagem de Computadores e Hardware - 6ª Edição. Editora Brasport.

**Bibliografia Complementar:**

FREEDMAN, Alan. Dicionário de informática. São Paulo: Makron Books, 1995.  
VASCONCELOS, Laércio. Manutenção de Micros na Prática. Editora LVC.  
BASTOS, Arilson. Manutenção de Notebook. ALV Apoio Técnico Eletrônico.

COMPONENTE CURRICULAR: **PROGRAMAÇÃO I**

Carga Horária Semanal:

Carga Horária Semestral: 68h

**Objetivos:**

- compreender os conceitos fundamentais de algoritmos como forma de solução de problemas;
- aplicar as técnicas de desenvolvimento de algoritmos;
- elaborar e implementar algoritmos em diferentes linguagens de programação;
- aplicar os conceitos básicos de Orientação a Objetos;
- identificar as propriedades e as responsabilidades dos objetos;
- conhecer as estruturas de dados básicas.

**Ementa:**

Programação modular com ênfase em objetos. Encapsulamento, coesão e acoplamento. Tipos, variáveis, expressões. Objetos, classes, atributos e métodos. Estruturas de controle de fluxo. Coleções (lista), Implementação de algoritmos usando linguagem de programação orientada a objetos.

**Bibliografia Básica:**

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes, VENERUCHI, Edilene Aparecida. Fundamentos de Programação de Computadores. Editora Prentice-Hall, 2002.

FORBELLONE, Luiz Villar, EBERSPACHER, Henri F. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. Makron Books, 2005.

CORMEN, Thomas H; LEISERSON, C; STEIN, C; RIVEST, R. Algoritmos. 2ª ed.. Campus, 2006.

TANEMBAUM, Andrews, S. Organização e estrutura de computadores. São Paulo. Ed Pearson Makron Books: 2009, 449p.

**Bibliografia Complementar:**

LOPES, Anita. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro. Ed Elsevier: 2002, 469p.

MANZANO, José Augusto, N. G. Estudo dirigido de algoritmos. São Paulo. Ed Erica: 2008, 220p.

WINBLAD, Ann L., EDWARDS, Samuel D., KING, David R. Software Orientado ao Objeto. Editora Makron Books, 1993.

COMPONENTE CURRICULAR: **BANCO DE DADOS**

Carga Horária Semanal:

Carga Horária Semestral: 68h

**Objetivos:**

- compreender e utilizar Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados(SGBD);
- utilizar SGBD para armazenar e consultar dados do usuário de acordo com o modelo de dados relacional;
- conhecer bancos de dados para os mais diferentes tipos de aplicações utilizando o Modelo Entidade-Relacionamento;

**Ementa:**

Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados. Modelagem conceitual. Modelos de banco de dados. Projeto de banco de dados. Abordagem relacional para bancos de dados. Restrições de integridade. Linguagens de banco de dados.

**Bibliografia Básica:**

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de Dados. 5. Ed. Porto Alegre: Sagra-DC Luzzatto, 2004.

SILBERSCHATZ, A; KORTH, H.F.; SUDARSHAN, S. Sistema de bancos de dados. Tradução da 5a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

KORTH; SILBERSCHATZ; SUDARSHAN. Sistema de banco de dados. 5ª Ed. 2006.

ELMASRI; NAVATHE. Sistemas de banco de dados. 2005.

MACHADO, Felipe N. R. Análise relacional de sistemas. São Paulo: Érica, 2001.

**Bibliografia Complementar:**

SETZER, Valdemar W. Banco de dados: conceito, modelos, gerenciamento. 1999

KORTH, Henry; SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de banco de dados.

KRAENKE, David M. Banco de dados: fundamento, projeto. LTC, 1998.

**Terceiro Semestre**

<b>COMPONENTE CURRICULAR: SISTEMAS OPERACIONAIS</b>	
Carga Horária Semanal:	Carga Horária Semestral: 68h
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compreender o funcionamento de um sistema operacional;</li> <li>• realizar as principais tarefas de administração de um sistema operacional: gerenciamento de processos; gerenciamento de usuários;</li> <li>• gerenciar os principais recursos de um sistema operacional: disco, memória, processos.</li> </ul>	
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Instalação do sistema operacional. Administração do sistema operacional, utilizando recursos de gerenciamento do sistema. Gerenciamento de recursos do sistema operacional.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</p> <p>MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. Introdução à arquitetura de sistemas operacionais. Rio de Janeiro: LTC, c1992. 143p.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.</p> <p>DEITEL, H.M. Sistemas operacionais. São Paulo: Ed Pearson Prentice Halle, 2008.</p> <p>TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>TANENBAUM, Andrew S. Organização e estrutura de computadores. Ed Pearson Prentice Halle, 2009.</p> <p>SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Sistemas operacionais: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2000.</p> <p>GUIMARÃES, Célio Cardoso. Princípios de sistemas operacionais. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1983.</p>	

**COMPONENTE CURRICULAR: ÉTICA E LEGISLAÇÃO APLICADA A INFORMÁTICA**

Carga Horária Semanal:

Carga Horária Semestral: 34h

**Objetivos:**

- Proporcionar discussão sobre legislação aplicada à informática.
- Identificar e apontar soluções para os problemas jurídicos surgidos com uso crescente da tecnologia da informação.
- Compreender o posicionamento ético do profissional da informática.

**Ementa**

Ética: introdução e conceitos. Postura profissional: confiabilidade, tratamento e privacidade dos dados.

Acesso não autorizado a recursos computacionais. Especificidade do Direito; origem, conceitos fundamentais. Ramos do Direito. Aspectos jurídicos da Internet e comércio eletrônico. Direitos Autorais. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação. Regulamentação do trabalho do profissional da informática. Legislação relativa aos direitos de defesa do consumidor. Considerações sobre contratos de prestação de serviços. Sanções penais.

**Bibliografia Básica:**

CABRAL, P. A nova lei de direitos autorais na era digital. Rio de Janeiro: Record, 1997

LUCCA, NEWTON DE. SIMÃO FILHO, ADALBERTO. Direito & Internet – Aspectos Jurídicos Relevantes. São Paulo: EDIPRO, 2000.

MOOERS, C.N. Software de Computação e Copyright. [S.L.]: SUCESU, 1975.

PARKER, D>B> Crime por computador, Rio de Janeiro: Agents, 1977.

TENÓRIO, I.S. Direito e Cibernética. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 1975.

**Bibliografia Complementar:**

Constituição Federal, 1988.

**COMPONENTE CURRICULAR: PROGRAMAÇÃO II**

Carga Horária Semanal:	Carga Horária Semestral: 68h
<p><b>OBJETIVOS:</b></p> <p>Proporcionar ao educando condições para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compreender os conceitos fundamentais de algoritmos como forma de solução de problemas;</li> <li>• aplicar as técnicas de desenvolvimento de algoritmos.</li> <li>• elaborar e implementar algoritmos em diferentes linguagens de programação.</li> <li>• aplicar os conceitos básicos de Orientação a Objetos.</li> <li>• identificar as propriedades e as responsabilidades dos objetos.</li> <li>• conhecer as estruturas de dados básicas.</li> <li>• utilizar a arquitetura cliente-servidor em sistemas web usando linguagem de script para servidor.</li> <li>• conhecer a estrutura de programação de linguagens de script para servidor.</li> <li>• integrar banco de dados SQL com linguagens de script para servidor.</li> <li>• utilizar ferramentas para o desenvolvimento de aplicações.</li> <li>• desenvolver aplicações utilizando componentes.</li> <li>• desenvolver aplicações utilizando acesso a banco de dados.</li> </ul>	
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Programação orientada a objetos: modelagem, associações, interfaces, herança, polimorfismo, tipos genéricos. Recursão. Tipos abstratos de dados. Desenvolvimento orientado a objetos de tipos abstratos de dados: seqüências, vetores, listas, pilhas, filas, árvores. Persistência de dados usando arquivos. Tratamento de exceções. Desenvolvimento de interfaces gráficas com o usuário. Projeto de soluções usando programação orientada a objetos.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>HORSTMANN, Cay S. Big Java. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p> <p>GOODRICH, Michael T. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 4. ed. Porto Alegre : Bookman, 2007.</p> <p>PRICE, Ana M; TOSCANI, Simão S. Implementação de linguagens de programação: compiladores. 2ª Ed. Porto Alegre: Sagra Iuzzatto, 2001. 194..</p> <p>SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 624p.</p> <p>FORBELLONE, Luiz Villar, EBERSPACHER, Henri F. Lógica de Programação: A</p>	

Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. Makron Books, 2005.

**Bibliografia complementar:**

TANENBAUM, Andrew S. Organização e estrutura de computadores. Ed Pearson Prentice Halle, 2009, 449p.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes, VENERUCHI, Edilene Aparecida. Fundamentos de Programação de Computadores. Editora Prentice-Hall, 2002.

FORBELLONE, Luiz Villar, EBERSPACHER, Henri F. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. Makron Books, 2005.

**COMPONENTE CURRICULAR: GESTÃO E EMPREENDEDORISMO**

Carga Horária Semanal:

Carga Horária Semestral: 68h

**Objetivos:**

- conhecer os principais aspectos da Microeconomia e da Macroeconomia.
- identificar os fundamentos dos problemas econômicos e os mecanismos essenciais da organização econômica.
- compreender as organizações em seu macro e microambiente.
- entender o conceito de empreendedorismo.
- compreender o perfil do empreendedor.
- desenvolver ideias e oportunidades.
- elaborar um Plano de Negócios.

**Ementa:**

Empreendedorismo. Perfil do empreendedor: habilidades e qualidades. Plano de negócios. Análise do mercado regional. Escolha de atividades produtivas. Calendário de operações. Elaboração de projetos. Decisão de investir: orçamento e fontes de investimento. Registro e análise de resultados. Comercialização.

**Bibliografia Básica:**

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

DRUCKER, Peter F. Administração em tempos de grandes mudanças. São Paulo: Pioneira, 1995.

MALHEIROS, Rita de Cássia da Costa; Ferla, Luiz Alberto; Cunha, Cristiano J. C. de Almeida. Viagem ao mundo do empreendedorismo. Florianópolis: IEA, 2003.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo. Ed Pearson Prentice Halle: 2006.

**Bibliografia Complementar:**

VASCONCELLOS, M. A. S Economia micro e macro. São Paulo: Atlas, 2006.

Viagem ao mundo do empreendedorismo. Florianópolis: IEA, 2003.

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo. Ed Saraiva: 2008.

**Quarto semestre**

**COMPONENTE CURRICULAR: WEBDESIGN**

Carga Horária Semanal:

Carga Horária Semestral: 68h

**Objetivos:**

- compreender o funcionamento da internet e da web;
- desenvolver aplicações para a Internet;
- criar página para a web usando CSS;
- conhecer e aplicar os padrões web definidos pelo W3C.
- Elaboração de escopo de projeto para projetos de Web
- Princípios de navegação e usabilidade.
- Metodologia visual aplicada à programação visual de Web.
- Técnicas de tratamento de imagens

**Ementa:**

Fundamentos do projeto de programação visual de Web. Metodologia de projeto de programação visual de Web.

Elementos de projeto de programação visual de Web. Especificações Web Standard. Linguagens de marcação de documentos de hipertexto. CSS. Criação e publicação de conteúdo.

**Bibliografia Básica:**

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; NIETO, T. R. Internet & World Wide Web: Como Programar. Porto Alegre: Bookman, 2003.

SILVA, Maurício Samy. Criando Sites com CSS e XHTML. São Paulo: Novatec, 2007.

FLANAGAN, David. JavaScript: O Guia Definitivo. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

ALFIM MARCONDES, Chistian. HTML 4.0 Fundamental: a base da programação para Web, São Paulo, Ed Érica, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

JORGE, Marcos (coord). Internet. Makron Books, 1999.

THOMPSON, Marco Aurélio. Proteção e segurança na internet. São Paulo: Érica, 2002.

OLIVEIRA, Wilson José. Programação para internet. Florianópolis: Visual Books, 2001.

**COMPONENTE CURRICULAR: PROGRAMAÇÃO WEB**

Carga Horária Semanal:

Carga Horária Semestral: 85h

**Objetivos:**

- Programação para Internet. Uso de linguagens de programação para desenvolvimento web.
  - Utilizar a arquitetura cliente-servidor em sistemas web usando linguagem de script para servidor.
  - Conhecer a estrutura de programação de linguagens de script para servidor.
- Integrar banco de dados SQL com linguagens de script para servidor

**Ementa:**

Programação para Internet. Uso de linguagens de programação para desenvolvimento web.

**Bibliografia Básica:**

NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo websites com PHP: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. São Paulo: Editora Novatec, 2011.

Dall oglio, Pablo. PHP – Programando com Orientação a Objetos. São Paulo:

Novatec

Converse, Tim; Park, Joyce. PHP, a Bíblia. São Paulo: Campus/Elsevier, 2003.

DEITEL, H. M. Internet & world wide web : como programar. Porto Alegre: Editora Bookman, 2003.

SICA, Carlos. *PHP Orientado a Objetos: Fale a Linguagem da Internet*. 1 ed. Rio de Janeiro - RJ: Ciência Moderna, 2006. 216 p.

**Bibliografia Complementar:**

SICA, Carlos. *PHP COM TUDO*. 1 ed. Rio de Janeiro - RJ: Ciência Moderna, 2011. 552 p. 1 vol. vol. 1.

MELO, Alexandre Altair de; NASCIMENTO, Mauricio G. F. *PHP Profissional*

COMPONENTE CURRICULAR: **REDES**

Carga Horária Semanal:

Carga Horária Semestral: 85h

**Objetivos:**

- compreender os fundamentos de redes de computadores e sua importância;
- compreender como funciona a Internet e utilizar os seus principais serviços;
- compreender e desenvolver atividades básicas de administração e gerência de redes.

**Ementa:**

Modelo de referência OSI/ISO. Arquitetura Internet. Nível Físico: classificação e características (ruídos, distorções) de meios físicos relevantes. Topologias de redes. Nível de Enlace: noções gerais de controle de erros e fluxo. Protocolos de acesso a diferentes meios. Nível de Rede: endereçamento, roteamento, classificação de algoritmos de roteamento. Noções básicas de algoritmos e protocolos de roteamento mais utilizados. Nível de Transporte: tipos de serviços oferecidos e mecanismos básicos. Integração de serviços: noções de qualidade de serviço, mecanismos de suporte.

**Bibliografia Básica:**

COMER, Douglas. Interligação em rede com TCP/IP. Volumes I e II. Prentice-Hall, 1998-1999.

ROSS, Keith; KUROSE, James. Redes de Computadores e a Internet: uma nova abordagem. Addison Wesley, 2003.

FALBRIARD, Claude. Protocolos e aplicações para redes de computadores. São Paulo: Érica, 2002.

MENASCE, Daniel A. Redes de computadores: aspectos teóricos operacionais.

TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

TORRES, Gabriel. Redes de computadores: curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

ZACKER, Craig; DOYLE, Paul. Redes de computadores: configuração, manutenção e expansão. São Paulo: Makron, 2000.

KUROSE, James F; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma nova abordagem. São Paulo: Pearson, 2004.

**COMPONENTE CURRICULAR: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

Carga Horária: 360h

**Objetivos:**

- integrar a teoria à vivência prática/profissional;
- utilizar as tecnologias relacionadas à comunicação, processamento de dados e informações;
- participar da evolução técnico – científica interagindo como força de transformação.

**Ementa:**

Atividade prática que possibilita a vivência profissional no mundo do trabalho, no que diz respeito às tecnologias da informação e comunicação, ao desenvolvimento de programas, utilização de sistemas operacionais e manutenção de programas, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

**Bibliografia Básica:**

MARTINS, D. L; ZILBERKNOP, L.S. Português Instrumental. POA. Sagra Luzzatto. 2000.

Regulamento do estágio supervisionado dos cursos técnicos. [ disponível em: [http://www.bento.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/200952410488592regulamento\\_e\\_stagios\\_ct\\_formatado.pdf](http://www.bento.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/200952410488592regulamento_e_stagios_ct_formatado.pdf)] acessado em 04 de fevereiro de 2011.

Manual de formação de estágios.[disponível em:

[http://www.bento.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/200952410488592manual de formatacao\\_estagio.pdf](http://www.bento.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/200952410488592manual_de_formatacao_estagio.pdf)] acessado em 04 de fevereiro de 2011.

REZENDE, Denis A, ABREU, Aline F. Tecnologia da informação. São Paulo. Editora Atlas, 2009.

MASIERO, Paulo César. Ética em computação. São Paulo. Editora Edusp, 2008, 213p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. Editora Paz e terra, 1999.

TANEMBAUM, Andrews, S. Organização e estrutura de computadores. São Paulo. Ed Pearson Makron Books: 2009, 449p.

CRUZ, Tadeu. Sistemas, Organização & Métodos: um estudo integrado das novas tecnologias de informação. São Paulo: Atlas, 1998.

#### **14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES**

Os Cursos Técnicos Concomitantes no âmbito do PRONATEC não contam com processo de Aproveitamento de Estudos e Certificação de Conhecimentos, segundo a Resolução 083, de 28 de julho de 2010 do Conselho Superior do IFRS.

#### **15. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

A avaliação deve ser um processo contínuo, dinâmico, diagnóstico e formativo, focada na aprendizagem e no desenvolvimento do estudante. A avaliação compreende a verificação do rendimento ou desempenho do aluno e a apuração da frequência.

O resultado da avaliação do desempenho do aluno em cada disciplina ou componente curricular será expresso semestralmente, através de notas registradas de 0 (zero) a 10 (dez), sendo admitido apenas uma casa decimal. A nota mínima para aprovação em cada disciplina será 7,0 (sete), devendo ser calculada a partir de, no mínimo, 03 (três) instrumentos avaliativos, sendo obrigatoriamente um deles individual, por escrito e realizado em sala de aula.

Para garantir aprovação o aluno deverá ter frequência mínima de 75% no período letivo e atingir a média final 7,0 (sete) em cada disciplina. A avaliação dos aspectos sócio-afetivos poderá ser expressa através de parecer descritivo, elaborado coletivamente durante o Conselho Pedagógico.

Para os alunos com dificuldades de aprendizagem diagnosticadas durante o semestre, o professor deverá oferecer a recuperação paralela. A recuperação da aprendizagem constitui mecanismo colocado à disposição da escola e dos professores para garantir a superação de dificuldades específicas encontradas pelo aluno durante o seu percurso escolar, ocorrendo de forma contínua e paralela, ao longo do período letivo. É destinada aos alunos que apresentem dificuldades de aprendizagem durante o processo regular de construção/apropriação do conhecimento e necessitem de um trabalho mais direcionado, paralelo às aulas regulares. Para o desenvolvimento das atividades de recuperação paralela, cada professor deverá elaborar, juntamente com o orientador educacional e após

diagnóstico de desempenho do aluno, projetos especiais a serem desenvolvidos ao longo da sua disciplina.

O aluno que não atingir média final 7,0 (sete) no período letivo terá direito a exame final. O exame constará de uma reavaliação de todos os conteúdos do período letivo, tendo peso 4,0 (quatro). A média final das avaliações bimestrais terá peso 6,0 (seis), pois segundo a LDB, as avaliações realizadas durante o período letivo deverão ter peso superior ao exame.

Após o exame, o aluno que alcançar média igual ou superior a 5,0 (cinco), conforme fórmula a seguir, estará aprovado.

$$\text{Média Final} = \frac{(MA) 6 + (E) 4}{10} \geq 5,0$$

O aluno poderá solicitar revisão do resultado do exame final até 2 (dois) dias úteis após a publicação do mesmo pelo Departamento de Apoio Pedagógico, através de requerimento fundamentado, dirigido ao supervisor do curso.

O aluno que, mesmo após o exame final, reprovar em até três (3) componentes curriculares, progredirá para o semestre letivo seguinte, ficando em regime de dependência. **O aluno terá direito a realizar duas provas de dependência por disciplina.** A dependência consiste numa reavaliação do aluno, que deverá ser realizada através de uma prova individual escrita, relativa aos conteúdos trabalhados no componente curricular em questão, sendo agendada previamente pelo supervisor do curso e professor da respectiva disciplina. O aluno somente progredirá se obtiver nota final igual ou superior a 7,0 (sete) no(s) componente(s) curricular(es) em dependência.

O aluno que, mesmo após as duas reavaliações, não atingir a média 7,0 (sete) em determinada disciplina, poderá ficar com esta pendente em seu histórico escolar, frequentando as demais disciplinas do curso normalmente. Para isso, o aluno será convocado pelo supervisor e orientador do curso e assinará um termo de compromisso, justificando o seu interesse em permanecer no curso, mesmo sabendo que não poderá receber o diploma de técnico ao finalizá-lo. Nesse caso, o aluno receberá um histórico escolar parcial, contendo o nome, a carga horária e a nota das disciplinas que conseguiu concluir. Dessa forma, acredita-se contribuir para a permanência dos estudantes nos Cursos Técnicos do PRONATEC, evitando

possíveis evasões, bem como oportunizar o aproveitamento dessas disciplinas em curso semelhante nessa ou em outras instituições de ensino.

Ao aluno que faltar a qualquer uma das verificações de aprendizagem ou deixar de executar trabalho escolar, será facultado o direito à nova oportunidade se requerida ao Departamento de Apoio Pedagógico do Pronatec, através de preenchimento de documento próprio, no prazo de dois dias úteis após o término do prazo de afastamento, desde que comprove através de documentos uma das seguintes situações:

- I- Problema de saúde, através de atestado médico;
- II- Obrigações com o Serviço Militar;
- III- Falecimento de parente, desde que a avaliação se realize dentro do período da ocorrência;
- IV- Convocação pelo Poder Judiciário ou Justiça Eleitoral
- V- Convocação do Campus Bento Gonçalves - IFRS para representar a instituição ou participar de alguma atividade/evento.

As avaliações substitutivas deverão ser realizadas pelo próprio docente da disciplina ou componente curricular, sendo realizada em horário previamente acordado entre o professor e o aluno interessado, na presença do professor.

O aluno que não justificar a falta em tempo hábil deverá assinar ficha disciplinar, sendo que os pais ou responsáveis serão comunicados.

Os prazos de entrega dos diários de classe, bem como dos registros das avaliações, deverão ser respeitados pelos professores, segundo as datas estabelecidas pela Coordenação do Pronatec.

O resultado final do período letivo será divulgado após o Conselho Pedagógico semestral. O Conselho Pedagógico constitui-se de uma reunião de reflexão sobre o trabalho pedagógico e de busca de novas estratégias dentro do processo ensino-aprendizagem de cada turma. Poderá contar com a participação do coordenador-ajunto, do supervisor de curso, dos orientadores e professores de cada turma. Durante o semestre letivo poderão ocorrer dois Conselhos Pedagógicos bimestrais e um semestral, com o objetivo de analisar continuamente o desenvolvimento, frequência e socialização de cada aluno dentro do grupo, levando em consideração aspectos cognitivos e sócio-afetivos.

## 16. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estágio curricular supervisionado, como parte integrante do Currículo dos Cursos Técnicos, possui carga horária de 360 horas, a serem cumpridas a partir da conclusão do 3º ou 4º semestre do curso. Conforme dispõe a Lei nº 11788 de 25 de setembro de 2008, capítulo I, parágrafo 2º, “o estágio visa o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho”. Portanto, tem por objetivo integrar a teoria e a prática, além de possibilitar uma experiência profissional ao estudante, que também poderá lhe inserir no mundo do trabalho. Ao longo do estágio, o aluno terá o acompanhamento de um professor orientador, escolhido no período do curso determinado a essa prática.

O estágio será desenvolvido em empresas cadastradas no IFRS-BG, ou mesmo na própria instituição, de acordo com regulamentação específica.

A documentação exigida para a realização do estágio é a seguinte:

- Ofício para solicitação da vaga;
- Ficha de confirmação do estágio;
- Ofício de apresentação do estagiário;
- Convênio firmado entre o IFRS – Câmpus de Bento Gonçalves e o estabelecimento que recebe o estagiário;
- Termo de compromisso para realização do estágio;
- Plano de estágio;
- Ficha de avaliação do estagiário pela Empresa;
- Auto-avaliação do estagiário;
- Ficha de supervisão do estágio;
- Ficha de Avaliação do Relatório e da Entrevista;
- Ficha de Avaliação Final.

Os relatórios de estágio produzidos pelos estudantes deverão ser escritos de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos, fazendo parte do acervo bibliográfico do Polo Vacaria.

## **17. INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS**

O Curso Técnico em Informática, Polo Vacaria, possui a sua disposição salas de aula, laboratório de informática, biblioteca e refeitório.

## **18. ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL**

A assistência estudantil de que trata o inciso III, "I", do Art. 5º da Resolução CD/FNDE nº 04 de 16 de março de 2012, deverá ser prestada aos beneficiários da Bolsa-Formação Estudante na forma de alimentação e transporte, bem como através do fornecimento gratuito, com base nos valores descentralizados para custeio da Bolsa-Formação, de todo insumo necessário para sua participação no curso, incluindo materiais didáticos, uniformes, cadernos, canetas, bem como materiais escolares gerais ou específicos exigidos por particularidades do curso ofertado.

## **19. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO**

Uma vez definida a estrutura organizacional do Curso Técnico em Informática – Pronatec, faz-se necessário determinar o quadro de gestão de pessoas para o seu desenvolvimento. Conforme Art. 14 da Resolução CD/FNDE nº 04, de 16 de março de 2012, as funções de Coordenador-Geral e Coordenador-Adjunto ficam restritas aos profissionais pertencentes ao quadro de servidores ativos e inativos da Rede Federal de EPTC, designados pela administração máxima de cada instituição. Já a seleção dos professores, supervisores de curso, profissionais de apoio às atividades acadêmicas/administrativas e orientadores que sejam servidores ativos e inativos da Rede Federal de EPCT deve ocorrer em atendimento a Edital Institucional de Extensão, contendo critérios aprovados pela administração máxima das instituições. Essas funções também poderão ser exercidas por profissionais que não pertençam ao quadro de servidores da Rede Federal, através de processo de seleção pública simplificada, por edital, e da comprovação da capacidade técnica e formação adequada para o desempenho das respectivas atribuições. A quantidade, os critérios e requisitos para seleção desses profissionais serão definidos nos editais

específicos, seguindo as orientações estabelecidas pelo Pronatec e pela Reitoria do IFRS.

## 20. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Fará jus ao diploma de Técnico em Informática do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - Pronatec, emitido em papel moeda (consoante com a Instrução Normativa nº 01/2012 PROEN/IFRS, de 05 de março de 2012), o aluno que, após a conclusão do Ensino Médio, finalizar o curso com aproveitamento e assiduidade mínimos em todas as disciplinas, bem como no estágio curricular supervisionado, conforme Lei 9.394 de 20/12/96.

## 21. CASOS OMISSOS

Os casos não previstos por este Projeto Pedagógico, e que não se apresente explícito nas Normas e decisões vigentes no Campus Bento Gonçalves até a presente data, serão resolvidos em reunião do corpo docente, juntamente com o supervisor do curso, coordenador adjunto do Pronatec e Direção de Ensino do Campus Bento Gonçalves.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Professores e professores: reflexões sobre a aula e práticas pedagógicas diversas.** – Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei Federal nº 9.394.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 20 de dezembro de 1996.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. **Lei Federal nº 12.513.** Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). Brasília, 26 de outubro de 2011.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. **Lei Federal nº 11.788.** Dispõe sobre as normas para estágio de estudantes. Brasília, 25 de setembro de 2008.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. **Lei Federal nº 6.202**. Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências. Brasília, 17 de abril de 1975.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). **Resolução nº 04, de 16 de março de 2012**.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). **Manual de Gestão da Bolsa-Formação**. Brasília, nov. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Documento Referência para a Concomitância no Pronatec**. Brasília, 31 de janeiro de 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Parecer do CNE/CEB Nº 39/2004**. Brasília, 08 de dezembro de 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB Nº04/99**. Brasília, 26 de novembro de 1999.

LOMBARDI, José Claudinei. SAVIANI, Dermeval. SANFELICE, José Luís. (orgs.) **Capitalismo, trabalho e educação**. – 3. ed. – Campinas, SP: Autores Associados, Histedbr, 2005.