



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CÂMPUS AVANÇADO PONTE NOVA
Praça José Emiliano Dias, nº. 87, Centro, CEP: 35.430-034, Ponte Nova, Minas Gerais
(31) 9906-0889

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA, SUBSEQUENTE

PONTE NOVA - MG

Junho - 2015



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CÂMPUS AVANÇADO PONTE NOVA

Praça José Emiliano Dias, nº. 87, Centro, CEP: 35.430-034, Ponte Nova, Minas Gerais
(31) 9906-0889

Reitor

Prof. Caio Mário Bueno Silva

Pró-Reitora de Ensino Substituta

Profa. Soraya Sosa Antunes Candido

Diretor Geral do Campus

Prof. Paulo Graça Castanheira Júnior

Diretora de Ensino do Campus

Prof^a. SibeLe Leandra Penna Silva

Coordenador do Curso

Prof. Marcos Vinícius de Souza Toledo

Colegiado do Curso de Informática

Docentes Titulares da Informática

Fernando Paula Ferreira/Marcos Vinícius de Souza Toledo (Presidente do Colegiado)

Docentes Suplentes da Informática

Dayler Vinícius Miranda Alves

Docentes Titulares de Áreas Colaboradoras

Luciano de Paula Moraes/SibeLe Leandra Penna Silva

Técnicos Administrativos Titulares

Célia Maria de Souza

Representante da Diretoria de Ensino

SibeLe Leandra Penna Silva

Discentes Titulares

A definir

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA.....	4
2	CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	4
2.1	Finalidades do Instituto.....	6
2.2	Histórico do Campus.....	7
2.3	Inserção do Curso Proposto no Contexto Descrito.....	7
3	CONCEPÇÃO DO CURSO.....	9
3.1	Concepção Filosófica e Pedagógica da Educação.....	9
3.1.1	Do IFMG.....	9
3.1.2	Do Câmpus.....	10
3.1.3	Do Curso.....	11
3.2	Diagnóstico da Realidade.....	12
3.3	Perfil Profissional.....	13
3.3.1	Competências Profissionais Gerais.....	14
3.3.2	Competências Profissionais Específicas.....	14
3.3.3	Características do Saber-Ser.....	15
3.4	Objetivos do Curso.....	15
3.4.1	Objetivo Geral.....	15
3.4.2	Objetivos Específicos.....	16
3.5	Justificativas.....	16
4	ESTRUTURA DO CURSO.....	17
4.1	Perfil do Pessoal Docente e Técnico.....	17
4.1.1	Docentes.....	17
4.1.2	Técnicos Administrativos.....	18
4.1.3	Composição do colegiado do curso e atribuições.....	18
4.2	Requisitos e formas de acesso.....	19
4.2.1	Regime acadêmico e prazo de integralização curricular.....	19
4.3	Organização curricular.....	20
4.4	Os Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores.....	37
4.5	As Metodologias de Ensino.....	38
4.6	As Estratégias de Interdisciplinaridade e Integração.....	40
4.7	As Estratégias de Fomento ao Empreendedorismo e a Inovação Tecnológica.....	41
4.8	As Estratégias de Fomento ao Desenvolvimento Sustentável e ao Cooperativismo.....	42
4.9	As Formas de Incentivo às Atividades de Extensão e à Pesquisa Aplicada.....	42
4.10	As Formas de Integração do Curso com o Setor Produtivo Local e Regional.....	43
4.11	As Estratégias de Apoio aos Discentes.....	43
4.12	A Concepção e Composição das Atividades de Estágio.....	45
4.13	A Concepção e a Composição das Atividades Complementares.....	46
4.14	Orientações relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	46
4.15	Biblioteca, Instalações e Equipamentos.....	46
4.15.1	Acervo da bibliografia básica (a ser adquirido):.....	46
4.15.2	Instalações e Equipamentos.....	47
4.16	Descrição dos Diplomas e Certificados a serem expedidos.....	48
5	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	49
5.1	Avaliação da Aprendizagem.....	49
5.2	Critérios de Avaliação dos Professores.....	51
5.3	Critérios de Avaliação do Curso.....	53
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA

O presente documento apresenta o Projeto Pedagógico do curso Técnico em Informática, subsequente, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), Câmpus avançado Ponte Nova, sua concepção, sistemática de organização curricular, estratégias de ação e de avaliação, dentre outros aspectos pertinentes.

Denominação do curso	Técnico em Informática
Atos legais autorizativos	
Modalidade oferecida	Subsequente
Título acadêmico conferido	Técnico em Informática
Modalidade de ensino	Presencial
Regime de matrícula	Semestral
Tempo de integralização	Mínimo: 2 anos Máximo: 4 anos
Carga horária total do curso	1.203 horas
Número de vagas oferecidas por processo seletivo	Quarenta
Turno de funcionamento	Noturno
Endereço do curso	Praça José Emiliano Dias, nº. 87, Centro, Ponte Nova, Minas Gerais
Forma de ingresso	Processo seletivo
Eixo tecnológico	Informação e Comunicação
Nome, titulação e e-mail do coordenador de curso	Marcos Vinícius de Souza Toledo/ Graduado em Ciência da Computação e Especialista em Informática na Educação /marcos.toledo@ifmg.edu.br

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O ensino técnico no Brasil teve início com a criação das Escolas de Aprendizes e Artífices, em 23 de setembro de 1909, através do Decreto nº. 7.566, de 23 de setembro de 1909, constituindo-se no marco fundamental da rede federal de educação profissional no país. Desde a sua criação até a atualidade, este modelo de educação

passou por diversas modificações, sendo sua reestruturação mais recente a constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IF.

A Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, publicada no Diário Oficial da União em 30 de dezembro de 2008, instituiu oficialmente no Sistema Federal de Ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação.

Art. 1º Fica instituída, no âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação e constituída pelas seguintes instituições:

I - Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Institutos Federais;

II - Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR;

III - Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG;

IV - Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais; e

V - Colégio Pedro II (BRASIL, Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008).

Os Institutos Federais podem atuar em todos os níveis e modalidades da educação profissional, com estreito compromisso com o desenvolvimento integral do cidadão trabalhador, devendo articular, em experiência institucional inovadora, todos os princípios fundamentais do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE. Nesse novo modelo, de educação verticalizada, enquadra as escolas profissionais em um novo patamar, ampliando ainda mais a área de influência da escola e suas responsabilidades institucionais, com a possibilidade da oferta de cursos que vão da formação de nível médio ao ensino superior, incluindo licenciaturas e engenharias, bem como cursos de pós-graduação como o mestrado e doutorado.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), tendo sido criado juntamente com os demais institutos da rede, através da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, foi constituído mediante a integração dos Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica de Ouro Preto, Bambuí, Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista e duas Unidades de Educação descentralizadas de Formiga e Congonhas.

O IFMG é uma Instituição de educação pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, sendo uma instituição que se propõe a sistematizar e produzir conhecimentos que respondam às demandas dos Arranjos Produtivos Locais das regiões onde dispõe de campus.

O IFMG atualmente está constituído pelos *campi* das cidades de Bambuí, Betim, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Formiga, Governador Valadares, Itabirito, Ouro Branco, Ouro Preto, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia, São João Evangelista, Piumhi e Ponte Nova. A sede da Reitoria do IFMG está localizada na cidade de Belo Horizonte.

2.1 Finalidades do Instituto

O foco dos Institutos Federais é a promoção da justiça social, da equidade, do desenvolvimento sustentável com vistas à inclusão social, bem como a busca de soluções técnicas e geração de novas tecnologias. Estas instituições devem responder, de forma ágil e eficaz, às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e de suporte aos arranjos produtivos locais.

Conforme previsto na Lei nº 11.892/2008

Art. 6º Os Institutos Federais têm por finalidades e características:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infra-estrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente (BRASIL, Lei nº. 11.892 de 29 de dezembro de 2008).

A missão, visão e princípios do Instituto Federal de Minas Gerais estão dispostos no Plano de Desenvolvimento Institucional da entidade.

Missão

Promover educação básica, profissional e superior, nos diferentes níveis e modalidades, em benefício da sociedade.

Visão

Ser reconhecida nacionalmente como instituição promotora de educação de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão

Princípios

I - Gestão democrática e transparente;

II - Compromisso com a justiça social e ética;

III - Compromisso com a preservação do meio ambiente e patrimônio cultural;

IV - Compromisso com a educação inclusiva e respeito à diversidade;

V - Verticalização do ensino;

VI - Difusão do conhecimento científico e tecnológico;

VII - Suporte às demandas regionais;
VIII - Educação pública e gratuita;
IX - Universalidade do acesso e do conhecimento;
X - Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
XI - Compromisso com a melhoria da qualidade de vida dos servidores e estudantes;
XII - Fomento à cultura da inovação e do empreendedorismo;
XIII - Compromisso no atendimento aos princípios da administração pública.
(IFMG, Resolução nº. 019, de 19 de julho de 2014, p. 23).

Portanto, o IFMG busca educar e qualificar pessoas para serem cidadãos(ãs) críticos(as), criativos(as), responsáveis e capazes de atuar na transformação da sociedade, visando consolidar-se como instituição de excelência no ensino, na pesquisa e na extensão, comprometido com a ética, com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

2.2 Histórico do Campus

O Câmpus Avançado Ponte Nova foi oficializado a partir da assinatura de convênio de cooperação técnica entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – IFMG e a Prefeitura de Ponte Nova, no dia 21 de janeiro de 2014, para celebrar a parceria entre o município e o IFMG.

O IFMG Câmpus de Ponte Nova terá sua sede localizada na Praça José Emiliano Dias, nº 87, Centro. O prédio pertencia à União e foi repassado ao Ministério da Educação e Cultura – MEC para a construção do centro de ensino.

Provisoriamente, até a finalização da infraestrutura da sede própria, os cursos funcionarão na Escola Municipal José Maria da Fonseca, localizada na Avenida Doutor Cristiano de Freitas Castro, 94, Centro, espaço cedido pelo município.

2.3 Inserção do Curso Proposto no Contexto Descrito

A proposta para abertura do curso Técnico em Informática, subsequente, deve-se à própria natureza do IFMG, cuja lei de criação prima pela oferta de ensino verticalizada, ou seja, em todos os níveis: médio, superior e pós-graduação.

O curso técnico em informática, subsequente, no câmpus do IFMG da cidade de Ponte Nova foi criado devido à necessidade de mão de obra qualificada em informática nas empresas. O curso contempla diversas disciplinas, com a finalidade de formar um profissional mais completo e que pode trabalhar em diversas áreas e setores de informática, tais como:

Redes de Computadores (implantando redes locais), Fundamentos e Manutenção em *Hardware* (formatação, manutenção e trocas de periféricos no computador), Programação *Web* (criação de *sites*), Linguagens de Programação (criação de *softwares* comerciais), dentre outras.

O município de Ponte Nova possui uma população estimada em 59.814 habitantes, 31,54% de pobreza, renda per capita de R\$ 990,00 e PIB per capita que ultrapassa R\$ 11.000,00, o que demonstra a clara desigualdade existente no município. (IBGE, 2014).

Ainda de acordo com dados do IBGE (2012), apenas 27% dos alunos matriculados no ensino fundamental do município de Ponte Nova se matriculam no ensino médio, o que demonstra o afunilamento do tamanho da população pontenovense que iniciam a educação infantil até o ensino superior, esta situação pode ser minimizada com a implantação de cursos de áreas técnicas, que formam alunos de uma maneira mais rápida e qualificada para o mercado de trabalho com um tempo menor de estudo, se comparado com um curso superior. Em termos de atividade produtiva, o setor de maior representação é o de comércio e serviços (51% do PIB), apresentando em segundo lugar o setor industrial (26% do PIB) e por fim o setor agropecuário (23% do PIB).

O Município tem muitas potencialidades locais, especialmente no que se refere ao crescimento do setor agropecuário e industrial, ainda tendo como ponto positivo a proximidade com a Capital do Estado.

A partir da estratégia de expansão da oferta de ensino dos institutos federais, o Câmpus Avançado Ponte Nova objetiva atender as demandas locais por formação de pessoal qualificado para contribuir com o crescimento e desenvolvimento do município e região. Estas demandas locais se referem as empresas que buscam mão de obra qualificada na área de informática, pois há uma carência ainda muito grande de profissionais na área de tecnologia da informação na cidade de Ponte Nova e nas cidades circunvizinhas.

A definição dos cursos se baseou nas potencialidades da região de atuação da escola para atender a região de Ponte Nova, visto que se trata de localidade em processo de expansão dos processos agroindustriais e comerciais de relevância para a economia do país, que tem também trazido para a região muitas pequenas e médias empresas, elevando a demanda de profissionais de diferentes áreas, dentre as quais os eixos Gestão e Tecnologia.

Dessa forma, para o estabelecimento de dois eixos estratégicos de atuação, na microrregião de Ponte Nova, foi confirmado por meio de visitas às empresas, às escolas e de entrevistas com pais, alunos e a comunidade em geral, que contribuíram para a definição dos

eixos tecnológicos do Câmpus, que a atuação do Câmpus avançado Ponte Nova seria baseada nos eixos de Gestão e Negócios e de Informação e Comunicação.

Foram realizadas visitas em várias escolas da região em torno da cidade de Ponte Nova, a fim de divulgar o curso técnico em informática. Em torno de 30 escolas estaduais e municipais foram visitadas na divulgação do curso técnico em informática. Aproximadamente, 30.000 estudantes compareceram as palestras de divulgação do curso técnico em informática. Logo após esta palestra, houve uma outra palestra cujo tema era o mercado de trabalho atual do técnico em informática, e como estes profissionais eram extremamente necessários no mercado de trabalho, devido à falta de mão de obra qualificada que se encontra nas empresas da região.

No diálogo com a comunidade, foram realizados fóruns virtuais, nos quais a população poderia interagir e opinar sobre as necessidades regionais. Tal instrumento foi utilizado com o auxílio da Prefeitura Municipal de Ponte Nova e da Secretaria Municipal de Educação.

3 CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1 Concepção Filosófica e Pedagógica da Educação

3.1.1 Do IFMG

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFMG contempla o princípio pedagógico da contextualização, garantindo que a aprendizagem deve incluir as relações que implicam na melhoria da qualidade de vida, na conscientização quanto às questões ambientais e ao desenvolvimento econômico sustentável.

Desse modo, a educação é reconhecida como um processo social direta e indiretamente ligado à justiça social e valorização do ser humano. Sua organização e sistematização devem estar aliadas à dinâmica de inter-relações constituídas durante o decurso da formação do aluno.

O IFMG, ao defender em seus princípios a eficácia nas respostas de formação profissional, a difusão do conhecimento científico e tecnológico e o suporte aos arranjos produtivos locais, sociais, desportivos e culturais, evidencia seu espaço na sociedade produtiva atual e define uma concepção filosófica e pedagógica vinculada à prática social.

3.1.2 Do Câmpus

O princípio pedagógico do Câmpus Avançado Ponte Nova permite pensar os projetos pedagógicos de forma flexível, com uma ampla rede de significações, e não apenas como um lugar de transmissão do saber, vislumbrando a prática de uma educação que possibilite a aprendizagem de valores e de atitudes para conviver em democracia, e que, no domínio dos conhecimentos, habilite o corpo discente a discutir questões do interesse de todos, propiciando a melhoria da qualidade de vida, despertando a conscientização quanto às questões concernentes a questão ambiental, comunidade local e ao desenvolvimento socioeconômico sustentável.

As ações realizadas no Câmpus deverão ser orientadas por contribuições da comunidade acadêmica para a elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional, cujos parâmetros nortearão as ações acadêmicas, administrativas e socioculturais. Dentre eles, destacam-se os que mais fortemente se vinculam aos aspectos pedagógicos: responsabilidade social; priorização da qualidade; garantia da qualidade dos programas de ensino, pesquisa e extensão; compromisso com a tecnologia e o humanismo; respeito aos valores éticos, estéticos e políticos; articulação com empresas, família e sociedade; e integridade acadêmica.

Em alinhamento aos princípios filosóficos e teórico-metodológicos gerais que norteiam as práticas acadêmicas do IFMG, o Câmpus Avançado Ponte Nova elabora seus projetos pedagógicos baseados no binômio ensino e aprendizagem que promovam a construção do saber crítico, focando em um cidadão profissional capaz de aprender a aprender.

O Câmpus Avançado Ponte Nova, em articulação com as concepções filosóficas e pedagógicas e com os princípios educacionais traçados no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFMG é uma instituição que objetiva a formação cidadã e profissional de seus alunos.

Em atenção às políticas de ação global e local reforçada pelas tendências de investimentos socioeconômicos atuais, pode-se afirmar que esse Câmpus representa um investimento estratégico em formação científica e tecnológica no contexto geográfico-social da Zona da Mata Mineira, atendendo às demandas das áreas industriais e educacionais.

Em uma perspectiva global, o Câmpus atende àquelas expectativas de formação demandada pela expansão industrial mundial, cumprindo com critérios de justiça social, com atendimento aos diversos sujeitos envolvidos em seu contexto. Para tanto, conta com o

envolvimento dos estudantes, pais, comunidade, professores, técnicos administrativos e outros profissionais que constituem o campo relacional desse universo educativo.

Dessa forma, o comprometimento com a qualidade da educação é priorizado no processo de sistematização do ensino, na dinâmica dos planejamentos e organização das práticas pedagógicas, na dialogicidade entre os docentes e na dinâmica relacional entre as diferentes áreas do ensino. Essa filosofia reforça-se no objetivo de levar o estudante a entender e relacionar sua aprendizagem com o seu crescimento pessoal e atendimento à demanda da sociedade regional por meio dos três veios do instituto: ensino, pesquisa e extensão.

3.1.3 Do Curso

O Curso técnico em informática, subsequente, insere-se em uma perspectiva de ensino voltada para a formação de estudantes e cidadãos de uma sociedade em pleno desenvolvimento tecnológico. Portanto, trata-se de um curso que segue as determinações da Lei nº 9.394/96, em sua seção IV-A, a qual se refere à organização da educação profissional técnica de Nível Médio, incluindo as modificações, considerações e demais determinações presentes na Lei nº 11.741 de 2008.

A Resolução CNE/CEB nº 6/2012, a qual define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, reforça a importância de um projeto de curso pautado pelo entendimento de que as várias dimensões do ensino precisam interagir, integrando “conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais” (Art. 5º).

A criação do Curso Técnico em Informática, na modalidade subsequente ao ensino médio, no IFMG Câmpus Avançado Ponte Nova, foi assinada pelo Professor Caio Mário Bueno Silva, Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais.

Considerando como referência o escopo legislativo que fundamenta os cursos técnicos, acredita-se que o Curso técnico em informática, subsequente, cumpre com a prerrogativa social dos institutos federais que consiste na oferta de ensino público, gratuito e de qualidade para os cidadãos brasileiros.

3.2 Diagnóstico da Realidade

A cidade de Ponte Nova está situada na Zona da Mata Mineira, com uma população de 57.390 habitantes (IBGE, 2010). Situa-se a 180 quilômetros da capital, Belo Horizonte.

De acordo com o IBGE (2010), Ponte Nova é pólo da microrregião do Vale Piranga e está no centro de um grupo de mais de 20 municípios, abrangendo uma área 4.874,814 Km² e concentra uma população de mais de 200 mil habitantes.

Dessa forma, objetivando ratificar a importância da oferta de cursos na área de informática no IFMG Câmpus Avançado Ponte Nova, foram realizados estudos documentais e diálogos com a comunidade para confirmação dos eixos tecnológicos de atuação.

Dentre os estudos documentais analisados, ressalta-se o levantamento realizado em 2010 pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Estado de Minas Gerais (SECTES/MG), com a finalidade de divulgar as metas da secretaria até o ano de 2023. De acordo com a SECTES/MG, foram identificados Pólos de Excelência, que objetivam integrar as competências institucionais para induzir o processo de desenvolvimento sustentável de cada setor. De acordo com o estudo, identificam-se pontos que serão trabalhados para promover a Ciência, a Tecnologia, a Inovação e o Ensino Superior baseados no desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida em Minas Gerais.

De acordo com este estudo, a região da Zona da Mata, onde se encontra o Município de Ponte Nova, é composta por diferentes polos de excelência: leite e derivados, agronegócios, eletrônica, informática e telecomunicações, café e gestão ambiental.

Após a identificação dos polos a SECTES identificou, ainda, as demandas por mão de obra técnica, a fim de atender as características dos polos existentes em cada uma das regiões, conforme apresentadas na Tabela 1 abaixo.

As demandas da zona da mata mineira necessitam da formação de profissionais na área de informática, dentre outras, a fim de atender a estes polos permitindo que os mesmos tornem-se cada vez mais competitivos.

Tabela 1 – Identificação de Demanda – Polos de Excelência

Região	Curso Técnico	
Zona da Mata	Técnico em Agente Comunitário de Saúde	Técnico em Serviços Públicos
	Técnico em Cuidador de Idosos	Técnico em Vendas
	Técnico em Meio Ambiente	Técnico em Informática
	Técnico em Radiologia	Técnico em Rede de Computadores
	Técnico em Automação Industrial	Técnico em Edificações
	Técnico em Administração	Técnico em Trânsito

	Técnico em Contabilidade	Técnico em Produção de áudio e vídeo
	Técnico em Cooperativismo	Técnico em Agronegócios
	Técnico em Logística	Técnico em Segurança do Trabalho
	Técnico em Qualidade	Técnico em Serviços de Restaurante e Bar

Fonte: SETECS/MG

Para viabilizar a comunicação entre os diversos atores da sociedade e a escola, foram realizadas ações de discussões via fóruns, entrevistas e visitas diagnósticas.

No diálogo com a comunidade, foram realizados fóruns virtuais, nos quais a população poderia interagir e opinar sobre as necessidades regionais. Tal instrumento foi utilizado com o auxílio da Prefeitura Municipal de Ponte Nova e da Secretaria Municipal de Educação. Foram realizadas também visitas nas escolas, com o objetivo de colher informações dos alunos e dos pais.

Outra ação relevante foi a realização de reunião com o gestor municipal e o secretariado, com o objetivo principal de levantar informações para auxiliar no mapeamento das demandas dos Municípios e que pudessem auxiliar na definição dos eixos tecnológicos ofertados pelo Câmpus Avançado Ponte Nova. Dentre as considerações colocadas pelos dirigentes públicos, destaca-se a de que o município não tem uma única vocação econômica e a necessidade de profissionalização, de servidores públicos, empregados do comércio e indústria, assim como o empresariado local em conhecimentos de informática, considerando a vasta expansão de recursos tecnológicos na sociedade em geral.

Por fim, foram realizadas visitas a empresas locais, tanto a micro e pequenas empresas, quanto aos complexos industriais de maior porte, visando levantar a percepção do empresariado local com relação às demandas que esses necessitam no dia-a-dia das atividades de suas empresas. Nestas visitas houve a ratificação da necessidade de profissionais com habilidades e conhecimento na área de informática para atuar e prestar serviços nas empresas locais.

3.3 Perfil Profissional

Segundo o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, o Técnico em Informática é aquele profissional que desenvolve programas de computador, 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 de

programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados; e executa manutenção de programas de computadores implantados.

O Técnico em Informática terá atuação de acordo com as normas e órgãos de classe profissionais, e poderão atuar, de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupação (CBO), na família “Técnico de desenvolvimento de sistemas e aplicações” (CBO 3171).

3.3.1 Competências Profissionais Gerais

O Técnico em Informática deverá entender o contexto sócio-político em que estiver inserido, de forma a possibilitar intervenções planejadas, estudadas e bem elaboradas numa perspectiva ética almejando a melhoria da comunidade, visando o uso da Tecnologia da Informação como benefício para a sociedade e conhecendo as tecnologias emergentes na área de Informática.

Para tanto, deverá possuir competências e habilidades para:

- compreender as tecnologias relacionadas a infraestrutura e processos de comunicação e processamento de dados e informações;
- atuar na concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e às telecomunicações;
- atuar na especificação de componentes ou equipamentos, suporte técnico, procedimentos de instalação e configuração;
- realizar testes e medições; utilização de protocolos e arquitetura de redes;
- identificar meios físicos e padrões de comunicação;
- desenvolver sistemas informatizados; e tecnologias de comutação, transmissão e recepção de dados.

3.3.2 Competências Profissionais Específicas

A formação profissional do Técnico em Informática busca desenvolver as seguintes habilidades e competências:

- identificar e conhecer o funcionamento e o relacionamento entre os componentes de um computador;
- instalar e administrar redes de computadores;

- conhecer e operar os serviços e funções do sistema operacional;
- executar implantação de *softwares* de acordo com a necessidade dos usuários;
- conhecer lógica de programação;
- desenvolver aplicações comerciais usando linguagens de programação;
- dominar tecnologias de alta produtividade de *software*;
- desenvolver e manter *web sites* dinâmicos;
- conhecer as ferramentas e o uso de sistema de gerência de banco de dados;
- auxiliar no projeto de sistemas nos variados segmentos da economia;
- agir com eficiência e coerência.

3.3.3 Características do Saber-Ser

Buscando atender aos direcionamentos legais e baseando-se nos quatro pilares da educação – aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos (atitude) e aprender a ser (ação-reflexão-ação), o projeto pedagógico do Curso técnico em informática, subsequente, é um documento que demonstra alguns tópicos que reflete uma formação holística aos alunos, tornando-os capazes de:

- aprimorar-se continuamente como pessoa humana e como profissional;
- agir com ética, tolerância e autonomia intelectual;
- buscar o aprendizado contínuo;
- desenvolver o relacionamento interpessoal;
- agir de forma criativa e empreendedora na condução de projetos pessoais e profissionais;
- demonstrar comprometimento;
- utilizar de forma associada a competitividade e a cidadania;
- respeitar o meio ambiente e as diferenças culturais e étnico-raciais.

3.4 Objetivos do Curso

3.4.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do curso é formar profissionais criativos e críticos, com competências técnicas que lhe possibilitem atuar nas diferentes áreas da informática, especialmente no desenvolvimento e manutenção de sistemas computacionais.

3.4.2 Objetivos Específicos

Formar técnicos de nível médio em Informática aptos a:

- (re)inserir de forma social, cultural, econômica, política e laboral jovens e adultos, mais especificamente em trabalhos voltados para a área de informática;
- conscientizar o aluno do processo de construção das relações homem–mundo presentes no tripé ciência–tecnologia–sociedade, na evolução histórico transformadora do conhecimento científico e tecnológico, especialmente sobre a evolução tecnológica da informática;
- construir alternativas de renda e trabalho no mercado de tecnologia da informação ampliando as possibilidades dos egressos, transformando-os em empreendedores;
- conceber, especificar, projetar, implementar, avaliar, e dar suporte e manutenção em sistemas e em tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações;
- criar e administrar banco de dados de organizações;
- trabalhar com *software*, aspectos organizacionais e humanos, visando as aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos.

3.5 Justificativas

A Tecnologia da Informação (TI) está inserida em organizações de todos os setores da economia. Independente do tipo de empresa: pequena, média, grande, privada ou pública; a TI se tornou um fator estratégico para o desenvolvimento organizacional.

Além disso, seguindo o exposto no diagnóstico da realidade, a opção pelo curso Técnico em Informática, baseia-se na análise de estudos documentais e diálogos com a comunidade. As ações de consulta à comunidade local, incluindo visitas às empresas, reuniões com a gestão pública e entrevistas com alunos e pais direcionaram para a necessidade de profissionais na área de informática, o que foi corroborado por estudo desenvolvido pela SECTES/MG, no qual a formação técnica em informática foi apontada como recomendável

para desenvolvimento dos pólos de excelência da Zona da Mata, onde está localizado o município de Ponte Nova.

Os sistemas de informação, produtos da Informática, podem alterar a forma como as organizações competem em seus mercados, pois permitem agregar recursos que possibilitam que novos serviços ou produtos sejam oferecidos. Até mesmo o posicionamento estratégico de uma organização pode ser influenciado pelo uso de sistemas de informação.

Portanto, justifica-se a implantação do curso técnico em informática, subsequente, visando a necessidade das organizações locais de possuírem profissionais qualificados para atuarem na área de tecnologia e que buscam contribuir com o aumento da competitividade das organizações. Das 10 empresas visitadas, em torno de 8 necessitavam de mão de obra qualificada, pois a cidade não oferecia cursos com qualidade na área de informática. A maioria dos donos das empresas estavam à procura de profissionais mais completos e capacitados para atuarem nos setores de informática de suas empresas. O curso técnico em informática, na modalidade subsequente do IFMG em Ponte Nova vai oferecer as condições técnicas e humanísticas a estes profissionais, pois a matriz curricular contempla várias áreas do conhecimento aos formandos, a fim de ingressarem no mercado de trabalho. A matriz curricular vai ser mostrada logo a diante, no tópico organização curricular.

4 ESTRUTURA DO CURSO

O Curso Técnico em Informática foi concebido de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC, pertencente ao Eixo Tecnológico Informação e Comunicação.

4.1 Perfil do Pessoal Docente e Técnico

4.1.1 Docentes¹

Professor	Titulação	Carga Horária
Carlito Arlindo dos Santos Balbino	Graduação em Matemática Mestrado em Estatística	Dedicação Exclusiva
Marcos Vinícius de Souza Toledo	Graduação em Ciência da Computação Especialização em Informática na Educação	Dedicação Exclusiva

¹ Foram apresentados os docentes já nomeados para o Câmpus, sendo o restante do corpo docente ainda a ser selecionado e/ou nomeado.

Dayler Vinícius Miranda Alves	Graduação em Sistemas de Informação	Dedicação Exclusiva
Fernando Paula Ferreira	Graduação em Engenharia da Computação	Dedicação Exclusiva
Keyla Senra Teixeiras Rodrigues	Graduação em Matemática Mestrado em Matemática	Dedicação Exclusiva
José Costa Júnior	Graduação em Filosofia Mestrado em Filosofia	Dedicação Exclusiva
Sibele Leandra Penna Silva	Graduação em Ciências Contábeis e Administração Mestrado em Administração	Dedicação Exclusiva

O plano de carreira dos docentes é regulamentado pela Lei nº 11.784, de 22 de setembro de 2008. A política de aperfeiçoamento e qualificação dos docentes é regida pelo regulamento próprio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais.

4.1.2 Técnicos Administrativos²

Técnicos	Formação acadêmica	Cargo	Carga Horária
Célia Maria de Souza	Graduada em Pedagogia	Técnica em Assuntos Educacionais	40 horas
Viviane Chagas de Lima	Graduada em Pedagogia	Pedagoga	40 horas
Juliane Nassaralla Almeida	Graduada em Enfermagem	Assistente de Alunos	40 horas

4.1.3 Composição do colegiado do curso e atribuições

A composição dos Colegiados de Curso está prevista na Resolução nº. 041/2013,

Art. 3º. A Coordenação, o planejamento, o acompanhamento, o controle e a avaliação das atividades de ensino de cada curso técnico e de graduação serão exercidas por um Colegiado de Curso específico, autônomo e independente (Instituto Federal de Minas Gerais – IFMG. Resolução nº. 041, de 03 de dezembro de 2013).

A composição nominal do Colegiado do curso técnico em informática, subsequente, pode ser descrita nos seguintes integrantes:

Presidente Prof. Marcos Vinícius de Souza Toledo

Professor de informática Prof. Dayler Vinícius Miranda Alves

² Foram apresentados os técnicos administrativos já nomeados para o Câmpus, sendo o restante do pessoal técnico administrativo a ser selecionado e/ou nomeado.

Professor de informática Prof. Fernando Paula Ferreira

Professor Suplente de informática Ms. Alex Sander Miranda Lobo

Professor de área relacionada Ms. Luciano de Paula Moraes

Professor de área relacionada Ms. Sibebe Leandra Penna Silva

Professor Suplente de área relacionada A definir

Representante da Diretoria de Ensino Sibebe Leandra Penna Silva

Técnico administrativo Célia Maria de Souza

Discentes A definir

As principais atribuições do Colegiado são de elaborar o Projeto Pedagógico do curso em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais, com o Plano de Desenvolvimento Institucional e com o Projeto-Político Pedagógico Institucional; assessorar a coordenação do curso em relação ao funcionamento do mesmo, promovendo continuamente a melhoria do curso; estabelecer mecanismos de orientação acadêmica aos alunos; e propor normas relativas ao funcionamento do curso para deliberação da Diretoria de Ensino do Câmpus e emitir parecer sobre assuntos de interesse do curso.

O Colegiado de Curso é presidido pelo Coordenador de Curso e reúne-se em sessão ordinária semestralmente e, extraordinariamente, por convocação do Coordenador de Curso, ou por convocação de 2/3 (dois terços) de seus membros, devendo constar da convocação a pauta dos assuntos a serem tratados, os quais deverão ser lavrados em atas.

4.2 Requisitos e formas de acesso

Para ingressar no Curso Técnico em Informática, modalidade subsequente, o aluno deverá ser aprovado no exame de seleção (em atendimento ao Edital próprio do IFMG), ter concluído o ensino médio – ou equivalente, ou ser aprovado dentro dos critérios para transferência.

4.2.1 Regime acadêmico e prazo de integralização curricular

O Curso técnico em informática, subsequente, funciona no período noturno. Sua entrada é anual e o número de vagas ofertadas é 40 (quarenta).

O tempo mínimo para conclusão do curso é 2 anos e o prazo máximo para integralização dos cursos corresponde ao dobro do tempo estabelecido nesse projeto pedagógico, ou seja, 4 anos.

4.3 Organização curricular

A matriz curricular foi organizada respeitando-se o disposto nas seguintes determinações legais: Lei nº 9.394/96; e nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional.

A estrutura curricular foi concebida tendo em vista os objetivos e o perfil do egresso e está programado para ser desenvolvido em (quatro) módulos, com carga horária total de 1.203 horas, distribuídas conforme apresentado na matriz curricular a seguir.

Série	Disciplinas	Horas-relógio	Horas-aula	Nº Aulas Semanais
1º módulo	Fundamentos e Manutenção ao Hardware	100	120	6
	Introdução a Programação	100	120	6
	Lógica Matemática aplicada à Computação	33	40	2
	Softwares Aplicativos	67	80	4
	Total do 1º. Módulo	300	360	18
2º módulo	Banco de Dados	100	120	6
	Engenharia de Software	67	80	4
	Introdução a Informática	67	80	4
	Linguagem de Programação I	67	80	4
	Total do 2º. Módulo	301	360	18
	Empreendedorismo de Base Tecnológica	67	80	4
3º módulo	Gerência de Projetos	67	80	4
	Linguagem de Programação II	67	80	4
	Sistemas Operacionais I	100	120	6
	Total do 3º. Módulo	301	360	18
4º módulo	Programação WEB	100	120	6
	Rede de Computadores	67	80	4
	Sistemas Operacionais II	67	80	4
	Tópicos Especiais para Informática	67	80	4
	Total do 4º. Módulo	301	360	18
CH TOTAL		1203	1440	72
Obs.: Obrigatoriedade das horas técnicas: mínimo de 1.200 horas.				

1º MÓDULO

Fundamentos e Manutenção ao Hardware				
Natureza (oblig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 6	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 120	Módulo 1
Ementa				
A unidade curricular de Laboratório de Hardware desenvolverá os conhecimentos que propiciará ao educando efetuar as manutenções necessárias nos computadores e seus periféricos, possibilitando ao educando efetuar as manutenções preventivas e reparadoras nos sistemas informatizados.				
Objetivos				
Possibilitar ao educando a aprendizagem dos componentes existentes no computador. Desta forma, compreenderá as funções, os periféricos, a montagem de um computador com todas as suas peças, instalação de softwares bem como também a instalação de equipamentos periféricos.				
Bibliografia Básica				
1) MORIMOTO, C. E. Hardware, o Guia Definitivo . 1ª Ed. Porto Alegre: Editora Sulina, 2010. 2) PAIXAO, R. R. Montagem e Configuração de Computadores – Guia Prático . 1ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2010. 3) TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores . 5ª. Ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2007. 4) VASCONCELOS, L. Hardware na Prática . 4ª Ed. São Paulo: Editora LVC, 2014.				
Bibliografia Complementar				
1) STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores . 5ª Ed. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2002. 2) TORRES, G. Hardware: Curso Completo . 4ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books, 2001.				

Introdução à Programação				
Natureza (obrig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 6	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 120	Módulo 1
Ementa				
Metodologias para o desenvolvimento de programas. Estruturas de dados estáticas. Estruturas de controle. Abstração de dados e de controle. Programação de alto nível.				
Objetivos				
Capacitar para a compreensão e criação de algoritmos; capacitar para o desenvolvimento de programas básicos de computador em uma linguagem de programação específica.				
Bibliografia Básica				
1) ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal e C/C++. 2ª Ed. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2008.				
2) DEITEL, H.M; DEITEL, P.J. Como Programar C++. 5ª Ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.				
3) MIZRAHI; VICTORINE V. Treinamento em Linguagem C++: Módulo I. 2ª Ed. São Paulo: Editora Pearson, Prentice Hall, 2006.				
Bibliografia Complementar				
1) CORMEN, Thomas H. [et al.]. Algoritmos: Teoria e Prática. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2002.				
2) FORBELLONE, A.L.V.; EBERSPÄCHER, H.F. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. 3ª Ed. São Paulo: Editora Pearson, Prentice Hall, 2005.				
3) MEDINA, M. Algoritmos e Programação: Teoria e Prática. 2ª Ed. São Paulo: Editora Novatec, 2006.				
4) SILVA, O. Q. Estrutura de Dados e Algoritmos Usando C: Fundamentos e Aplicações. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2007.				

Lógica Matemática Aplicada à Computação				
Natureza (obrig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 2	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 80	Módulo 1
Ementa				
Sistemas de Numeração: Decimal e Binário. Introdução a Lógica. Relações, Noções de Vetores e Matrizes. Estudo da Geometria Plana utilizando o SUPER LOGO.				
Objetivos				
Estimular a análise, interpretação e aplicação da lógica computacional; facilitar o processo do raciocínio lógico; operacionalizar o controle e avaliação como facilitador de recursos tecnológicos. Utilizar o programa computacional SuperLogo, analisando suas principais contribuições ao ensino e desenvolvendo nos alunos uma aprendizagem significativa dos conceitos geométricos.				
Bibliografia Básica				
1) DANTE, L. R. Matemática: Contexto e Aplicação.Vol. Único. São Paulo: Editora Ática, 1999.				
2) MORGADO, A.C.O.; CARVALHO, J.B.P.; CARVALHO, P.C.P. e FERNADEZ, P. Análise Combinatória e Probabilidade. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Editora SBM, 1991.				
3) ROSEN,K.H. Matemática Discreta e Suas Aplicações. 6ª Ed. São Paulo: Editora McGraw Hill, 2009.				
Bibliografia Complementar				
1) ALENCAR, Edgard. Iniciação a Lógica Matemática. 3ª Ed. São Paulo: Editora Nobel, 1995.				
2) GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.				
3) KNUTH, D. E. The Art of Computer Programming, Vol. 1: Fundamental Algorithms, 3ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Reading, 1997.				
4) MAGGI, Luiz. A utilização do computador e do programa Logo como ferramenta de ensino de conceitos de Geometria Plana. 2002. 169f. Dissertação (Mestrado em educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, São Paulo.				
5) SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta uma Introdução. 3ª Ed. São Paulo: Editora Thomson Pioneira, 2003.				

Softwares Aplicativos				
Natureza (oblig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 4	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 80	Módulo 1
Ementa				
Principais recursos do Windows. Apresentação do WordPad. Arquivos e Pastas. Painel de Controle. Utilizando a Internet como ferramenta de trabalho. Uso do e-mail e execução de programas. Microsoft Word 2010: Conceitos Básicos. Introdução ao Word, Primeiros Passos, Uma Melhor Aparência, Recursos Especiais e Elementos de Apoio. Microsoft Excel 2010: Conceitos Básicos. Introdução ao Excel, Montagem e Criação de Planilhas, Gerenciamento de Planilhas, Elaboração de Fórmulas, Gráficos e Elementos de Apoio. Microsoft PowerPoint 2010: Conceitos Básicos. Introdução ao PowerPoint, A Criação da Apresentação, Modelos e Esquemas de Cores, A Manipulação de Objetos, A Manipulação de Textos, Objetos Adicionais, Recursos Adicionais, Cabeçalho e Rodapé e Impressão.				
Objetivos				
Desenvolver habilidades e conhecimento técnico nos alunos para trabalhar com recursos básicos do sistema operacional Windows, execução de programas aplicativos, gerenciamento de arquivos e pastas, Internet. Desenvolver habilidades e conhecimento técnico aos alunos para trabalhar com o software aplicativo Microsoft Word 2010, Microsoft Excel 2010 e Microsoft Power Point 2010.				
Bibliografia Básica:				
1) ANDRADE, M. A. S. PowerPoint 2010 . 1ª Ed. São Paulo: Editora Senac, 2010. 2) MARTELLI, R. Excel 2010 . 1ª Ed. São Paulo: Editora Senac, 2010. 3) NAJET, M.K. I. I. Word 2010 . 1ª Ed. São Paulo: Editora Senac, 2010. 4) SILVA, M. G. Informática - Terminologia Básica - Microsoft Windows XP - Microsoft Office Word 2010 - Microsoft Office Excel 2010 - Microsoft Office Access 2010 - Microsoft Office PowerPoint 2010 . 1ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2010. 5) SOARES, L. Z. R., Internet - Um Mundo Paralelo . 1ª Ed. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2007.				
Bibliografia Complementar:				
1) JOYCE, J.; MOON, M. Microsoft Office System 2010 - Rápido e Fácil . 1ª Ed. São Paulo: Editora Bookman, 2010. 2) LAMBERT, S.; COX, J.; FRYE, C.; LAMBERT, M. J.; PREPPERNAU, J. Microsoft Office System 2010 Passo a Passo . 1ª Ed. São Paulo: Editora Artmed, 2010. 3) RABELO, J. Introdução à Informática e Windows XP . 1ª Ed. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2008.				

2º MÓDULO

Banco de Dados				
Natureza (oblig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 6	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 120	Módulo 2
Ementa				
Introdução aos sistemas de bancos de dados e à modelagem de dados. Compreender os conceitos básicos sobre bancos de dados, técnicas e ferramentas de modelagem de dados. Conhecer as linguagens de definição e manipulação de dados. Discutir as características dos principais produtos oferecidos no mercado. Linguagem de consulta estruturada (SQL). Administração de banco de dados. Técnicas de implementação. Banco de dados distribuídos. Novas tecnologias.				
Objetivos				
Fornecer os conceitos básicos de SGBD's e Modelagem Conceitual de Banco de Dados, possibilitando-o a compreender, refletir, criticar e construir o conhecimento dos conceitos de SGBD's e das técnicas de modelagem de banco de dados; estabelecer os princípios básicos de um SGBD e modelagem conceitual de banco de dados, através da implementação de técnicas de modelagem, correlacionando-os ao cotidiano do profissional de tecnologia da informação; definir a integridade e segurança em um SGBD. Fornecer os conceitos básicos de SQL, administração de banco de dados, possibilitando-o compreender, refletir, criticar e construir o conhecimento sobre a linguagem de consulta estruturada, administração dessas linguagens e outros tipos de banco de dados. Estabelecer os princípios básicos de administração de banco de dados, através das técnicas de (Instalação, configuração, gerenciamento de usuários, backup e recovery) e apresentar conceitos de banco de dados distribuídos.				
Bibliografia Básica				
1) ELMASRI, R.; NAVATHE, S. Sistemas de Banco de Dados . 6ª Ed. São Paulo: Editora Pearson, 2011. 2) RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados . 3ª Ed. São Paulo: Editora McGraw Hill Brasil, 2008. 3) SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados . 5ª Ed. São Paulo: Editora Elsevier, 2006.				
Bibliografia Complementar				
1) DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados . 5ª Ed. São Paulo: Editora Campus, 2004. 2) EUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados . 5ª Ed. São Paulo: Editora Sagra Luzzatto, 2004. 3) HURSCH, Carolyn J.; <i>et al.</i> Linguagem de Consulta Estruturada SQL . 1ª Ed. São Paulo: Editora LTC, 2008. 4) ROB, P.; CORONEL, C. Sistemas de banco de dados: Projeto, implementação e administração . 8ª Ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2010.				

Engenharia de Software				
Natureza (oblig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 4	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 80	Módulo 2
Ementa				
Visão conceitual de projeto de software, ciclo de vida, técnicas de modelagem para atividades de ciclo de vida, metodologias de desenvolvimento, ferramentas de projeto. Conceitos de Projeto de Software. Conceituação de Análise de Sistemas. Projeto Orientado a Objetos. Diagramas para Projeto OO. Modelagem utilizando UML. Reuso. Engenharia de Software baseada em Componentes. Conceituação, análise e aplicação de metodologias para o desenvolvimento de sistemas. Aplicação de ferramentas computacionais de apoio ao processo de análise e projeto de sistemas. Técnicas emergentes de modelagem de sistemas.				
Objetivos				
Desenvolver uma visão conceitual de Engenharia de Software. Compreender as atividades do ciclo de vida de um software. Aplicar técnicas de modelagem para as atividades do ciclo de vida de um software. Dentro de uma metodologia de desenvolvimento de software, executar métodos, técnicas e ferramentas às atividades do ciclo de vida de um software. Empregar uma abordagem sistemática para a resolução de problemas usando metodologias de análise e desenvolvimento de sistemas. Além disso, empregar uma abordagem sistemática para garantir a qualidade do software através da definição e normatização de processos de desenvolvimento.				
Bibliografia Básica				
1) BEZERRA, E. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML . 2ª Ed. São Paulo: Editora Campus, 2006. 2) PAULA FILHO, W. P. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões . 3ª Ed. São Paulo: Editora LTC, 2009. 3) PRESSMAN, R.S. Engenharia de Software . 7ª Ed. São Paulo: Editora Mcgraw Hill – Artmed, 2011.				
Bibliografia Complementar				
1) GAMMA, E.; <i>et al.</i> Padrões de Projeto . 1ª Ed. Porto Alegre. Editora Bookman, 2005. 2) GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2 - Uma Abordagem Prática . 2ª Ed. São Paulo: Editora Novatec, 2011. 3) KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. S. Qualidade de Software . 2ª Ed. São Paulo: Editora Novatec, 2007. 4) MENEZES, L. C.M. Gestão de projetos . 3ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009. 5) SCHWABER, K. Agile Project Management with Scrum . 1ª Ed. São Paulo: Editora Microsoft Press, 2004.				

Introdução a Informática				
Natureza (oblig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 4	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 80	Módulo 2
Ementa				
Conceitos básicos de computação. Computadores: estrutura funcional, periféricos, organização básica da UCP, tipos de instruções. Representação de dados. Noções de linguagens, sistemas operacionais, utilitários, redes e integração de sistemas. Situação atual da informática: tópicos avançados e atuais da área de informática. Principais aplicativos e internet e digitação de texto.				
Objetivos				
Proporcionar conhecimento básico em informática, necessário para atuação no mercado de trabalho, incluindo noções sobre a importância dos sistemas de informática no processo gerencial, incluindo digitação de textos. Desenvolver habilidades relacionadas aos principais aplicativos em informática e sistemas de pesquisa seja em ambiente interno ou uso de redes/internet.				
Bibliografia Básica				
1) CORNACHIONE JÚNIOR Edgard. Informática: Aplicada às áreas de Contabilidade, Administração e Economia. São Paulo: Atlas, 2001. 2) MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2005. 3) VELOSO, F. de Castro. Informática: conceitos básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2003.				
Bibliografia Complementar				
1) AMOR, Daniel. A Evolução do E- business. São Paulo: Makron Books, 2000. 2) LANCHARRO, Eduardo Alcade; LOPEZ, Miguel Garcia; FERNANDEZ, Salvador Panuelas. Informática Básica. São Paulo: Makron Books, 1991. 3) MICROSOFT. Word 2000 passo a passo. São Paulo: Makron Books, 2000. 4) TANENBAUM, Andrew. Organização estruturada de Computadores. 3ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 1992. 5) TORRES, Gabriel. Hardware: curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 1999.				

Linguagem de Programação I				
Natureza (obrig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 4	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 80	Módulo 2
Ementa: Funções, Visão geral do Java: fundamentos e estruturas da linguagem. Sistema de I/O Java. Programando com Orientação a Objetos: Visão geral de orientação a objetos na linguagem; Classes; Objetos; Atributos; Métodos; Modificadores de acesso; Construtores; Herança; Polimorfismo; Encapsulamento.				
Objetivos: A disciplina proporcionará aos alunos embasamento teórico necessário ao desenvolvimento de software adotando metodologia orientada a objeto utilizando a plataforma Java.				
Bibliografia Básica: 1) DEITEL, H.M.; DEITEL, P. J. Java: Como Programar. 8ª Ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2010. 2) SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003. 3) SIERRA, K. ; BATES, B. Use a cabeça! Java. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Altabooks, 2009.				
Bibliografia Complementar: 1) GOODRICH, M., T., TAMASSIA, R. Estruturas de Dados e Algoritmos em JAVA. 4ª Ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007. 2) LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus Elsevier, 2002. 3) MANZANO, J. A. N.. G; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: Lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 1ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2010. 4) WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2011. 5) VILARIM, G. O. Algoritmos: Programação para iniciantes. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2004.				

3º MÓDULO

Empreendedorismo de Base Tecnológica				
Natureza (obrig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 4	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 80	Módulo 3
Ementa				
Empreendedorismo de base Tecnológica. Perspectivas: financeira, mercadológica, gerencial e social. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação com atividades empreendedoras. Empreendedorismo para computação. Estruturação de planos de negócios.				
Objetivos				
Analisar o contexto histórico e atual do empreendedorismo de base tecnológica e elaborar um plano de negócios.				
Bibliografia Básica				
1) COZZI, A. Empreendedorismo de Base Tecnológica: Spin-off criação de novos negócios a partir de empresas constituídas, universidades e centros de pesquisa. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus/Elsevier, 2008. 2) DORNELAS, J. Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus/Elsevier, 2001. 3) FERRARI, R. Empreendedorismo para Computação: Criando Negócios de Tecnologia. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus/Elsevier, 2010.				
Bibliografia Complementar				
1) CECCONELLO, A. R.; AJZENTAL, A. A Construção do Plano de Negócio. 1ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010. 2) HISRICH, R. D., PETERS, M. P.; SHEPHERD, D. A. Empreendedorismo. 7ª Ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009. 3) OLIVEIRA, J. F.; SILVA, E. A. Gestão Organizacional: Descobrimo uma Chave de Sucesso para os Negócios. 1ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010. 4) SALIM, C. S. ; <i>et al.</i> Administração Empreendedora: Teoria e Prática Usando o Estudo de Casos. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus/Elsevier, 2004.				

Gerência de Projetos				
Natureza (oblig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 4	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 80	Módulo 3
Ementa				
Definição de gerenciamento de projeto e processo de software. O processo de desenvolvimento de sistemas e o ciclo de vida de Sistemas de Informação. Conceitos básicos para o gerenciamento de projetos de software. Ferramentas para o gerenciamento de projetos: definição do escopo, planejamento e programação, análise de viabilidade econômica, técnicas de comunicação e apresentação, gerenciamento das mudanças e configuração de sistemas e acompanhamento de projetos por meio de valor agregado.				
Objetivos				
A disciplina de Gerência de Projetos proporciona uma visão global do contexto da Gerência de Projeto, discutindo metodologias e práticas de gerência de projetos com foco em gestão de projetos de Tecnologia da Informação e Comunicação.				
Bibliografia Básica				
1) VIANA V. R. Análise de Valor Agregado: Revolucionando o Gerenciamento de Prazos e Custos. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2011. 2) VIEIRA, M. F. Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2007. 3) XAVIER, C. M. S.; VIVAQUA, F. R.; MACEDO, O. S. Metodologia de Gerenciamento de Projetos: Methodware. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2009.				
Bibliografia Complementar				
1) FILHO, W. P. P. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões. 3ª Ed. São Paulo: Editora LTC, 2009. 2) HELDMAN, K. Gerência de Projetos - Fundamentos. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2005. 3) PFEIFFER, P. Gerenciamento de Projetos de Desenvolvimento. 1ª Ed. São Paulo: Editora Brasport, 2005. 4) PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. 1ª Ed. São Paulo: Editora Pearson, 2010. 5) SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8ª Ed. São Paulo: Editora Pearson, 2007.				

Linguagem de Programação II				
Natureza (oblig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 4	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 80	Módulo 3
Ementa: Sobrecarga; Abstração; Interfaces; Tratamento de Exceções. Trabalhando com aplicações Swing. JDBC. Aplicações com Banco de Dados.				
Objetivos: Capacitar para o desenvolvimento de aplicações com interface e conexão com banco de dados.				
Bibliografia Básica: 1) CORNELL, G.; HORSTMANN, C. S. Core Java, vol. I: Fundamentos. 8ª Ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2010. 2) DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java Como Programar. 8ª Ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2010. 3) FURGERI, S. Java 6 - Ensino Didático: Desenvolvendo e Implementando Aplicações. 2ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2008.				
Bibliografia Complementar: 1) GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. 4ª Ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007. 2) PILONE, D. Use a Cabeça! Desenvolvendo Software. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2008. 3) LECHETA, R. R. Google Android: Aprenda a Criar Aplicações para Dispositivos Móveis com o Android SDK. 2ª Ed. São Paulo: Editora Novatec, 2010. 4) SIERRA, K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2009. 5) ZIVIANI, N. Projetos de Algoritmos: Com Implementações em Java e C++. 1ª Ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2011.				

Sistemas Operacionais I				
Natureza (oblig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 6	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 120	Módulo 3
Ementa				
Gerenciamento dos sistemas operacionais. Introdução ao sistema operacional Windows. Instalação do Windows. A interface de trabalho do Windows 7. Configurando e personalizando o Windows 7. Contas de usuários e grupos de usuários. Compartilhamento de pastas, permissões e outros recursos. Instalação e administração de impressoras. Gerenciamento de discos. Configurações de rede. Recuperação a desastre. <i>Prompt</i> de comando.				
Objetivos				
O aluno compreenderá o funcionamento dos sistemas operacionais, tendo como estudo de caso os sistemas Windows, podendo manusear suas tarefas e configurar o que for necessário.				
Bibliografia Básica				
1) SILBERSCHATZ, A. Sistemas Operacionais . 6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004.				
2) TANEBAUM, A. Redes de Computadores . 4ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.				
3) TORRES, G. Redes de Computadores: Curso completo . 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books, 2001.				
Bibliografia Complementar				
1) COELHO, P. E. Projetos de Redes Locais com Cabeamento Estruturado . [S. l.]: Instituto OnLine, 2003.				
2) MORIMOTO, C. E. Redes, Guia Prático . 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Sul Editores, 2009.				
3) STARLIN, G. Conceitos, Protocolos e uso do TCP/IP . 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Altabooks, 2004.				
4) TANENBAUM, A.S.; STEEN, M. V. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas . 2ª Ed. São Paulo: Editora Prentice Hall Brasil, 2007.				
5) TOSCANNI, S. S. <i>et al.</i> Sistemas Operacionais . 3ª Ed. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto, 2004.				

4º MÓDULO

Programação WEB				
Natureza (obrig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 6	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 120	Módulo 4
Ementa				
Introdução à internet. Protocolos de comunicação. Linguagens de marcação e desenvolvimento. Servidores WEB. Dynamic HTML (DHTML), Document Object Model (DOM), desenvolvimento de aplicações dinâmicas, linguagens de programação interpretada no desenvolvimento WEB.				
Objetivos				
Apresentar os conceitos básicos da internet e as linguagens utilizadas na rede. Capacitar para identificação e construção de programas voltados para o ambiente da Web. Capacitar para convergência das aplicações diversas para o ambiente distribuído da Web.				
Bibliografia Básica				
1) BEIGHLEY, L.; MORRISON, M. Use a Cabeça! PHP e MySQL . 1ª Ed. São Paulo: Editora Altabooks, 2011.				
2) NIEDERAUER, J. Desenvolvendo Websites com PHP . 2ª Ed. São Paulo: Editora Novatec, 2011.				
3) POWERS, S. Aprendendo JavaScript . 1ª Ed. São Paulo: Editora Novatec, 2010.				
Bibliografia Complementar				
1) HALL, M. Core Servlets and JSP . 2ª Ed. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2003.				
2) SOUZA, J. N. Lógica para Ciência da Computação . 2ª Ed. São Paulo: Editora Campus/Elsevier, 2008.				
3) TAMASSIA, R.; GOODRICH; M. T. Estrutura de Dados e Algoritmos em Java . 1ª Ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2002.				
4) THOMPSON, M. A. Java 2 e Banco de Dados . 1ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2002.				

Rede de Computadores				
Natureza (oblig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 4	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 80	Módulo 4
Ementa				
Introdução a redes de computadores. Meios Físicos de Transmissão de Dados. A arquitetura TCP/IP. Projeto de redes. Aplicações práticas de redes de computadores. Configuração de redes de computadores. Serviços Básicos. Configuração de serviços.				
Objetivos				
Conhecer, manipular e projetar redes de computadores. Distinguir as diferentes arquiteturas de redes existentes. Especificar e configurar uma rede TCP/IP. Projetar e dimensionar redes de computadores.				
Bibliografia Básica				
1) SILBERSCHATZ, A. Sistemas Operacionais. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004. 2) TANEBAUM, A. Redes de Computadores. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003. 3) TORRES, G. Redes de Computadores: Curso completo. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books, 2001.				
Bibliografia Complementar				
1) COELHO, P. E. Projetos de Redes Locais com Cabeamento Estruturado. [S. l.]: Instituto OnLine, 2003. 2) MORIMOTO, C. E. Redes, Guia prático. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Sul Editores, 2009. 3) STARLIN, G. Conceitos, Protocolos e uso do TCP/IP. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Altabooks, 2004. 4) TANENBAUM, A.S.; STEEN, M. V. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas. 2ª Ed. São Paulo: Editora Prentice Hall Brasil, 2007. 5) TOSCANNI, S. S. <i>et al.</i> Sistemas Operacionais. 3ª Ed. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto, 2004.				

Sistemas Operacionais II				
Natureza (oblig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais 4	Nº de Aulas Práticas Semanais 0	Carga Horária Total 80	Módulo 4
Ementa				
Gerenciamento dos sistemas operacionais. Introdução ao sistema operacional Linux. Instalação do Linux. A interface de trabalho do Linux. Conhecendo a Área de Trabalho. Estrutura de Diretórios. Arquivos de Configuração. Extensões dos Arquivos. Instalando Programas. Terminal. <i>Prompt</i> de comando.				
Objetivos				
O aluno compreenderá o funcionamento dos sistemas operacionais, tendo como estudo de caso os sistemas Linux, podendo manusear suas tarefas e configurar o que for necessário.				
Bibliografia Básica				
1) GABRIEL, W. S. Linux – Fundamentos . 1ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2010. 2) SILBERSCHATZ, A. Sistemas Operacionais . 6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004. 3) TANEBAUM, A. Redes de Computadores . 4ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.				
Bibliografia Complementar				
1) MORIMOTO, C. E. Redes, Guia Prático . 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Sul Editores, 2009. 2) SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Sistemas Operacionais com Java . 7ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2008. 3) STARLIN, G. Conceitos, Protocolos e uso do TCP/IP . 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Altabooks, 2004. 4) TANENBAUM, A.S.; STEEN, M. V. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas . 2ª Ed. São Paulo: Editora Prentice Hall Brasil, 2007. 5) TOSCANNI, S. S. <i>et al.</i> Sistemas Operacionais . 3ª Ed. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto, 2004.				

Tópicos Especiais para Informática				
Natureza (obrig./optativa) Obrigatória	Nº de Aulas Teóricas Semanais	Nº de Aulas Práticas Semanais	Carga Horária Total	Módulo 4
	4	0	80	
Ementa				
Comportamento ético. Ética profissional. Questões éticas no uso dos computadores e das tecnologias de computação. Princípios da legislação aplicada. Direitos e deveres do profissional de informática. Autorização de acesso a sistemas (hackers). Direito de propriedade de software (pirataria). Confidencialidade e privacidade de dados. Mercado de Trabalho. Os componentes da História e Cultura Afro-Brasileira e Educação Ambiental.				
Objetivos				
Compreender os conceitos básicos de normas e ordenamento jurídico sobre Informática e Computação, cidadania e as relações comerciais e as interpessoais dentro das organizações. Conhecer o mercado de trabalho na área de informática. Compreender a História e Cultura Afro-Brasileira e entender a questão de Educação Ambiental no Brasil.				
Bibliografia Básica				
1) ALMEIDA, F. J. C. A.; CASTRO, A. A. Manual de Informática Jurídica e Direito da Informática . 1ª Ed. São Paulo: Editora Forense, 2005.				
2) BARBIERI, J.C. Desenvolver ou Preservar o Ambiente? 1ª Ed. São Paulo: Editora Cidade Nova, 1996.				
3) BENSADON, A. D. C. Pequenas Empresas: Procedimentos para o Planejamento Organizacional do Empreendedor Contemporâneo . Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.				
4) BRAGA, Maria Lucia; SILVEIRA, Maria Helena. O programa diversidade na universidade e a construção de uma política educacional anti-racista . 1ª Ed. Brasília: Editora SECAD/UNESCO, 2007.				
5) CASTRO, C. R. A. Crimes de Informática e seus Aspectos Processuais . 2ª Ed. São Paulo: Editora Lúmen Júris, 2003.				
6) LEONARDI, M. Responsabilidade Civil dos Provedores de Serviços de Internet . 1ª Ed. São Paulo: Editora Juarez Oliveira, 2005.				
7) LEVY, P. As Tecnologias da Inteligência: O Futuro do Pensamento na Era da Informática . 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.				
Bibliografia Complementar				
1) DAVIS, J. Como dar Continuidade ao Empreendimento . HSM Management Update, n. 22, julho 2005.				
2) LUCCA, N. Aspectos Jurídicos da Contratação Informática e Telemática . 1ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2003.				
3) MASIEIRO, P. C. Ética em Computação . São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004.				
4) VOLPI, M. M. Assinatura Digital . 1ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books, 2001.				

4.4. Os Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores foram definidos a partir das orientações descritas no Título III, do Capítulo I, da Resolução CNE/CEB nº 6/2012.

Será facultado ao discente solicitar o aproveitamento de disciplinas já cursadas e nas quais obteve aprovação, bem como de saberes profissionais desenvolvidos em seu itinerário profissional e de vida.

Vale salientar, conforme o Art. 36 da Resolução nº 6/2012, que o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante poderá ser promovido desde que esteja diretamente relacionado com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional em questão e que tenham sido desenvolvidos:

I - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

II - em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;

III - em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;

IV - por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Os interessados deverão protocolar requerimento específico, obtido na secretaria do Câmpus, dentro do prazo estipulado no Calendário Escolar, anexando documentação comprobatória.

O requerimento deverá estar acompanhado do histórico escolar e do conteúdo programático das disciplinas, os quais serão submetidos à análise prévia de um docente indicado pelo coordenador.

O aproveitamento poderá ser obtido por dois procedimentos: por meio de análise da documentação comprobatória ou por meio da aplicação de Exame de Proficiência. No primeiro modo, será realizada análise da equivalência de conteúdos programáticos e de cargas horárias das disciplinas, conforme documento emitido pela instituição de origem do aluno.

Quanto ao Exame de Proficiência, que visa aferir conhecimentos adquiridos no trabalho ou por outros meios informais.

O aproveitamento de disciplinas é a dispensa por disciplinas por equivalência, que pode ser concedida mediante solicitação do aluno.

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores é a concessão, excepcional, atribuída ao estudante que possui conhecimentos ou experiência profissional, anteriormente adquiridos e devidamente comprovados, numa determinada área do conhecimento, relacionado ao conteúdo programático da disciplina constante da matriz curricular do curso.

As provas ou outros instrumentos de avaliação deverão aferir os conteúdos, as competências e as habilidades do discente em determinada disciplina e terão valor igual à pontuação do período letivo.

Caberá ao Coordenador designar banca examinadora especial para:

I - estabelecer os conteúdos a serem abordados, as referências bibliográficas, as competências e habilidades a serem avaliadas, tomando como referência o estabelecido nesse Projeto Pedagógico;

II - definir as características da avaliação e determinar sua duração;

III - elaborar, aplicar e corrigir as avaliações.

As datas de requerimento para Exame de Proficiência, aplicação das provas e divulgação dos resultados deverão fazer parte do Calendário Escolar.

O discente que obtiver um rendimento igual ou superior a 60% (setenta por cento) será dispensado de cursar a disciplina. A pontuação a ser atribuída ao discente será a que for obtida na avaliação, sendo registrado no histórico escolar como Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores (ACEA), observando-se o período e a carga horária constantes na matriz curricular do curso.

Vale salientar que o discente deverá frequentar as aulas da(s) disciplina(s) da(s) qual requereu dispensa até o deferimento do pedido de aproveitamento.

4.5. As Metodologias de Ensino

Como metodologia de ensino entende-se o conjunto de ações docentes pelas quais se organizam e desenvolvem as atividades didático-pedagógicas, com vistas a promover o

desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas a determinadas bases tecnológicas, científicas e instrumentais.

Tendo-se como foco principal a aprendizagem dos discentes, serão adotados tantos quantos instrumentos e técnicas forem necessários. Neste contexto, encontra-se abaixo uma síntese do conjunto de princípios pedagógicos que podem ser adotados:

- ✓ tratar todos os conteúdos lecionados como recursos a serem utilizados pelo aluno em situações concretas, tanto da vida profissional como da vida social;
- ✓ envolver os alunos na avaliação de seu processo educativo visando uma tomada de consciência sobre o que sabem e o que precisam e/ou desejam aprender;
- ✓ adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- ✓ propor, negociar, planejar e desenvolver projetos envolvendo os alunos e a equipe docente, visando, não apenas simular o ambiente profissional, mas também desenvolver habilidades para trabalho em equipe, onde os resultados dependem do comprometimento e dedicação de todos e os erros são transformados em oportunidades ricas de aprendizagem;
- ✓ reconhecer e valorizar as capacidades e os conhecimentos prévios dos discentes;
- ✓ reconhecer e respeitar os diferentes ritmos de aprendizagem dos discentes;
- ✓ respeitar a cultura específica dos discentes, referente a seu pertencimento social, étnico-racial, de gênero, etário, religioso e de origem (urbano ou rural);
- ✓ adotar diferentes estratégias didático-metodológicas (seminários, debates, atividades em grupo, atividades individuais, projetos de trabalho, estudos dirigidos, atividades práticas e outras) como atividades avaliativas;
- ✓ adotar atitude interdisciplinar e transdisciplinar nas práticas educativas, isto é, assumir que qualquer aprendizado, assim como qualquer atividade, envolve a mobilização de competências e habilidades referidas a mais de uma disciplina, exigindo, assim, trabalho integrado dos professores, uma vez que cada um é responsável pela formação integral do aluno;
- ✓ utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- ✓ adotar técnicas flexíveis de planejamento, prevendo mudanças e rearranjos futuros, em função da melhoria no processo de ensino e aprendizagem.

A metodologia de aprendizagem deve ser continuamente repensada e aprimorada a partir de avaliação institucional e do curso, realizada pelo Colegiado do Curso e Conselho de Classe, visando assim uma busca constante pelo desenvolvimento de profissionais preparados

para o mundo do trabalho, mas com valores éticos, conectados as tecnologias sustentáveis e ao empreendedorismo, principalmente relacionado às especificidades regionais.

Como forma de buscar a formação mencionada, a escola estimula as ações de ensino, pesquisa e extensão; trabalha a aplicação dos saberes; estimula alunos e professores, à reflexão sobre o seu papel na sociedade e sua constituição como um agente de transformação da realidade local e regional.

Diante dessa diversidade, a equipe pedagógica e os docentes do Câmpus Avançado Ponte Nova privilegiarão metodologias de ensino que reconheçam o professor como mediador do processo de ensino. Os conhecimentos, a sabedoria, a experiência e a criatividade dele deverão agir como elementos facilitadores nesse processo.

4.6. As Estratégias de Interdisciplinaridade e Integração

A interdisciplinaridade como conceito, prática e atitude é considerada como instrumento de enfrentamento da excessiva fragmentação disciplinar do saber, inclusive no que diz respeito ao processo de formação profissional.

Sob essa perspectiva são elencadas sugestões e recomendações voltadas para o adequado ajustamento do curso técnico em informática, subsequente, às ações interdisciplinares nas dimensões de ensino, de pesquisa e de extensão.

- **Ensino:** integração dos planos de ensino e dos cronogramas das disciplinas lecionadas em cada etapa sobre a perspectiva dos objetivos, planejamento das aulas, conteúdo, métodos de ensino e avaliação para as atividades complementares; promoção de atividades interdisciplinares cujos temas exijam conhecimento de várias disciplinas e possam ser realizados sob: orientação, com objetivos específicos, requisitos e avaliação em cada uma dessas disciplinas. Exemplos dessas atividades estão descritos no item que trata das Formas de Incentivo às Atividades de Extensão e à Pesquisa Aplicada.
- **Pesquisa:** incorporar os esforços de pesquisa extra-disciplina como conteúdo a ser integrado no processo de ensino-aprendizagem; institucionalizar seminários e programas de iniciação científica. Em geral, os estudantes que se dedicam a esta atividade possuem pouca ou nenhuma experiência em trabalhos ligados à pesquisa científica (daí o caráter de "iniciação") e representam o seu primeiro contato com tal prática. Os alunos têm o desenvolvimento de seus estudos acompanhados por um

professor orientador, ligado ou não a um laboratório de pesquisa da instituição na qual o aluno estuda. No final de cada semestre letivo, os alunos vão apresentar projetos interdisciplinares a uma banca examinadora formada por professores da área técnica, com disciplinas contempladas no semestre letivo cursado pelo aluno.

- **Extensão:** realizar oficinas e cursos de extensão, com a participação efetiva dos alunos, contribuindo para a capacitação da comunidade nos conteúdos pertinentes à informática; identificar na sociedade demandas específicas na área de informática que possam ser suplantadas através de parceria com o IFMG - Câmpus Avançado Ponte Nova. Um exemplo que pode ser citado de cursos de extensão voltados para a comunidade local na área de informática, é que na Semana de Ciência e Tecnologia são ofertados minicursos específicos, como introdução e técnicas de criar um *blog*, *site* ou mesmo formatar e consertar um computador, oportunizando à comunidade local conhecimento técnico na área de informática, pois muitas dessas pessoas que participam destes cursos, não possuem condições financeiras para pagarem cursos particulares, pois muitos desses cursos são muito caros.

4.7 As Estratégias de Fomento ao Empreendedorismo e a Inovação Tecnológica

Cada vez mais nas últimas décadas, a ação empreendedora tem recebido especial atenção pelas lideranças e sido utilizada como mola propulsora de processos estratégicos de regiões, tais como: a transferência de tecnologias e geração de novos negócios através do domínio de tecnologia.

Nesse contexto, os professores adotarão metodologias para associar o desenvolvimento da pesquisa e inovação tecnológica, permeando ligações umas com as outras e que possibilitem a geração de produtos e/ou serviços.

Um requisito para sustentar a transformação de projetos em negócios, induzindo a criação de empresas, é a existência de mecanismos que estimulem a capacitação dos futuros técnicos em informática para ações empreendedoras.

A disciplina Empreendedorismo de Base Tecnológica contextualiza o empreendedorismo para o técnico em Informática na matriz curricular do curso.

A prática que se propõe para fomento à criatividade e empreendedorismo é o desenvolvimento de sistema tecnológico que deverá ser desenvolvido, apresentado e testado em conjunto por alunos e professores, constando todos os procedimentos, bem como custos, resultados e perspectivas do programa.

Dessa forma, o curso técnico em informática, subsequente, possibilitará a cultura de pesquisa visando à formação de atitudes empreendedoras.

4.8 As Estratégias de Fomento ao Desenvolvimento Sustentável e ao Cooperativismo

As cooperativas se caracterizam como importantes mecanismos para distribuição equitativa de renda em termos regionais, perpetuando o ciclo econômico dentro das regiões onde estão inseridas, gerando mais emprego e renda em pequenas e médias localidades.

Os valores e princípios do sistema cooperativista são considerados como um importante instrumento para a dinamização da economia de um país, estado ou município, seja pela forma de interação junto a outros agentes de mercado ou pela política de distribuição de resultados que possibilita uma melhor distribuição de renda, em que quem produz mais recebe mais.

Estes temas serão abordados de forma transversal ao longo do curso. Além disso, serão propostas atividades de extensão que contemplem o cooperativismo e o desenvolvimento sustentável. Buscar-se-ão também ações que promovam parcerias com entidades de classe, empresas públicas e privadas e organizações não-governamentais para desenvolvimento dessa temática.

No que diz respeito ao desenvolvimento sustentável, pretendem-se ações, que deverão ser efetivadas por meio da utilização de recursos da informática para auxiliar e desenvolver a conscientização sobre o descarte de lixo e resíduos sólidos.

4.9 As Formas de Incentivo às Atividades de Extensão e à Pesquisa Aplicada

Ao longo do curso procurar-se-á incentivar as atividades de extensão e de pesquisa aplicada, respectivamente através de:

- projetos construídos com base nas experiências comunitárias; e
- projetos de pesquisa que estimulem o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à sociedade.

As atividades de iniciação à pesquisa podem ser exercidas tanto voluntariamente, quanto mediante a concessão de bolsas de Iniciação Científica providas por órgãos financiadores. As atividades destinam-se a estudantes que se proponham a participar, individualmente ou em equipe, de projeto de pesquisa desenvolvido por pesquisador

qualificado, que se responsabiliza pela elaboração e implementação de um plano de trabalho a ser executado com a colaboração do candidato por ele indicado.

Os projetos de extensão são desenvolvidos pelo IFMG Câmpus Avançado Ponte Nova com o objetivo de possibilitar a inserção dos estudantes na realidade regional, buscando sua formação profissional e humanística.

4.10 As Formas de Integração do Curso com o Setor Produtivo Local e Regional

Por ser um curso que demanda uma vivência prática dos seus discentes para a consolidação das teorias administrativas ministradas nas salas de aulas, a integração do Curso técnico em informática, subsequente, com o setor produtivo local e regional é estratégica e demanda um conjunto de ações que atendam os seus interesses comuns, com especial destaque para aquelas que favoreçam a construção de novos conhecimentos e a troca de experiências entre o IFMG – Câmpus Avançado Ponte Nova e as organizações instaladas nas cidades que integram a respectiva microrregião.

Nesse sentido, para uma adequada integração do Curso técnico em informática, subsequente, com o setor produtivo da respectiva região, as seguintes ações serão incentivadas pelos docentes e dirigentes do IFMG – Câmpus Avançado Ponte Nova:

- a) Promover reuniões do corpo docente com representantes de empresas locais e regionais a fim de estabelecer parcerias para realização de estágios, visitas técnicas e palestras, mini-cursos, dentre outros;
- b) Convidar representantes de empresas locais e regionais para realizarem palestras direcionadas aos alunos do campus Avançado Ponte Nova;
- c) Promover exposições de projetos inovadores desenvolvidos dentro do campus e convidar representantes de empresas;
- d) Desenvolver projetos de pesquisa aplicada e inovação tecnológica e divulgar resultados alcançados em eventos e congressos;
- e) Organização e promoção de competições e atividades técnicas em parceria com empresas e órgãos públicos (Olimpíada Brasileira de Informática, Olimpíada Brasileira de Robótica e Maratona de Programação).

4.11 As Estratégias de Apoio aos Discentes

O IFMG Câmpus Avançado Ponte Nova oferece aos discentes o programa de assistência estudantil, que é um serviço de apoio ao estudante que conforme Art. 2º, da Instrução Normativa Nº 02/2011, “[...] consiste na concessão de benefícios destinados aos seus estudantes que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica [...].”

O programa de Assistência Estudantil conta com as seguintes categorias de benefícios: por critério socioeconômico (auxílio moradia, alimentação, transporte, bolsa atividade, creche, à saúde), por mérito acadêmico (bolsas de iniciação científica, extensão, monitoria, tutoria, complementação), por necessidades educacionais especiais, como complemento das atividades acadêmicas tais como visitas técnicas, atividades culturais, atividades esportivas e participação em eventos. E ainda é oferecido a todos os alunos o seguro saúde.

Está em andamento no Câmpus avançado Ponte Nova a composição do NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas), que visa contemplar as ações voltadas ao atendimento de demandas específicas, com o objetivo de garantir a acessibilidade ao Câmpus e às técnicas de aprendizagem nos cursos oferecidos, contemplando as demandas específicas associadas às dificuldades de locomoção, audição, visão, psicológicas ou cognitivas, referentes aos nossos discentes, docentes, técnicos e comunidade externa. Recursos para o NAPNE no câmpus avançado de Ponte Nova vão ser discutidos posteriormente, a fim de sugerir as devidas ações para sua implantação. Pois, como o campus em definitivo ainda está em construção, o local provisório no qual está funcionando o campus não possui estrutura física e nem de funcionários para a implantação efetiva do NAPNE. Vale ressaltar, que o número de funcionários ainda é insuficiente no câmpus.

Desta forma, o IFMG pretende dar apoio àqueles alunos que se encontram em vulnerabilidade social e que precisam de apoio financeiro para garantir a continuidade de seus estudos. Isto vai ser feito posteriormente, com a implantação do campus no local definitivo.

Além disso, é oferecido aos alunos acompanhamento docente, através de programa institucional que visa o acompanhamento e recuperação contínua dos discentes. O mesmo é operacionalizado de forma que os docentes dividem a turma em dois grupos que serão formados a partir da avaliação diagnóstica do desenvolvimento dos discentes nas atividades em sala e nas avaliações de rendimento realizadas até o momento. A organização em grupos tem o objetivo de facilitar o atendimento às necessidades de aprendizagem dos discentes.

Cada grupo de discentes será atendido pelo professor duas vezes por semana por uma hora e quarenta e cinco minutos, em horário extraclasse, para rever as explicações dos conteúdos dados em sala que ainda não foram fixados e tirar dúvidas.

Para facilitar a compreensão e assimilação dos conteúdos, os docentes, assim como fazem em sala, utilizarão variadas estratégias de aprendizagem como: atividades orais e escritas que promovam momentos de aprendizagem envolvendo estudos orientados, desafios, atividades em dupla, trio, grupo e individual, pesquisas livres e orientadas tendo como objetivo principal desenvolver cada vez mais o raciocínio lógico e aprimorar a capacidade de solucionar problemas.

4.12 A Concepção e Composição das Atividades de Estágio

De acordo com a Lei nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008:

Art. 2º O estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso.

§ 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

§ 2º Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

§ 3º As atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica na educação superior, desenvolvidas pelo estudante, somente poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no projeto pedagógico do curso. (BRASIL, 2008)

O estágio no Curso técnico em informática, subsequente, do IFMG Câmpus Avançado Ponte Nova será **não-obrigatório - extracurricular**, funcionando como mais um instrumento para contribuir para a configuração do perfil profissional almejado. O estágio poderá ser realizado no período compreendido entre a conclusão de 50% da Carga Horária Total do Curso, até a conclusão do curso.

Os estágios no Curso técnico em informática, subsequente, deverão obedecer à Carga horária mínima de **80h e carga horária diária (máximo de 6 horas)** a serem realizadas em horário diferente daquele em que ocorrem as aulas do discente, de modo a não prejudicar suas atividades escolares e deverá ser orientado por um professor do IFMG Câmpus Avançado Ponte Nova. A proporção de orientandos/orientador deverá ser estabelecida entre coordenador e docentes.

O estágio poderá ser realizado a partir do 1º semestre do 2º ano do curso. A idade mínima para realização deverá ser de 18 anos completos na data de início do estágio. Os discentes poderão realizar o estágio em empresas privadas, instituições públicas e seguimentos do terceiro setor.

O estágio ocorrerá antes do término do curso, de modo a proporcionar a troca de conhecimentos entre os discentes e professores. Desse modo, as disciplinas cursadas no curso técnico e as atividades realizadas no estágio deverão estar integradas, sempre que possível, e o Colegiado do Curso deverá traçar as estratégias de realização do estágio.

4.13 A Concepção e a Composição das Atividades Complementares

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho.

Nesse sentido o IFMG Câmpus Avançado Ponte Nova possui como opções as monitorias, iniciação a pesquisa, iniciação a extensão, curso de pequena duração, seminários, fóruns, palestras, dias de campo, visitas técnicas, realização de estágios não curriculares e outras atividades que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializem recursos materiais, físicos e humanos disponíveis.

4.14 Orientações relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

No Curso técnico em informática, subsequente, não haverá exigência de trabalho de conclusão de curso.

4.15 Biblioteca, Instalações e Equipamentos

Como sugerido pelas diretrizes do MEC, além dos professores qualificados, recomenda-se uma biblioteca incluindo acervo específico e atualizado e laboratório de informática com programas específicos. Nesse sentido, a estrutura apresentada nos tópicos a seguir, buscará suprir tais demandas.

4.15.1 Acervo da bibliografia básica (a ser adquirido):

A aquisição de livros será realizada de forma gradativa, buscando-se priorizar a aquisição de acervo que atenda as bibliografias **básicas** e **complementares** constantes dos ementários. Até o início do curso, a aquisição de livros das bibliografias básicas serão contempladas.

4.15.2 Instalações e Equipamentos

O Câmpus Avançado Ponte Nova ocupa uma área total de 23.650,00 m². Desse total, 13.010 m² constituirá a área construída, o que representará 55% de ocupação.

Este Câmpus abrigará salas de aulas, auditório, gabinetes dos docentes, biblioteca, laboratórios de ensino de informática, serviço de fotocópias, diretoria, secretarias de setores, banheiros masculino e feminino, cantina com restaurante, etc. Assim, o IFMG disporá de instalações físicas amplas e apropriadas às atividades de ensino.

O espaço citado está em reforma, e sua plena utilização será possível a partir do segundo semestre de 2015. Entretanto, para as atividades do curso Técnico em Informática subsequente, no segundo semestre de 2014, o Câmpus Avançado Ponte Nova possuirá espaço com 6 salas de aula, além de 1 sala de permanência de professores, 1 sala de permanência para os técnicos-administrativos e 2 laboratórios de informática.

As salas de aula possuem capacidade para atender a 40 (quarenta) discentes, contemplam carteiras adequadas, bem como quadro e ventiladores.

Na Tabela 2, apresentam-se as instalações existentes.

Tabela 2 - Instalações e equipamentos

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Ar Condicionado	1
Armário	15
Armário de cozinha	2
Bebedouro	6
Cadeira Executiva Ergonômica	15
Cadeira fixa	20
Carteira	400
Computador de mesa	12
Datashow	10
Estabilizador	50
Estante para livros	10
Fogão	1
Geladeira	2
Impressora	7
Impressora de crachá	1
Mesa	40
Mesa de professor	15
Mesa de reunião	1
Mesa em "L" - Estação de trabalho	15
Mesa redonda	5
Nobreak	7

Notebook	10
Prateleiras	10
Quadro verde	15
Retroprojektor	5
Servidor de rede de pequeno porte	1
Suporte de teto para data show	10
Telefone sem fio	8
Ventilador de teto	20
Arquivo para pasta suspensa	3
Gaveteiro volante	3

Tabela 3 – Descrição do Laboratório de Informática

NOME:	Laboratório de Informática
CAPACIDADE:	60 postos de trabalho
CAMPUS:	Avançado Ponte Nova
ATIVIDADES:	Aprendizagem de aplicativos básicos, como editores de texto, planilhas eletrônicas e apresentação de <i>slides</i> , aplicativos avançados, como interpretadores/compiladores de linguagens de programação diversas e rede de computadores instalada para acesso a internet.
EQUIPAMENTOS:	60 micro-computadores com <i>softwares</i> diversos instalados, ativos de redes de dados, placas de rede e modem ADSL para internet banda larga, bancadas com cadeiras para os micro-computadores, quadro branco, <i>datashow</i> e estabilizadores de tensão.

O laboratório de informática está disponível para utilização durante as aulas, como recurso didático que possibilita a aprendizagem prática aos discentes. Podendo ser acessados durante **o período das 19 às 22 horas e 30 minutos** pelos discentes para realização de atividades escolares.

O *web site* do Câmpus Avançado Ponte Nova está em fase de elaboração com previsão de, no segundo semestre de 2015, estar disponível com todas as informações referentes ao funcionamento escolar, bem como àquelas especificamente relacionadas a cada curso. Será criado um espaço para funcionamento do ambiente virtual de aprendizagem para possibilitar a elaboração de fóruns de discussão, salas de bate-papos e outros espaços interativos entre alunos e docentes.

4.16 Descrição dos Diplomas e Certificados a serem expedidos

Aos alunos que concluírem com êxito todas as atividades exigidas no curso, será concedido o diploma de Técnico em Informática.

Nos diplomas expedidos pelo IFMG – Câmpus Avançado Ponte Nova constarão o número do cadastro do SISTEC para fins de exercício profissional e validade nacional.

Não haverá certificação para saídas intermediárias no referido curso e nem especialização técnica para os egressos.

Em casos de desligamento do discente do curso, sem que este tenha concluído todas as atividades exigidas, será expedido o histórico escolar contendo todas as disciplinas cursadas da área técnica em informática.

5 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

5.1 Avaliação da Aprendizagem

A avaliação dos conhecimentos e habilidades, determinadas para cada etapa do Curso será processual e diagnóstica, o que significa, respectivamente:

- Será permanente, acompanhando todo o processo de desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades vivenciados pelo aluno;
- Será diagnóstica, à medida que possibilitar ao aluno conhecer o nível de desempenho alcançado em cada etapa do processo de construção dos conhecimentos e habilidades, e permitir que os professores orientem os alunos sobre que tarefas/estudos/pesquisas que ainda deverão realizar para atingir o percentual mínimo de desempenho aceitável.

Dentre os instrumentos e procedimentos a serem adotados no processo avaliativo dos estudantes dos cursos técnicos do IFMG – Câmpus Avançado Ponte Nova estão: Avaliações (provas, testes e exames); Trabalhos em grupo ou individuais; Análise de texto escrito ou oral (relatórios, seminários, dentre outros); Análise de experimentos e atividades práticas (atividades em laboratório, visitas técnicas, simulações, dentre outras); Relatórios de estudo de casos; Fichas de observação; Formulários de autoavaliação.

Salienta-se que a escolha deverá estar em consonância com o que indica a Lei 9.394/96, ou seja, devem ser considerados com prioridade os aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Tais instrumentos devem ser expostos e discutidos junto aos alunos no início de cada bimestre letivo, atentando ao respectivo calendário escolar e deve constar no plano de ensino de cada disciplina. No Quadro 1 segue uma síntese da avaliação da aprendizagem dos cursos técnicos subsequentes do Câmpus Ponte Nova.

Quadro 1: Síntese da Avaliação da Aprendizagem dos Cursos Técnicos Subsequentes – Regime Semestral

Distribuição de Pontos	Semestre	Pontos	Média
	1º, 2º, 3º e 4º	100	60
	Recuperação Final	100	60
	Total	100	60
Promoção	Estará aprovado e apto a cursar o semestre seguinte o discente que obtiver nota semestral igual ou superior a 60% (sessenta por cento) dos pontos em cada disciplina cursada, e tiver, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária global do semestre letivo.		
Recuperação Final	Somente para aluno cuja nota semestral for maior ou igual a 40% (quarenta por cento) dos pontos e menor que 60% (sessenta por cento) dos pontos e que tenha frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento).		
	As provas serão realizadas nos períodos oficializados pelo Calendário Escolar. Será atribuído o valor de 100% (cem por cento) dos pontos e constará o conteúdo de todo o semestre letivo.		
	A recuperação final terá valor de 100 pontos. O cálculo para a nota final será 30% da soma da nota semestral, somado a nota da recuperação final obtida pelo aluno, sendo que a nota máxima será de 60 pontos.		
Da Reprovação	Considerar-se-á reprovado o discente que:		
	A) obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária global do semestre letivo; e/ou		
	B) possuir nota final inferior a 60% (sessenta por cento) em 3 (três) disciplinas, após o resultado final, devendo-se observar os casos de progressão parcial.		
	É facultado ao discente que foi reprovado por nota, independente do número de disciplinas repetir, no período letivo seguinte, somente as disciplinas do módulo em que foi reprovado, mediante solicitação de dispensa das disciplinas nas quais foi aprovado. O discente que for reprovado por frequência deverá repetir o semestre em questão.		
Progressão Parcial (Dependência)	Terá direito a prosseguir os estudos no semestre seguinte o discente que tenha aproveitamento (nota) insatisfatório em até 02 (duas) disciplinas do semestre cursado e tenha obtido pelo menos 40% (quarenta por cento) de aproveitamento por nota e pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) de frequência na(s) disciplina(s) em que não tiver obtido aprovação.		
	O discente que se encontrar na situação de progressão parcial poderá realizar estudos orientados ao longo do semestre letivo subsequente, desde que as disciplinas em que foi reprovado não constituam pré-requisito para prosseguimento do curso.		
	Os estudos orientados poderão ser aplicados ao discente que não puder repetir a disciplina, ficando a cargo da coordenação do curso determinar a pertinência e viabilidade da aplicação desse recurso.		
	Os pontos distribuídos durante os estudos orientados terão o valor equivalente ao total de pontos distribuídos no período letivo. O discente deverá alcançar rendimento igual ou superior a 60% (sessenta por cento) dos pontos para ser aprovado.		

De acordo com o Regimento de Ensino do IFMG a verificação do desempenho acadêmico compreenderá a frequência às aulas e o rendimento do discente. O rendimento acadêmico do discente será aferido por uma escala de zero (0) a cem (100). A distribuição

dos pontos, nas atividades avaliativas deverá considerar no mínimo 60% (sessenta por cento) dos pontos distribuídos em avaliações individuais e escritas.

Os 40% (quarenta por cento) restantes poderão ser distribuídos através das mais diversas formas de atividades avaliativas, incluindo a participação do aluno na Semana de Ciência e Tecnologia, que será construída pelo trabalho conjunto de todas as disciplinas.

O número e o tipo de atividade avaliativa previsto em cada disciplina serão estabelecidos pelo professor da disciplina, desde que respeitados o projeto pedagógico do curso. Os resultados das atividades avaliativas deverão ser disponibilizados pelo docente, no máximo em 15 (quinze) dias após sua aplicação.

O conteúdo programático e os critérios de avaliação deverão ser apresentados no primeiro dia de aula e avaliados permanentemente pelo docente e discente, tendo em vista o aprimoramento constante do processo ensino-aprendizagem.

5.2 Critérios de Avaliação dos Professores

Critérios para avaliação dos docentes, relativos:

✓ ao domínio do conteúdo:

A avaliação dos docentes no IFMG, quanto ao domínio do conteúdo, começa no próprio concurso público, quando este realiza avaliações para esse fim. Após sua aprovação em concurso público e posse, o professor deve estar ciente de que, durante três anos, estará em regime probatório, conforme a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, a qual dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e fundações públicas federais. Nesse período, o professor do Ensino Técnico Subsequente será avaliado por discentes, coordenadores de curso, diretores de ensino e, de modo indireto, estará sendo avaliado quanto ao domínio de conteúdo e demais atribuições de sua carreira.

O próprio IFMG dispõe de instrumentos legais que podem contribuir, indiretamente, com os critérios para avaliar esse item do processo de avaliação docente. Um bom exemplo é a Resolução nº 24, de 16 de julho de 2010, a qual dispõe sobre a aprovação do Regulamento da Atividade Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais.

A Resolução nº 24 regulamenta a atividade docente, considerando as atividades de ensino, pesquisa, extensão e, ainda, os processos de qualificação como componentes importantes para a pontuação do professor e, assim acaba por condicionar a docência no

Instituto ao domínio de conteúdo, haja vista que sem este, o próprio desenvolvimento de pesquisas e de atividades de extensão não seriam possíveis.

Considerando a questão do domínio de conteúdo para o ensino, cabe ressaltar que o serviço pedagógico e o coordenador de curso deverão recolher os planos de ensino e cronogramas de disciplina em data pré-estabelecida em calendário acadêmico para o acompanhamento das atividades pedagógicas do docente pela Instituição. O plano de ensino evidencia os objetivos a serem atingidos com cada disciplina, bem como discrimina em detalhes o que será ministrado ao longo do semestre letivo e as atividades didático-pedagógicas por ser constituído de elementos (ementa, objetivos, conteúdos, metodologia, estratégias de avaliação e referências bibliográficas e não-bibliográficas) que permitem analisar, em parte, o domínio de conteúdo e sua organização. De forma complementar ao plano de ensino, o docente deverá elaborar o plano de aula. Este deverá ser registrado em diários, para acompanhamento sistemático da equipe pedagógica.

A despeito de a argumentação supracitada ter a característica de um trabalho preventivo em relação ao item “domínio de conteúdo,” devido ao caráter dinâmico das relações entre professor-aluno e equipe pedagógica, considera-se a possibilidade dos discentes apresentarem questionamentos relacionados ao não-domínio de conteúdo por parte do docente. Se tal ocorrência se confirmar, estas deverão ser apresentadas por escrito, constando em anexo as provas que atestem o que foi questionado. Tal situação deverá ser analisada pelo colegiado de curso, a quem caberá as providências cabíveis.

✓ **ao desenvolvimento do saber-ser:** capacidade de gerenciar situações de conflito em sala de aula, capacidade de estabelecer empatia com os discentes, capacidade de exercer autoridade.

Os docentes deverão ser avaliados quanto a essa capacidade durante o acompanhamento diário de suas atividades na Instituição. Esse acompanhamento será realizado pelo coordenador de curso e serviço pedagógico, de onde provem orientações básicas sobre as relações entre docente e discente. Se houver situações que impliquem em dificuldades, caberá ao docente participar de reuniões colegiadas, com a presença do coordenador de curso, serviço pedagógico e discentes envolvidos (se menor, incluir os pais ou responsáveis) para procurar solucionar os problemas decorrentes desta situação. Entretanto, se houver notificação por escrito, por parte dos discentes, incluindo as situações supracitadas, caberá ao colegiado reunir-se com o docente para solucionar a questão. Se tal notificação for

direcionada à Diretoria de Ensino, caberá ao diretor(a) reunir-se com o docente visando esclarecer o problema e dar os devidos encaminhamentos ao colegiado.

✓ **ao desenvolvimento do saber-fazer:** capacidade de ensinar, capacidade de transpor o saber científico para a realidade dos discentes, capacidade de trabalhar com as diferenças, capacidade de organizar o conteúdo de maneira propícia ao aprendizado.

Acredita-se que a capacidade de ensinar, assim como a de realizar a transposição didática sejam prerrogativas da habilitação para a docência e objeto do concurso público docente.

Caberá ao conselho acadêmico criar estratégias para avaliar o desempenho docente no que diz respeito à capacidade de ensinar e transpor o saber científico. Pode-se considerar como instrumentos para tanto: auto-avaliações, questionários não identificados aplicados aos discentes, entre outros. Os resultados destas deverão ser apresentados sob a forma de relatório, priorizando a melhoria da relação didático-pedagógica e jamais o constrangimento docente.

O corpo docente, juntamente com a coordenação pedagógica e diretoria de ensino deverá realizar reuniões periódicas para estabelecer análise desse desenvolvimento, propondo novas alternativas e possibilidades para que o ensino possa ser uma atividade mais dinâmica e para que o professor esteja cada vez mais integrado com a docência e suas relações. Podem contribuir com essa perspectiva as avaliações aplicadas pela Diretoria de Ensino e pelo serviço de gestão de pessoas por ocasião do estágio probatório.

5.3 Critérios de Avaliação do Curso

Critérios para avaliação do curso:

✓ **Quanto ao atendimento aos objetivos propostos no projeto pedagógico, realizar-se-ão:**

- reuniões pedagógicas ordinárias envolvendo o corpo docente e o serviço de acompanhamento pedagógico visando estabelecer a rotina para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, planejamento das ações didáticas curriculares e extra-curriculares;
- aplicação e análise dos instrumentos didático-pedagógicos como: autoavaliações aos docentes, planos de ensino e questionários aos discentes;

- projetos de trabalho desenvolvidos pelos docentes os quais possam contribuir para o processo de ensino-aprendizagem em âmbito escolar e não escolar;
- o cumprimento do estágio por parte dos discentes não será obrigatório, bem como seu acompanhamento, por parte do docente orientador;
- planejamento de atividades que contribuam para o desenvolvimento das atividades complementares.

✓ **Na avaliação das instalações e equipamentos disponíveis e adequados para o uso de docentes e discentes:**

Caberá à Instituição, isto é, ao Câmpus Avançado Ponte Nova, por meio de sua Direção Geral e Administrativa oferecer a estrutura necessária para o andamento do Curso técnico em informática, subsequente. Entretanto, caberá à coordenação do curso em reunião com os docentes, caso haja problemas nesse quesito, apresentar uma análise justificada e sistematizada das observações e reivindicações para melhorias, por escrito e assinada ao responsável pela estrutura.

✓ **Quanto à titulação dos docentes adequada à disciplina ministrada e ao curso:**

Essa avaliação também é prerrogativa do concurso docente. Se houver casos omissos, os mesmos deverão ser analisados pela Diretoria de Ensino e coordenação do curso.

✓ **Em relação aos índices de evasão:**

Caberá ao coordenador de curso e demais docentes informar em conselho de classe os dados sobre desistência e abandono. Esses dados contribuirão para a análise dos índices de evasão para os quais caberá a tomada de decisão para minimizar o problema. O serviço de secretaria poderá notificar os alunos desistentes para que procurem o serviço pedagógico e o coordenador de curso para relatar o “porquê” do abandono. Caberá ao colegiado analisar situações que possam ter contribuído para a evasão e elaborar estratégias de reintegração dos desistentes, através de avaliações contínuas de aprendizado do aluno. Estas avaliações podem ser provas escritas ou trabalhos escritos, desde que essas ações estejam dentro das prerrogativas autorizadas pelo Regimento de Ensino. Para tanto, contar-se-á com a colaboração do serviço pedagógico da Instituição.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Pedagógico do Curso técnico em informática, subsequente, no Câmpus Avançado Ponte Nova normatiza o funcionamento e as exigências do curso; constata que o corpo docente, a estrutura e os projetos do Câmpus, as unidades curriculares, bem como as estratégias de ensino, pesquisa e extensão que serão adotadas no curso são convergentes e possibilitarão a formação almejada para os egressos; descreve a carência da região de Ponte Nova em relação a profissionais da área de informática; expõem as estratégias e os projetos que serão implementados visando o desenvolvimento social e econômico da região.

Entretanto, é importante ressaltar a construção coletiva desse projeto, realizada pelos professores da área e do outro eixo tecnológico da instituição (Administração) bem como pela Coordenação Pedagógica e Direção de Ensino, o que demonstra o envolvimento e o comprometimento por parte de todos para efetivação do curso e de seu principal objetivo, de formar, com qualidade, cidadãos que contribuam para o desenvolvimento da sociedade.

No decorrer do curso, este projeto pedagógico será analisado pelo Colegiado quanto à pertinência, à coerência, à coesão e à consistência dos componentes curriculares, das diretrizes pedagógicas e seu plano de ação articulados do ponto de vista do trabalho assumido como princípio educativo, contemplando as necessárias bases conceituais e metodológicas ofertadas.

A atualização do Projeto Pedagógico do Curso deverá ser contínua, em especial após cada ciclo avaliativo, em que se identificam as exigências de melhorias no curso; quando ocorrerem modificações e novas exigências nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos técnicos; quando forem observadas alterações no perfil profissional almejado para o mercado de trabalho, bem como para desenvolvimento de pesquisa e extensão que atendam as necessidades regionais.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Decreto nº 5.154/2004, Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Seção 01. Página 142, 26 de julho de 2004.

_____. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 3 dez. 2004, Seção 1, p. 2-6.

_____. Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007. Altera dispositivos dos Decretos nºs 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 13 dez. 2007, Seção 1, p. 4.

_____. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Seção 01. Número 248, 23 de dezembro de 1996.

_____. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 15 abr. 2004, Seção 1, p. 3-4.

_____. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 26 set. 2008, Seção 1, p. 3-4.

_____. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Seção 01. Número 253. 30 de dezembro de 2008.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Básica. Parecer nº 11 de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Seção 01, nº 172, p. 98, de 04 de setembro de 2012.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Básica. Resolução nº 6 de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Seção 01, Pgs. 22-24, 21 de setembro de 2012.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Básica. Resolução nº 1 de 2005. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Seção 01, Pgs. 22-24, 3 de fevereiro de 2005.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, DF. Disponível em: http://catalogonct.mec.gov.br/eixos_tecnologicos.php. Acesso em 26 de junho de 2014.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. Resolução nº 24, de 16 de julho de 2010. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento da Atividade Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Minas Gerais. , Belo Horizonte, julho de 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010** - Resultados do universo. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 de outubro de 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2012** - Resultados do universo. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 de outubro de 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2014** - Resultados do universo. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 de outubro de 2014.

IFMG. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG - PDI**: período de vigência 2009-2013.

_____. **Regimento de Ensino**, Belo Horizonte, fev. de 2012.

_____. Conselho Superior. **Resolução nº 36, de 26 de abril de 2012**. Dispõe sobre a aprovação do estatuto do IFMG.