



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
*CAMPUS PIRAPORA*



# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**Pirapora - MG  
2013**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
CAMPUS PIRAPORA



**Presidente da República**  
Dilma Vana Rousseff

**Ministro da Educação**  
Aloisio Mercadante

**Secretário de Educação Profissional e Tecnológica**  
Marco Antonio de Oliveira

**Reitor**  
*Prof. JOSÉ RICARDO MARTINS DA SILVA*

**Pró-Reitor de Administração e Planejamento**  
*Prof. EDMILSON TADEU CASSANI*

**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional**  
*Prof. ALISSON MAGALHÃES CASTRO*

**Pró-Reitora de Ensino**  
*Prof.<sup>a</sup> ANA ALVES NETA*

**Pró-Reitor de Extensão**  
*Prof. PAULO CÉSAR PINHEIRO DE AZEVEDO*

**Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação Tecnológica e Pós-Graduação**  
*Prof. ROGÉRIO MENDES MURTA*

**Diretor Geral**  
*Prof. JÚLIO CÉSAR PEREIRA BRAGA - Campus PIRAPORA*



### **EQUIPE ORGANIZADORA**

Amanda de Fátima Pedrosa Porto – Técnica em Assuntos Educacionais  
Daniel Cosme Mendonça Maia – Prof. / Coordenador Adjunto Pronatec  
Ismar Batista Ramos – Técnica em Assuntos Educacionais  
Juliara Lopes da Fonseca – Prof.<sup>a</sup> / Coordenadora de Ensino  
Leonardo Estefanini Barreto Costa – Pedagogo  
Lorena Temponi Boechat – Prof.<sup>a</sup> / Coordenadora dos Curso Técnicos  
Maria do Socorro Vieira Barreto – Prof.<sup>a</sup> / Diretora de Ensino  
Marlos de Souza Lacerda – Técnico em Assuntos Educacionais  
Talita Aparecida da Guarda – Prof.<sup>a</sup> / Coordenadora de Extensão  
Walter Andrade de Freitas – Prof. / Coordenadora de Pesquisa

### **EQUIPE TÉCNICA DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

Aline Silvânia Ferreira dos Santos – Técnica em Assuntos Educacionais  
Ana Cecília Mendes Gonçalves – Técnica em Assuntos Educacionais  
Antônia Angélica Mendes do Nascimento – Pedagoga  
Daniela Fernandes Gomes – Técnica em Assuntos Educacionais  
Edilene Aparecida Soares de Oliveira – Pedagoga  
Elmer Sena Souza – Técnico em Assuntos Educacionais

### **ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES**

Prof. Antônio Dias dos Santos Neto  
Prof. Bruno Lopes de Faria  
Prof. Daniel Cosme Mendonça Maia  
Prof. Daniel Guimarães Silva  
Prof. Flávio Augusto Maia Santiago  
Prof. Jamil Domingos da Silva  
Prof.<sup>a</sup> Joaquina Aparecida Nobre da Silva



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
*CAMPUS PIRAPORA*



Prof.<sup>a</sup> Juliana Silva Ramires  
Prof.<sup>a</sup> Juliara Lopes da Fonseca  
Prof.<sup>a</sup> Lorena Temponi Boechat  
Prof.<sup>a</sup> Maria do Socorro Vieira Barreto  
Prof. Willy de Oliveira  
Prof.<sup>a</sup> Yara Patrícia Barral de Queiroz Guimarães

**REVISÃO LINGUÍSTICA**

Prof.<sup>a</sup> Joaquina Aparecida Nobre da Silva



## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO</b>	7
<b>1.1 Apresentação Geral</b>	7
<b>1.2 Apresentação do <i>Campus</i></b>	10
<b>2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b>	14
<b>2.1 Denominação do Curso</b>	14
<b>2.2 Eixo Tecnológico</b>	14
<b>2.3 Carga Horária Total</b>	14
<b>2.4 Modalidade</b>	14
<b>2.5 Tipo</b>	14
<b>2.6 Ano de Implantação</b>	14
<b>2.7 Titulação Conferida</b>	14
<b>2.8 Turno de Oferta</b>	14
<b>2.9 Regime Acadêmico</b>	14
<b>2.10 Número de Vagas Oferecidas</b>	14
<b>2.11 Periodicidade da Oferta das Vagas</b>	14
<b>2.12 Requisitos e Formas de Acesso</b>	14
<b>2.13 Duração do Curso</b>	14
<b>2.14 Prazo para Integralização</b>	14
<b>2.15 Autorização para Funcionamento</b>	14
<b>2.16 Local de Oferta</b>	14
<b>2.17 Coordenadora do Curso</b>	14
<b>3 JUSTIFICATIVA</b>	15
<b>4 OBJETIVOS</b>	20
<b>4.1 Objetivo Geral</b>	20
<b>4.2 Objetivos Específicos</b>	20
<b>5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS</b>	21
<b>6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b>	23
<b>6.1 Orientações Metodológicas</b>	23
<b>6.2 Estrutura Curricular do Curso</b>	29



<b>6.2.1 Matriz curricular do curso</b>	30
<b>6.2.2 Quadro de pré-requisitos</b>	35
<b>6.2.3 Representação gráfica da formação</b>	53
<b>6.2.4 Ementário por disciplina</b>	54
<b>6.2.4.1 Disciplinas Obrigatórias</b>	54
<b>6.2.4.1 Disciplinas Optativas</b>	80
<b>6.2.5 Estágio curricular supervisionado</b>	84
<b>6.2.6 Atividades complementares/Atividades acadêmico-científico-culturais</b>	87
<b>6.2.7 Trabalho de conclusão de curso</b>	90
<b>6.3 Iniciação científica</b>	91
<b>7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES</b>	92
<b>8 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO</b>	93
<b>8.1 Avaliação da Aprendizagem</b>	93
<b>8.2 Promoção e Reprovação</b>	94
<b>8.3 Frequência</b>	94
<b>9 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO</b>	95
<b>10 COORDENAÇÃO DO CURSO</b>	97
<b>11 PERFIL DO CORPO DOCENTE ENVOLVIDO NO CURSO</b>	99
<b>12 PERFIL DO CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO ENVOLVIDO NO CURSO</b>	102
<b>13 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO</b>	104
<b>13.1 Infraestrutura de Laboratórios Específicos do Curso</b>	104
<b>13.2 Biblioteca</b>	105
<b>13.3 Instalações</b>	105
<b>13.4 Equipamentos e Mobiliário</b>	106
<b>13.5 Recursos Tecnológicos</b>	108
<b>14 CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EXPEDIDOS</b>	109
<b>15 CASOS OMISSOS</b>	110
<b>16 REFERÊNCIAS</b>	111



## 1 APRESENTAÇÃO

### 1.1 Apresentação Geral

Em 29 de dezembro de 2009, com a sanção da Lei Federal nº 11.892, que cria no Brasil 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, através da junção de Escolas Técnicas Federais, Cefets, Escolas Agrotécnicas e Escolas vinculadas a Universidades, o Instituto Federal surge com a relevante missão de promover uma educação pública de excelência por meio da junção indissociável entre ensino, pesquisa e extensão, interagindo pessoas, conhecimento e tecnologia, visando proporcionar a ampliação do desenvolvimento técnico e tecnológico da região norte mineira.

O Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular, multicampi e descentralizada, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica. Sua área de abrangência é constituída por 126 municípios distribuídos em 03 mesorregiões (Norte de Minas, parte do Noroeste e parte do Jequitinhonha), ocupando uma área total de 184.557,80 Km<sup>2</sup>. Esta área de abrangência possui uma população total de 2.132.914 habitantes, segundo o Censo Demográfico de 2010 (BRASIL, IBGE, 2010). Para atender essa região, o IFNMG agrega sete *campi* (Campus Almenara, Campus Araçuaí, Campus Arinos, Campus Januária, Campus Montes Claros, Campus Pirapora e Campus Salinas).

Para contribuir com o crescimento e com o desenvolvimento da microrregião de Pirapora, vimos apresentar o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. Busca-se atender o anseio da região com as cidades citadas acima, pois o curso supracitado foi escolhido através das audiências públicas, de forma legítima e democrática, através do voto, tendo como base os Arranjos Produtivos Locais (APLs).

A construção deste Projeto Pedagógico pautou-se na legislação vigente, no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), no Projeto Político Pedagógico (PPP) e nos princípios democráticos, contando com a participação dos profissionais da área do curso e da equipe



pedagógica. A proposta aqui apresentada tem por finalidade retratar a realidade vivenciada pelo *campus* quanto à atualização, adequação curricular, realidade cultural e social, buscando garantir o interesse, os anseios e a qualificação do público atendido, despertando o interesse para o ensino, a pesquisa e a extensão e ainda, ao prosseguimento vertical dos estudos.

Cita-se a legislação consultada:

- Lei nº 9.394, de 20/12/96: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- Lei nº 11.788, de 25/09/08: Dispõe sobre o estágio de estudantes;
- Decreto nº. 2.208, de 17/04/97: Cria os Centros da Educação Tecnológica, com autonomia de gestão organizacional e acadêmica ;
- Portaria CAPES nº 80, de 16/12/98: Programa de Pós-Graduação, dentro do conceito de Mestrado Profissional;
- Decreto nº 5.773, de 9/05/2006: 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;
- Decreto nº 5.225, de 01/10/04: Altera dispositivos do Decreto nº 3.860 e dispõe sobre a organização do ensino superior e a avaliação de cursos e instituições;
- Currículo de Referência para Cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação da SBC, versão 2003.

Partimos da perspectiva de que é preciso pensar, debater e articular coletivamente os desafios e possibilidades, incluindo aí um olhar crítico, atento para as mudanças e, prioritariamente, para a realidade e expectativa dos educandos que se matriculam em nossos cursos, seus anseios e necessidades. Assim, expomos neste documento a estrutura que orientará a nossa prática pedagógica do Curso de Bacharelado em Sistema de Informação, entendendo que o presente documento está passível de ser ressignificado e aprimorado sempre que se fizer necessário.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
CAMPUS PIRAPORA



O *Campus* Pirapora do IFNMG, como instituição que tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, definiu sua função social expressa em seu Plano de Desenvolvimento Institucional, em consonância com as necessidades identificadas a partir da compreensão deste cenário mundial. Dessa forma, o *Campus* Pirapora entende necessária uma ação efetiva que possibilite a definição de projetos que permitam o desenvolvimento de um processo de inserção do homem na sociedade, de forma participativa, ética e crítica.

São princípios norteadores da Educação Profissional oferecidos pelo IFNMG:

- Compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência e gestão democrática;
- Eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais;
- Inclusão de um público historicamente colocado à margem das políticas de formação para o trabalho, dentre esse, as pessoas com deficiências e necessidades educacionais especiais;
- Natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União;
- Verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão.

Seguindo esses princípios e atentos ao papel de uma instituição de ensino comprometida com o desenvolvimento humano integral, o IFNMG entende que o Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação a ser implantado no *Campus* Pirapora vem atender as demandas reprimidas nesta região por profissionais técnico e eticamente qualificados, conforme demanda apresentada em audiências públicas de discussão junto à sociedade.



## 1.2 Apresentação do *Campus*

O *Campus* Pirapora é uma unidade educacional ligada ao IFNMG, é instituição federal de ensino público e gratuito, instalado na região urbana do município de Pirapora e ocupa uma área de 3.952 m<sup>2</sup>.

A princípio, o *Campus* estava planejado para ser uma Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Januária, porém, através da Lei nº 11.892, houve a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de Januária e da Escola Agrotécnica Federal de Salinas, dentro do plano de expansão do Governo Federal. Com a união de ambas Instituições Educacionais, formou-se o IFNMG, fato este que elevou de UNED para *Campus* a nossa escola.

Na Figura 1, observa-se a abrangência territorial do *Campus* na microrregião de Pirapora, que atende aos seguintes municípios: Buritizeiro, Ibiaí, Jequitaiá, Lagoa dos Patos, Lassance, Riachinho, Santa Fé de Minas, São Romão, Várzea da Palma, além de Pirapora, contribuindo de forma relevante no desenvolvimento regional. Proporciona condições para que os jovens estudantes da região tenham condições de se qualificarem pessoal e profissionalmente (MINAS GERAIS, 2009). Destaca-se, ainda, a localização do município de Montes Claros (sede da Reitoria do IFNMG), localizado à aproximadamente 160 km de distância da cidade de Pirapora.

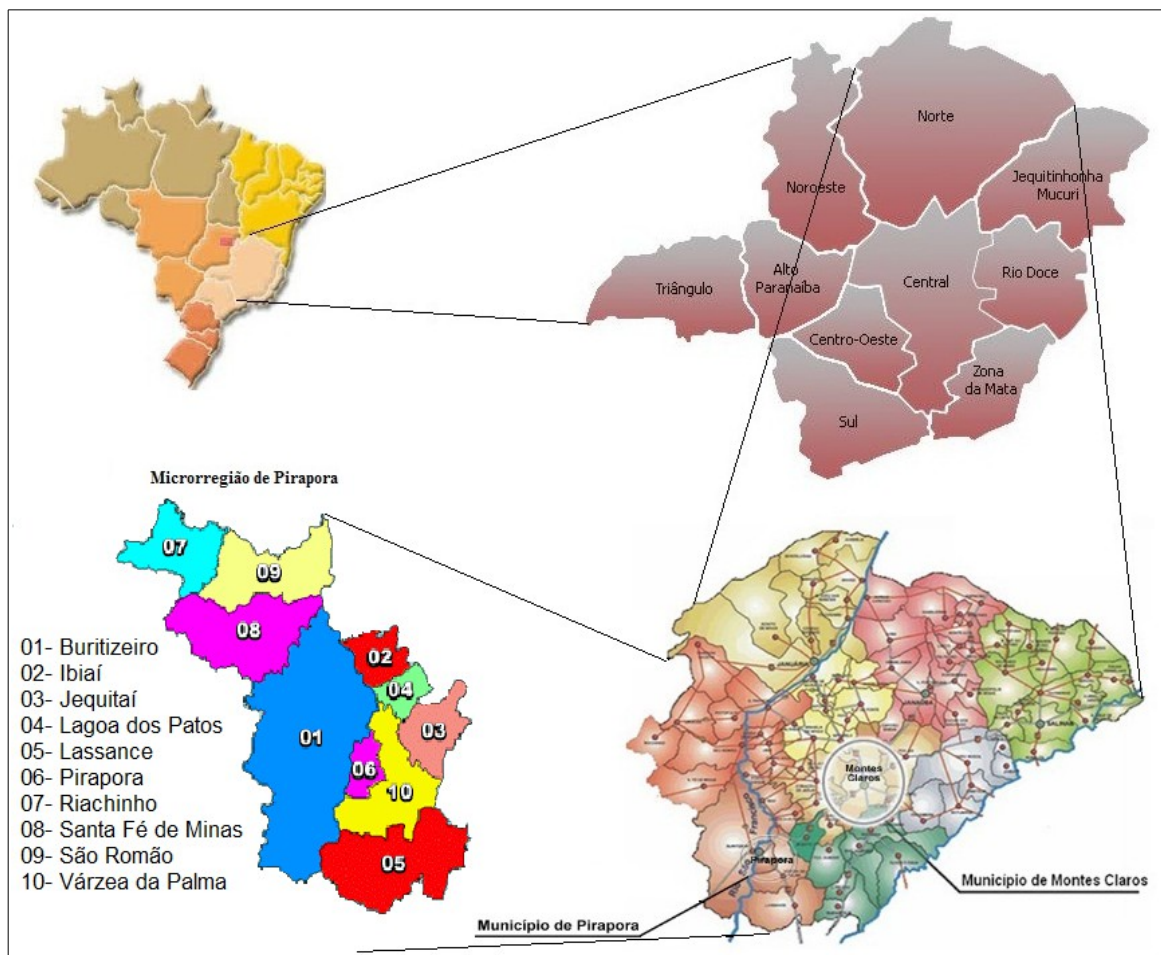


Figura 1: Microrregião de Pirapora.

As atividades do *Campus* Pirapora iniciaram-se no primeiro semestre do ano de 2010, tendo como Diretor Geral, o Professor Júlio César Pereira Braga. No mês de outubro desse mesmo ano, foram ofertados pelo *Campus* os primeiros cursos técnicos, a saber: Administração, Informática e Edificações, sendo todos eles na modalidade concomitante/subsequente.

Fazendo parte da expansão da Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, o *Campus* Pirapora ampliou sua oferta de cursos. Atualmente, o *Campus* oferece cursos Técnicos (Integrado, Subsequente e Concomitante), curso Superior em Bacharelado, e ainda conta com programas educacionais como a Rede e-Tec Brasil, Mulheres Mil e o Pronatec.

No primeiro semestre de 2013, o *Campus* Pirapora encontra-se com 988 alunos

matriculados, conforme dados do Quadro 1.

Quadro 1: Relação de cursos e respectivo número de alunos matriculados em 2013.

Fonte: Secretaria de Registros Escolares – *Campus Pirapora*.

Cursos		Nº Matr.
Técnico	Técnico em Administração Subsequente 3º módulo	43
	Técnico em Administração Integrado 3º ano	44
	Técnico em Administração Integrado 2º ano	04
	Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente 1º módulo	41
	Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente 2º módulo	25
	Técnico em Informática Concomitante/Subsequente 3º módulo	25
	Técnico em Informática Concomitante/Subsequente 2º módulo	31
	Técnico em Informática Integrado 3º ano	35
	Técnico em Informática Integrado 2º ano	35
	Técnico em Informática Integrado 1º ano	38
	Técnico em Segurança do Trabalho Subsequente 3º módulo	29
	Técnico em Segurança do Trabalho Subsequente 2º módulo	37
	Técnico em Segurança do Trabalho Concomitante 2º módulo	29
<b>Subtotal</b>		<b>416</b>
Graduação	Bacharelado em Administração Superior 4º Período	28
	Bacharelado em Administração Superior 2º Período	31
<b>Subtotal</b>		<b>59</b>
e-Tec	EAD – Técnico em Administração	23
	EAD – Técnico em Serviços Públicos	29
	EAD – Técnico em Eletroeletrônica	35
	EAD – Técnico em Logística	37
	EAD – Técnico em Meio Ambiente	37
	Pró- funcionário – Técnico em Secretariado Escolar	79
	Pró- funcionário – Técnico em Multimeios Didáticos	38
	Pró- funcionário – Técnico em Alimentação Escolar	20
<b>Subtotal</b>		<b>298</b>
Pronatec	Auxiliar de Contabilidade	40
	FIC- Soldador no Revestimento de Alta e Baixa Liga	40
	Técnico em Administração	21
	Técnico em Informática	31
<b>Subtotal</b>		<b>132</b>
Mulheres Mil	Cuidador de Idosos	83
<b>Subtotal</b>		<b>83</b>
<b>TOTAL</b>		<b>988</b>



O processo de expansão do *Campus* é coerente com os princípios legais que regem os Institutos Federais, os quais tem o compromisso de oferecer as modalidades de ensino em ensino médio integrado ao profissional, subsequente, concomitante, proeja, cursos superiores de tecnologia e bacharelados, além de cursos de inclusão social.

Para atender essa demanda, a comunidade escolar é constituída atualmente por 35 docentes e 34 técnicos- administrativos. Deve-se destacar que, entre os docentes, mais de 90% possuem curso de pós-graduação, sendo 23% em nível *lato sensu* e 69% *stricto sensu*. Entre os técnico-administrativos também se destaca a elevada qualificação profissional, uma vez que o maior percentual possui curso superior e muitos possuem cursos de pós-graduação em nível de Especialização e de Mestrado.



## **2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

**2.1 Denominação do Curso:** Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação.

**2.2 Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação.

**2.3 Carga Horária Total:** 3056:40:00

**2.4 Modalidade:** Presencial.

**2.5 Tipo:** Bacharelado.

**2.6 Ano de Implantação:** 2014

**2.7 Titulação Conferida:** Bacharel em Sistemas de Informação.

**2.8 Turno de Oferta:** Noturno.

**2.9 Regime Acadêmico:** Semestral.

**2.10 Número de Vagas Oferecidas:** 40

**2.11 Periodicidade da Oferta das Vagas:** Anual.

**2.12 Requisitos e Formas de Acesso:** Como requisito o candidato deverá ter o Ensino Médio Completo. As formas de acesso se dão por meio de vestibular; processo seletivo para ocupação de vagas remanescentes; transferência *ex-officio*, na forma da lei; adesão ao SISU conforme os dispositivos legais e outras formas previstas em lei. O sistema acadêmico adotado pelo IFNMG é o de matrícula por disciplina, em períodos letivos semestrais, tendo como base a proposição de uma sequência sugerida de estudos, respeitando os casos de pré-requisitos previstos neste projeto.

**2.13 Duração do Curso:** 4 anos.

**2.14 Prazo para Integralização:** Mínimo de 8 semestres e máximo de 12 semestres.

**2.15 Autorização para Funcionamento:** Em análise.

**2.16 Local de Oferta:** Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – *Campus* Pirapora  
Avenida Humberto Mallard, 1355 – Bairro Santos Dumont

**2.17 Coordenadora do Curso:** Professora Dra. Lorena Temponi Boechat.



### 3 JUSTIFICATIVA

O IFNMG *Campus* Pirapora, ao tempo que oferece uma formação de qualidade à sociedade norte mineira, reconhece a necessidade de se implantar na região, especialmente no município de Pirapora, o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação visando à formação de pessoal para o desenvolvimento científico e tecnológico da computação, tendo em vista que a evolução na ciência e tecnologia atinge diretamente as organizações e, conseqüentemente, a sociedade.

Os sistemas computacionais estão cada vez mais presentes e disponíveis para apoiar as mais variadas atividades humanas. Nesse sentido, o desenvolvimento da área de Computação é um processo dinâmico e decorrente das profundas relações com o contexto em que está inserido. Não obstante, o desenvolvimento e uso de recursos e sistemas computacionais podem causar um profundo impacto nas áreas usuárias, provocando mudanças, revisões e redirecionamentos. O caráter multidisciplinar que caracteriza muitas de suas aplicações faz com que a área de Computação herde e/ou tenha comprometimentos humanos, éticos e sociais não apenas próprios, mas também com as áreas que interage.

Uma evidência da expansão da área de TI é o resultado de um estudo publicado no dia 09/06/2013 no Jornal Folha de São Paulo, o qual mostra, segundo um levantamento da consultoria IDC, somente neste ano de 2013 o Brasil terá 276 mil vagas para profissionais de TI, sendo que apenas 200 mil delas serão preenchidas. E a perspectiva é que o cenário piore: até 2015, 117 mil postos permanecerão desocupados em áreas essenciais como segurança, telefonia IP e redes sem fio. Setores mais específicos, como computação em nuvem, mobilidade e data center também enfrentarão tal escassez (ARAÚJO, 2013).

A Informática ou Tecnologia da Informação (TI) é um componente indispensável nas organizações, à medida que as soluções tecnológicas por ela geradas automatizam processos e são fonte de vantagens competitivas através da análise de cenários, apoio ao processo decisório e definição e implementação de novas estratégias organizacionais. Assim, cresce a preocupação com a coleta, armazenamento, processamento e transmissão da informação.

De acordo com as diretrizes curriculares da área de computação e informática





preconizadas pelo Ministério da Educação, os SIs, que são os cursos que têm a computação como “atividade meio”, visam à formação de recursos humanos para desenvolver e aplicar tecnologias da computação na solução de problemas e questões da sociedade e, em particular, das organizações. Profissionais dessa área são importantes para o mercado de trabalho corrente e, segundo a Sociedade Brasileira de Computação (SBC), estima-se que o mercado necessite de 50% a 75% de egressos desses cursos sobre o total de egressos necessários para o mercado de computação.

É relevante sublinhar que a região norte de Minas Gerais possui um percentual considerável de empresas que migraram seus sistemas manuais para sistemas totalmente informatizados, o que possibilita uma série de novas oportunidades de emprego nas diversas áreas de conhecimento da informática. Assim, a oferta do Curso de Sistemas de Informação no IFNMG *campus* Pirapora fundamenta-se na demanda e anseios da sociedade por cursos voltados para área da Computação. Essa oferta visa responder as demandas por profissionais que atendam à necessidade desta realidade emergente e os anseios da região norte mineira manifestados através das audiências públicas, de forma legítima e democrática, através do voto, tendo como base os Arranjos Produtivos Locais (APLs).

A oferta de novos cursos de bacharelado está alinhada ao propósito contemplado no PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional), o qual estabelece que os cursos devem ser prioritariamente de bacharelado em áreas nas quais ciência e tecnologias são elementos centrais para formar profissionais especializados em áreas diversas do conhecimento e para atuar nos setores produtivos. Buscando cumprir esta prioridade, a escolha do curso foi decidida após estudo de viabilidade, da análise das ofertas já existentes na região, cuja intenção é ampliar a possibilidade de formação em nível de bacharelado dos cidadãos norte mineiros, notadamente nessa área, visto que o curso ainda não é ofertado localmente por outras Instituições.

Há que se considerar que o Curso Sistemas de Informação oferecerá à região uma gama diversificada de espaços de exercício profissional visto que promove o conhecimento da dinâmica de funcionamento das empresas e todas as interfaces que possam surgir à partir daí, e do estudo de questões da psicologia, da ética, da política, da sociologia e da





tecnologia da informação e comunicação. Não há como negar, portanto, a relevância do curso no sentido de oferecer oportunidade de soluções para as questões gerenciais, organizacionais, econômicas, financeiras ou estratégicas em nível regional, nacional e até em nível de relações internacionais.

O curso Bacharelado em Sistemas de Informação no IFNMG – *Campus* Pirapora tem sua relevância reafirmada ao promover a aproximação do Instituto com as organizações (públicas e privadas) e comunidade em geral. Esta inserção se consolida através da atuação simultânea em ensino, pesquisa e extensão, com participação efetiva dos acadêmicos e corpo docente, objetivando principalmente capacitar seus egressos com conhecimentos científicos, tecnológicos e habilidades sociais, direcionados a atender as necessidades impostas pela economia diversificada da região, bem como atuar na formação do sujeito que tem o seu papel sociopolítico ativo no meio em que se insere. Assim, é proposta a formação de um cidadão que atue profissionalmente na pesquisa, desenvolvimento e gestão de sistemas de informação.

Nesse sentido, destaca-se que, enquanto instituição educacional estratégica, o IFNMG se propõe a sistematizar e produzir conhecimentos que respondam às exigências de seu entorno, desafiada pela função prospectiva e antecipatória de preparar profissionais competentes para intervirem no desenvolvimento social. Dessa forma, a educação ofertada deve então preparar cidadãos conscientes de seu papel social e profissional, no sentido de contribuir para um avanço tecnológico e científico calcado em valores humanísticos e éticos.

Dessa forma, em consonância com o PDI, o IFNMG *Campus* Pirapora reassume o compromisso de intervir na região, identificando os problemas e criando soluções tecnológicas para o desenvolvimento sustentável, com inclusão social. A proposta é formar profissionais capazes de se adequar às mudanças do mercado de trabalho e ir além do simples ensino de ofícios, com a articulação entre o ensino técnico e o científico e a formação para a cidadania. Em conformidade com a Política de Educação Profissional da Secretaria de Educação Tecnológica do MEC, o *Campus* Pirapora visa ampliar a formação de profissionais voltados para o desenvolvimento científico e tecnológico da computação, em atendimento às demandas locais e regionais.



Hoje o mercado de trabalho exige um profissional diferenciado, pois não só a concorrência é muito maior, como o conceito de emprego mudou substancialmente. As novas tecnologias cercam o mundo dos negócios, e o administrador tradicional está tendo menos espaços no mercado de trabalho. Novas e múltiplas atividades surgem a cada dia. A nova empresa requer profissionais que tomem decisões como seus parceiros e não como seus empregados, ou seja, com a ousadia de um verdadeiro empreendedor. Portanto, a formação deve trazer um excelente preparo técnico e humano, a estreita relação entre a teoria e a prática.

Um fator favorável à escolha do curso, também, refere-se à constituição do corpo docente que já conta com profissionais habilitados na área de Administração e Informática, possibilitando a interação dessas duas importantes áreas do conhecimento para formação do profissional em Sistemas de Informação. Outro fator relevante é que a oferta deste curso irá promover a verticalização do ensino, uma vez que o Campus já oferta o curso Técnico de Informática.

Assim, a oferta do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação vem completar o ciclo de desenvolvimento do aluno na área de informática e comunicação, ou seja, o aluno pode ingressar na instituição cursando um técnico integrado ao ensino médio (para quem concluiu o ensino fundamental), ou curso técnico subsequente (para quem já é formado no ensino médio) ou concomitante (para quem está concluindo o ensino médio), e pode prosseguir seus estudos em um curso de nível superior, completando todo o ciclo de formação dentro da mesma instituição.

A educação profissional e tecnológica reveste-se cada vez mais de importância como elemento significativo para a construção da cidadania e para uma melhor inserção dos cidadãos. Sendo assim, o IFNMG – *Campus* Pirapora deseja formar profissionais situados no estado da arte, da ciência e da tecnologia da informação, de tal forma que possam atuar em atividades empreendedoras, técnicas e de pesquisas, promovendo o desenvolvimento científico e tecnológico com suporte institucional a pesquisa, de modo a promover ideias inovadoras que possam transformar o mundo do trabalho.

Dessa forma, a Instituição, ao proporcionar a formação do cidadão como pessoa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
*CAMPUS PIRAPORA*



humana com autonomia intelectual e pensamento crítico, responde aos anseios e às necessidades da comunidade onde se situa e serve, ainda, de instrumento propulsor de transformação social; contribui com o desenvolvimento local, regional e do país e cumpre a missão dessa Instituição de Ensino.



## 4 OBJETIVOS

### 4.1 Objetivo Geral

Segundo a SBC, o curso Bacharelado em Sistemas de Informação visa a formação de profissionais na área de Computação e Informática para atuarem em pesquisa, gestão, desenvolvimento, uso e avaliação de tecnologias de informação aplicadas nas organizações, conduzindo-o a refletir sobre os aspectos da cidadania, solidariedade e ética.

### 4.2 Objetivos Específicos

- Adquirir condições para a análise de problemas organizacionais e para usar, de forma criativa, adequada e econômica, recursos computacionais na sua solução;
- Conhecer, compreender e aplicar as principais técnicas para modelar e especificar sistemas de software;
- Criar sistemas de informação em organizações incluindo questões de inovação, qualidade, interface homem-máquina e gerenciamento de mudanças;
- Estimular o empreendedorismo em computação, fornecendo uma visão geral do mercado e das oportunidades para a indústria da computação;
- Formar profissionais aptos a desenvolver tarefas de análise, planejamento, projeto e implementação de sistemas computacionais;
- Proporcionar condições para a formação de profissionais com capacidade de gerenciamento e com habilidades para trabalhar em equipe.
- Desenvolver, implementar e gerenciar infraestrutura de tecnologia da informação (computadores e comunicação).

## 5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS

De acordo com a SBC, as organizações contemporâneas têm na tecnologia da informação um elemento estratégico, na medida que as soluções tecnológicas automatizam processos organizacionais e são fonte de vantagens competitivas através da análise de cenários, apoio ao processo decisório e definição e implementação de novas estratégias organizacionais.

Assim, cresce a preocupação com a coleta, armazenamento, processamento e transmissão da informação à medida que a disponibilidade da informação certa, no momento certo, para o tomador de decisão certo, é requisito fundamental para a melhoria contínua da qualidade e competitividade organizacionais, o que implica em considerar a crescente relevância dos sistemas de informação baseados em computador. Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e para as vocações das Instituições, espera-se que os egressos dos cursos de Sistemas de Informação:

1. Possuam uma sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em tecnologia da informação para os processos de negócio das organizações, de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio;
2. Possam determinar os requisitos e desenvolver os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva;
3. Sejam capazes de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais;
4. Possam escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações;
5. Entendam o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
*CAMPUS PIRAPORA*



6. Entendam os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional;
7. Possam desenvolver um pensamento sistêmico que o permita analisar e entender os problemas organizacionais.



## 6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 6.1 Orientações Metodológicas

Atendendo ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IFNMG – *Campus* Pirapora oferece ao seu aluno formas diversas de assistência que serão disponibilizadas como canais auxiliares na construção dos conhecimentos e habilidades requeridas na formação do perfil do egresso. Desse modo, vislumbra-se a percepção da pesquisa e da extensão como sustentadoras das ações na construção do conhecimento.

Considerando que as relações entre o aluno e o professor na escola são orientadas pela Pedagogia, cujo foco de trabalho é a educação, o curso em tela fundamenta-se na visão de que ensinar é preparar as melhores condições para que possa haver aprendizagem. O compromisso educacional do professor é justamente saber o que, como, quando e por que desenvolver determinadas ações pedagógicas. Para isso, é fundamental conhecer o processo de aprendizagem do aluno e ter clareza da sua intencionalidade pedagógica (PRADO, 2013). Dessa forma, caracteriza-se uma Pedagogia inspirada nos princípios da construção do conhecimento, própria do sujeito que pauta o seu fazer pela pesquisa, pela interrogação e pela problematização.

Nessa perspectiva do fazer pedagógico, a flexibilidade, a interdisciplinaridade e a contextualização do ensino despontam como elementos indispensáveis à estruturação curricular de modo a atender tanto às demandas da sociedade moderna quanto àquelas que se direcionam a uma dimensão criativa e libertária para a existência humana, constituindo-se não apenas em possibilidade, mas em condição necessária à efetivação de uma formação profissional de qualidade.

Dada a natureza do curso, a metodologia a ser adotada visa a construção de uma prática embasada nos fundamentos teórico-práticos, orientada numa perspectiva crítica em que a ação profissional seja comprometida com o contexto sócio-político-cultural do mercado de trabalho em que se está inserido, uma vez que atenderão a um público diversificado,



distribuído em empresas públicas e privadas.

Assim, a referida indissociabilidade do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação se dará por meio de disciplinas contextualizadas de modo a interagir os saberes teórico-práticos articulando atividades de pesquisa, ensino e extensão, principalmente por meio de Programa de Nivelamento, Atividades Extraclasse, Assistência ao Educando, Projetos de Monitoria, Projetos de Iniciação Científica, a Prática de Extensão no Curso e eventos acadêmicos.

### **Programa de Nivelamento**

O Programa de Nivelamento é um dos programas de apoio aos discentes que propicia ao aluno da Instituição o acesso ao conhecimento básico em disciplinas de uso fundamental aos seus estudos universitários. Justifica-se pelo oferecimento de um elemento de apoio pedagógico que favoreça aos discentes dos primeiros períodos do curso de Sistemas de Informação o processo de construção e elaboração de novos conhecimentos.

Esse programa visa melhorar o desempenho do acadêmico nas disciplinas com um grau maior de dificuldade, constantes na matriz curricular de seu curso, tem como objetivo dar a oportunidade aos discentes de uma revisão de conteúdos, por meio de explicações e de atividades, aquisição dos conhecimentos não aprendidos, auxiliando-os dessa forma a realizar um curso superior de qualidade.

Serão organizadas atividades, em horário contraturno, visando fortalecer os conhecimentos básicos, em especial nas áreas de Língua Portuguesa, Matemática e Introdução à Computação. Em Língua Portuguesa serão trabalhadas atividades voltadas para habilidades de leitura, interpretação, análise e produção de textos. Em Matemática abordará conteúdos vinculados às disciplinas de matemática do ciclo básico com a finalidade de suprir as necessidades dos alunos em conteúdos do Ensino Fundamental e Médio. Já em Introdução à Computação trabalhará com conceitos básicos da área de informática.

Os alunos que necessitam de tais nivelamentos serão indicados por seus coordenadores e estabelecerão o compromisso de frequência ao programa. Ao final do semestre, serão





produzidos relatórios de todas as atividades realizadas, bem como do rendimento dos alunos.

Outras áreas poderão ser contempladas a partir das necessidades detectadas pelos coordenadores e professores das disciplinas. Todos os professores do curso estão comprometidos com o nivelamento dos alunos e procurarão encaminhá-los para atividades de nivelamento quando identificarem dificuldades de aprendizagem e de leitura.

### **Atividades Extraclasse**

Por meio das atividades extraclasse, os discentes terão um ambiente mais amplo e rico de aprendizagem, visto que as aulas não se esgotarão no âmbito da sala de aula e nem serão intermediadas exclusivamente entre aluno/professor e aluno/aluno. Assim, as atividades extraclasse são voltadas para o desenvolvimento de conteúdos, atitudes e procedimentos em interação com diferentes sujeitos e serão apresentadas no plano de curso dos professores. Anualmente, a instituição poderá desenvolver atividades na área de Extensão e Pesquisa, como a Semana Acadêmica que ocorrerá com participação de representantes dos Cursos existentes na Instituição e visitas técnicas destinadas à área de cada curso.

### **Assistência ao Educando**

O IFNMG *Campus* Pirapora tem o compromisso de responder as demandas pedagógicas e sociais próprias dos sujeitos de direitos que constituem seu corpo discente, favorecendo, assim, a formação integral com qualidade e estimulando o pensamento crítico.

Nesse sentido, a Assistência ao Educando objetiva garantir aos estudantes mecanismos que promovam condições socioeconômicas que viabilizem a permanência e o êxito no percurso escolar, bem como a formação do cidadão histórico crítico, contribuir para a promoção do bem estar biopsicossocial, e, ainda, ofertar ensino, pesquisa e extensão com qualidade socialmente referenciada.

Nessa perspectiva, o IFNMG *Campus* Pirapora desenvolve o atendimento psicológico à comunidade acadêmica, por encaminhamentos ou demanda espontânea. A finalidade desses atendimentos é prestar apoio à Coordenadoria de Ensino de Graduação, às Coordenações de



Curso, professores, alunos e funcionários do IFNMG, que constituem seu público-alvo.

Essa organização e sistematização se justificam em função do interesse do IFNMG em proporcionar o bem-estar afetivo e emocional e a oportunidade de crescimento pessoal aos seus alunos e funcionários, com vistas a sua formação e desempenho enquanto seres humanos íntegros e capazes.

É relevante frisar que, com frequência, o baixo rendimento escolar indica que o aluno traz consigo, além das dificuldades de aprendizagem, outras oriundas de necessidades e problemas pessoais que, quando não solucionados precocemente, podem se agravar. O comprometimento do seu desempenho escolar pode, então, resultar da inadequação de suas respostas aos estímulos do ambiente e do processo educativo. Além disso, pode ocorrer a dificuldade de compreensão de tais problemas pelos professores. Nesse contexto, atribui-se ao serviço psicológico grande importância, pois o aluno é parte fundamental do processo. É na sala de aula que se realiza o ato pedagógico escolar. É lá o lugar e o momento onde ganham vida as relações interpessoais e se desencadeia o processo do conhecimento que tem dois agentes: o professor e o aluno. (GENGHINI, 2006).

No âmbito escolar, o/a Assistente Social é requisitado/a para o planejamento, acompanhamento e avaliação dos programas específicos da Assistência Estudantil, que possibilitem aos alunos, sobretudo àqueles em situação de vulnerabilidade socioeconômica, condições de acesso, permanência e conclusão com êxito. Atua também na elaboração de estudos socioeconômicos, no atendimento social aos estudantes e família, encaminhamentos aos serviços socioassistenciais e trabalho em equipe multiprofissional com vista a prevenção da evasão escolar, dentre outras intervenções. Ademais, o Serviço Social opera na perspectiva da superação de todas as formas de preconceitos e desigualdades de classe social, cultura, origem, gênero e raça/etnia; buscando a concretização da educação como direito social e processo indispensável à emancipação humana.

Os alunos também podem usufruir dos cuidados médicos prestados no IFNMG – *Campus Pirapora*. É assegurada a prestação de alguns cuidados primários de saúde, dispondo de consultas de clínica geral. O serviço médico irá implementar ações que promovam a saúde, difundir conhecimentos da área médica, essenciais ao pleno desenvolvimento da pessoa e



assessorando as atividades do ensino, pesquisa e extensão.

### **Projetos de Monitoria**

Os projetos de monitoria têm como principais objetivos propiciar maior engajamento do estudante nas atividades acadêmicas de ensino desenvolvidas; estimular o pensamento crítico, mediante o confronto da prática cotidiana com as didáticas dos conhecimentos científicos, bem como estimular os estudantes na orientação aos colegas em atividades de estudo.

As atividades de monitorias serão desenvolvidas por meio do acompanhamento das atividades do professor, pelo exercício prático de auxílio às atividades pedagógicas, nas atividades de reforço, de laboratório, nas visitas técnicas, na coorientação de projetos da disciplina, inclusive no auxílio a pesquisas de âmbito didático-pedagógico, visando à melhor relação entre o interesse dos discentes e o perfil que se deseja alcançar.

O trabalho de monitoria será exercido por estudantes selecionados conforme as condições estabelecidas e supervisionado por professores responsáveis pelos componentes curriculares, de acordo com critérios a serem definidos pelo IFNMG – *Campus* Pirapora.

### **Projetos de Iniciação Científica**

A pesquisa é atividade indissociável do ensino, sendo que os seus resultados devem ser divulgados através de ações extensionistas, promovendo, assim, a socialização do conhecimento. Realizar pesquisa significa, então, articular os saberes existentes com as necessidades dos indivíduos e da sociedade, uma vez que ciência e tecnologia são produções humanas marcadas por escolhas políticas e culturais.

A pesquisa desenvolvida por meio de projetos de pesquisas representa um importante instrumento para a complementação da formação acadêmica de estudantes visando despertar o aluno para a vocação científica e desenvolvimento de habilidades e conhecimentos para o trabalho sistemático de pesquisa e de elaboração de projetos, trabalhos científicos e artigos



científicos.

As bolsas de Iniciação Científica são concedidas por meio de parcerias entre órgãos governamentais de fomento a pesquisa e o corpo docente, através de projetos de pesquisa que visam o aprofundamento de conhecimentos e disseminação dos mesmos através da inovação científica e tecnológica.

O envolvimento dos estudantes em projetos de pesquisa tem aumentado a cada ano, o que aponta para o importante papel da pesquisa no desenvolvimento dos mesmos. Tendo em vista que a participação dos estudantes depende do desempenho acadêmico individual, a participação dos alunos na pesquisa tem gerado aprimoramento constante de nossos acadêmicos durante todo o seu curso.

Por fim, em nosso campus, além das parcerias com os órgãos governamentais, existe um programa de financiamento interno para os projetos desenvolvidos no campus; que visa a concessão de bolsas para os estudantes envolvidos com projetos de pesquisa, auxílio aos estudantes e pesquisadores a participação em eventos científicos e investimentos na compra de equipamentos que auxiliem o desenvolvimento de projetos em nossa instituição e ampliam as nossas áreas de atuação.

### **A Prática de Extensão no Curso**

De acordo com o regulamento das atividades de Extensão do IFNMG, a extensão no Instituto Federal de Educação do Norte de Minas Gerais –IFNMG é um processo educativo que articula o ensino em todos os níveis e modalidades da educação profissional e tecnológica e a pesquisa aplicada de forma indissociável e que viabiliza a relação entre o IFNMG e a sociedade. São consideradas como atividades de extensão no IFNMG, as ações que envolvam as dimensões da extensão relativas à comunidade externa e à comunidade interna.

É através da extensão que o IFNMG possibilita a difusão, a socialização e a democratização dos conhecimentos acadêmicos e tecnológicos, oportunizando uma relação dialógica com a comunidade. Sendo assim, professores e alunos serão incentivados a apresentarem programas, projetos ou ações de extensão, em grupo ou individualmente, com o



objetivo de formação de recursos humanos e de estímulo à consolidação da indissociabilidade entre o ensino, a extensão e a pesquisa. Acredita-se que esta prática instiga os alunos desde o primeiro período de curso ao aprendizado no sentido em que os mesmos começam a perceber a amplitude do campo de conhecimento de Sistemas de Informação e a articulação das várias disciplinas, além da atuação do profissional da área dentro da sociedade, minimizando os problemas inerentes ao desenvolvimento da região.

A extensão no IFNMG é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que objetiva o desenvolvimento sustentável e a mudança social por meio da preparação de alunos e professores para uma relação interativa com a comunidade da Região. Logo, consideramos as atividades de extensão como parte integrante do ensino e da pesquisa acadêmicas, sendo uma oportunidade privilegiada de contemplar estudos e desenvolver projetos envolvendo temas transversais, como: preservação e sustentabilidade do meio ambiente, direitos humanos, inclusão social e diversidade cultural cuja pertinência social e política são imprescindíveis à formação dos acadêmicos.

### **Eventos Acadêmicos**

Os eventos acadêmicos, além de atualizar o corpo docente e discente do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação favorecem a integração entre a instituição e a comunidade em que o *Campus* está inserido. Tais eventos terão sempre como objetivos inserir os conhecimentos científicos da Informação e Comunicação a serviço das demandas e necessidades locais.

### **6.2 Estrutura Curricular do Curso**

A estrutura curricular do curso foi organizada em quatro Eixos Estruturantes, com base nas áreas sugeridas pela SBC:

- a) Formação básica:** recomenda-se que sejam abordados com profundidade Teoria Geral de Sistemas e Fundamentos de Sistemas de Informação;
- b) Formação tecnológica:** recomenda-se que sejam abordados em profundidade: Gestão da



Informação e de Sistemas de Informação, Segurança e Auditoria de Sistemas de Informação, Trabalho Cooperativo Baseado em Computador, Sistemas de Apoio a Decisão, Avaliação de Sistemas;

**c) Formação complementar:** é preciso abordar com profundidade os fundamentos da administração, incluindo a dinâmica do processo administrativo (planejamento, organização, direção e controle) e os modelos e dinâmica do processo decisório;

**d) Formação humanística e suplementar:** Na área humanística, recomenda-se que sejam abordados aspectos relativos aos impactos e efeitos do processo tecnológico sobre a sociedade, as organizações e as pessoas. Nesse sentido, o currículo pode proporcionar uma formação abrangente, a partir de um elenco de disciplinas escolhidas entre Filosofia, Sociologia e Ética. Na formação suplementar deve-se enfatizar a necessidade da realização de estágio profissional e/ou de trabalhos de conclusão de curso.

### 6.2.1 Matriz curricular do curso

Fundamentada na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB) foi proposta uma matriz curricular, com o objetivo de desenvolver os conhecimentos, habilidades e atitudes previstas neste Projeto Pedagógico de Curso como sendo necessárias para o perfil do Bacharel em Sistemas de Informação formado pelo IFNMG – *Campus* Pirapora.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação está organizado em regime seriado semestral, com uma carga horária de disciplinas obrigatórias de 3.040 horas/aula (2566:20 horas), distribuídas em 8 semestres. Adicionalmente, o aluno deverá desenvolver um Estágio Curricular Supervisionado com uma carga horária mínima de 300 horas/aula (250 horas), podendo ser planejado de modo a se constituir como atividade de extensão e/ou pesquisa viabilizando a participação do estudante em projetos de interesse social. Ainda, deverá participar das Atividades Complementares/Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais do curso, para o qual será exigida uma carga horária mínima de 160 horas/aula (133:20 horas). Com isso, a carga horária total do curso é de 3.056 horas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
 CAMPUS PIRAPORA



Período	Eixos	Núcleo	Disciplina			Carga-horária					
						Hora/aula		Hora		Hora-aula	Hora
			Código	Denominação	Classe	Teórica	Prática	Teórica	Prática	Total	Total
1º	-	-	PIRBCSI001	Fundamentos de SI	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI002	Cálculo Diferencial e Integral I	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI003	Português Instrumental	OB	40	-	33:20:00	-	40	33:20:00
	-	-	PIRBCSI004	Algoritmos e Estrutura de Dados I	OB	40	80	33:20:00	66:40:00	120	100:00:00
	-	-	PIRBCSI005	Geometria Analítica e Álgebra Linear	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
<b>Subtotal 1º Período</b>						<b>320</b>	<b>80</b>	<b>266:40:00</b>	<b>66:40:00</b>	<b>400</b>	<b>333:20:00</b>

Período	Eixos	Núcleo	Disciplina			Carga-horária					
						Hora/aula		Hora		Hora-aula	Hora
			Código	Denominação	Classe	Teórica	Prática	Teórica	Prática	Total	Total
2º	-	-	PIRBCSI006	Matemática Discreta	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI007	Algoritmos e Estrutura de Dados II	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI008	Inglês Instrumental	OB	40	-	33:20:00	-	40	33:20:00
	-	-	PIRBCSI009	Cálculo Diferencial e Integral II	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI010	Arquitetura de Computadores	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI011	Metodologia Científica	OB	40	-	33:20:00	-	40	33:20:00
<b>Subtotal 2º Período</b>						<b>360</b>	<b>40</b>	<b>300:00:00</b>	<b>33:20:00</b>	<b>400</b>	<b>333:20:00</b>

Período	Eixos	Núcleo	Disciplina			Carga-horária					
						Hora/aula		Hora		Hora-aula	Hora
			Código	Denominação	Classe	Teórica	Prática	Teórica	Prática	Total	Total
3º	-	-	PIRBCSI012	Teoria Geral de Sistemas	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI013	Algoritmos e Estrutura de Dados III	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI014	Fundamentos de Administração	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI015	Sistemas Operacionais	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI016	Cálculo Numérico	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
<b>Subtotal 3º Período</b>						<b>320</b>	<b>80</b>	<b>266:40:00</b>	<b>66:40:00</b>	<b>400</b>	<b>333:20:00</b>

Período	Eixos	Núcleo	Disciplina			Carga-horária					
						Hora/aula		Hora		Hora-aula	Hora
			Código	Denominação	Classe	Teórica	Prática	Teórica	Prática	Total	Total
4º	-	-	PIRBCSI017	Engenharia de Software I	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI018	Linguagem de Programação OO I	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI019	Banco de Dados I	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI020	Economia	OB	40	-	33:20:00	-	40	33:20:00
	-	-	PIRBCSI021	Estatística e Probabilidade	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI022	Direito Virtual	OB	40	-	33:20:00	-	40	33:20:00
<b>Subtotal 4º Período</b>						<b>320</b>	<b>80</b>	<b>266:40:00</b>	<b>66:40:00</b>	<b>400</b>	<b>333:20:00</b>





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
 CAMPUS PIRAPORA



Período	Eixos	Núcleo	Disciplina			Carga-horária					
						Hora/aula		Hora		Hora-aula	Hora
			Código	Denominação	Classe	Teórica	Prática	Teórica	Prática	Total	Total
5°	-	-	PIRBCSI023	Contabilidade	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI024	Linguagem de Programação OO II	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI025	Redes I	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI026	Bancos de Dados II	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI027	Engenharia de Software II	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
<b>Subtotal 5° Período</b>						<b>280</b>	<b>120</b>	<b>233:20:00</b>	<b>100:00:00</b>	<b>400</b>	<b>333:20:00</b>

Período	Eixos	Núcleo	Disciplina			Carga-horária					
						Hora/aula		Hora		Hora-aula	Hora
			Código	Denominação	Classe	Teórica	Prática	Teórica	Prática	Total	Total
6°	-	-	PIRBCSI028	Pesquisa Operacional	OB	40	-	33:20:00	-	40	33:20:00
	-	-	PIRBCSI029	Gestão de Processos	OB	40	-	33:20:00	-	40	33:20:00
	-	-	PIRBCSI030	Redes II	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI031	Interface Homem Máquina	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI032	Desenvolvimento WEB	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI033	Optativa I	OP	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
<b>Subtotal 6° Período</b>						<b>280</b>	<b>120</b>	<b>233:20:00</b>	<b>100:00:00</b>	<b>400</b>	<b>333:20:00</b>

Período	Eixos	Núcleo	Disciplina			Carga-horária					
						Hora/aula		Hora		Hora-aula	Hora
			Código	Denominação	Classe	Teórica	Prática	Teórica	Prática	Total	Total
7º	-	-	PIRBCSI034	TCC I	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI035	Tópicos de SI I	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI036	Gerência de Projetos e Empreendedorismo	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI037	Programação WEB I	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI038	Optativa II	OP	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
<b>Subtotal 7º Período</b>						<b>280</b>	<b>120</b>	<b>233:20:00</b>	<b>100:00:00</b>	<b>400</b>	<b>333:20:00</b>

Período	Eixos	Núcleo	Disciplina			Carga-horária					
						Hora/aula		Hora		Hora-aula	Hora
			Código	Denominação	Classe	Teórica	Prática	Teórica	Prática	Total	Total
8º	-	-	PIRBCSI039	TCC II	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI040	Tópicos de SI II	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI041	Segurança da Informação	OB	80	-	66:40:00	-	80	66:40:00
	-	-	PIRBCSI042	Informática e Sociedade	OB	40	-	33:20:00	-	40	33:20:00
	-	-	PIRBCSI043	Gestão da Tecnologia da Informação	OB	40	-	33:20:00	-	40	33:20:00
	-	-	PIRBCSI044	Programação WEB II	OB	40	40	33:20:00	33:20:00	80	66:40:00
<b>Subtotal 8º Período</b>						<b>280</b>	<b>120</b>	<b>233:20:00</b>	<b>100:00:00</b>	<b>400</b>	<b>333:20:00</b>

### 6.2.2 Quadro de pré-requisitos

COMPONENTES CURRICULARES					PRÉ-REQUISITOS					EQUIVALÊNCIA – mesmo curso ou outro(s) curso(s)					
Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Código	Denominação	Período	Curso	h/aCH	horaCH
1º	PIRBCSI 001	Fundamentos de SI	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1º	PIRBCSI 002	Cálculo Diferencial e Integral I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	PIRBCEC 008	Cálculo Diferencial e Integral I	2º	Engenharia Civil	80	66:40:00
1º	PIRBCSI 003	Português Instrumental	40	33:20:00	-	-	-	-	-	PIRBCEC 002	Português Instrumental	1º	Engenharia Civil	80	66:40:00
1º	PIRBCSI 004	Algoritmos e Estrutura de Dados I	120	100:00:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1º	PIRBCSI 005	Geometria Analítica e Álgebra Linear	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>			<b>400</b>	<b>333:20:00</b>											



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
 CAMPUS PIRAPORA



COMPONENTES CURRICULARES					PRÉ-REQUISITOS					EQUIVALÊNCIA – mesmo curso ou outro(s) curso(s)					
Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Código	Denominação	Período	Curso	h/aCH	horaCH
2º	PIRBCSI 006	Matemática Discreta	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2º	PIRBCSI 007	Algoritmos e Estrutura de Dados II	80	66:40:00	1º	PIRBC SI004	Algoritmos e Estrutura de Dados I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-
2º	PIRBCSI 008	Inglês Instrumental	40	33:20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2º	PIRBCSI 009	Cálculo Diferencial e Integral II	80	66:40:00	1º	PIRBC SI002	Cálculo Diferencial e Integral I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-
2º	PIRBCSI 010	Arquitetura de Computadores	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2º	PIRBCSI 011	Metodologia Científica	40	33:20:00	-	-	-	-	-	PIRBCEC 006	Metodologia Científica e Tecnológica	1º	Engenharia Civil	40	33:20:00
										-	Metodologia Científica I	1º	Administração	40	33:20:00
<b>TOTAL</b>			<b>400</b>	<b>333:20:00</b>											



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
 CAMPUS PIRAPORA



COMPONENTES CURRICULARES					PRÉ-REQUISITOS					EQUIVALÊNCIA – mesmo curso ou outro(s) curso(s)					
Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Código	Denominação	Período	Curso	h/aCH	horaCH
3º	PIRBCSI 012	Teoria Geral de Sistemas	80	66:40:00	2º	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3º	PIRBCSI 013	Algoritmos e Estrutura de Dados III	80	66:40:00	2º	PIRBCSI 007	Algoritmos e Estrutura de Dados II	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-
3º	PIRBCSI 014	Fundamentos de Administração	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	Fundamentos de Administração	1º	Administração	80	66:40:00
3º	PIRBCSI 015	Sistemas Operacionais	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3º	PIRBCSI 016	Cálculo Numérico	80	66:40:00	1º	PIRBCSI 002	Cálculo Diferencial e Integral I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>			<b>400</b>	<b>333:20:00</b>											



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
 CAMPUS PIRAPORA



COMPONENTES CURRICULARES					PRÉ-REQUISITOS					EQUIVALÊNCIA – mesmo curso ou outro(s) curso(s)					
Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Código	Denominação	Período	Curso	h/aCH	horaCH
4º	PIRBCS I017	Engenharia de Software I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4º	PIRBCS I018	Linguagem de Programação OO I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4º	PIRBCS I019	Bancos de Dados I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4º	PIRBCS I020	Economia	40	33:20:00	-	-	-	-	-	-	Economia I	1º	Administração	80	66:40:00
4º	PIRBCS I021	Estatística e Probabilidade	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4º	PIRBCS I022	Direito Virtual	40	33:20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>			<b>400</b>	<b>333:20:00</b>											



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
 CAMPUS PIRAPORA



COMPONENTES CURRICULARES					PRÉ-REQUISITOS					EQUIVALÊNCIA – mesmo curso ou outro(s) curso(s)					
Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Código	Denominação	Período	Curso	h/aCH	horaCH
5º	PIRBCSI023	Contabilidade	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	Contabilidade I	3º	Administração	80	66:40:00
5º	PIRBCSI024	Linguagem de Programação OO II	80	66:40:00	4º	PIRBCSI018	Linguagem de Programação OO I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-
5º	PIRBCSI025	Redes I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5º	PIRBCSI026	Bancos de Dados II	80	66:40:00	4º	PIRBCSI019	Bancos de Dados I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-
5º	PIRBCSI027	Engenharia de Software II	80	66:40:00	4º	PIRBCSI017	Engenharia de Software I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>			<b>400</b>	<b>333:20:00</b>											

COMPONENTES CURRICULARES					PRÉ-REQUISITOS					EQUIVALÊNCIA – mesmo curso ou outro(s) curso(s)					
Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Código	Denominação	Período	Curso	h/aCH	horaCH
6º	PIRBCSI 028	Pesquisa Operacional	40	33:20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6º	PIRBCSI 029	Gestão de Processos	40	33:20:00	-	-	-	-	-	-	Gestão de Processos	3º	Administração	80	66:40:00
6º	PIRBCSI 030	Redes II	80	66:40:00	5º	PIRBCSI 025	Redes I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-
6º	PIRBCSI 031	Interface Homem Máquina	80	66:40:00						-	-	-	-	-	-
6º	PIRBCSI 032	Desenvolvimento WEB	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6º	PIRBCSI 033	Optativa I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>			<b>400</b>	<b>333:20:00</b>											





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
 CAMPUS PIRAPORA



COMPONENTES CURRICULARES					PRÉ-REQUISITOS					EQUIVALÊNCIA – mesmo curso ou outro(s) curso(s)					
Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Código	Denominação	Período	Curso	h/aCH	horaCH
7º	PIRBCSI 034	TCC I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7º	PIRBCSI 035	Tópicos de SI I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7º	PIRBCSI 036	Gerência de Projetos e Empreendedoris mo	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7º	PIRBCSI 037	Programação WEB I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7º	PIRBCSI 038	Optativa II	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>			<b>400</b>	<b>333:20:00</b>											

COMPONENTES CURRICULARES					PRÉ-REQUISITOS					EQUIVALÊNCIA – mesmo curso ou outro(s) curso(s)					
Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Período	Código	Denominação	h/aCH	horaCH	Código	Denominação	Período	Curso	h/aCH	horaCH
8º	PIRBCSI 039	TCC II	80	66:40:00	7º	PIRBCSI 034	TCC I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-
8º	PIRBCSI 040	Tópicos de SI II	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8º	PIRBCSI 041	Segurança da Informação	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8º	PIRBCSI 042	Informática e Sociedade	40	33:20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8º	PIRBCSI 043	Gestão da Tecnologia da Informação	40	33:20:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8º	PIRBCSI 044	Programação Web II	80	66:40:00	7º	PIRBCSI 037	Programação WEB I	80	66:40:00	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>			<b>400</b>	<b>333:20:00</b>											



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
 CAMPUS PIRAPORA



**Listas das disciplinas do curso**

<b>1º PERÍODO</b>																
CÓDIGO	DISCIPLINAS	<b>CARGA HORÁRIA</b>														
		<b>Hora/aula</b>							<b>Hora</b>							
		Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	Atividades Complementares	Aulas Semanais	Carga Horária do Período	Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	Complementares	Atividades	Aulas Semanais	Carga Horária do Período
PIRBCSI 001	Fundamentos de SI	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 002	Cálculo Diferencial e Integral I	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 003	Português Instrumental	40	-	-	-	-	02	40	33:20:00	-	-	-	-	-	01:40:00	33:20:00
PIRBCSI 004	Algoritmos e Estrutura de Dados I	40	80	-	-	-	06	120	33:20:00	66:40:00	-	-	-	-	05:00:00	100:00:00
PIRBCSI 005	Geometria Analítica e Álgebra Linear	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
<b>Total Geral do Período</b>		<b>320</b>	<b>80</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>266:40:00</b>	<b>66:40:00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16:40:00</b>	<b>333:20:00</b>

2º PERÍODO															
CÓD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA													
		Hora/aula							Hora						
		Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	Complementares/Atividades	Aulas Semanais	Carga Horária do Período	Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	Atividades Complementares	Aulas Semanais	Carga Horária do Período
PIRBCSI 006	Matemática Discreta	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 007	Algoritmos e Estrutura de Dados II	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 008	Inglês Instrumental	40	-	-	-	-	02	40	33:20:00	-	-	-	-	01:40:00	33:20:00
PIRBCSI 009	Cálculo Diferencial e Integral II	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 010	Arquitetura de Computadores	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 011	Metodologia Científica	40	-	-	-	-	02	40	33:20:00	-	-	-	-	01:40:00	33:20:00
<b>Total Geral do Período</b>		<b>360</b>	<b>40</b>	-	-	-	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300:00:00</b>	33:20:00	-	-	-	<b>16:40:00</b>	<b>333:20:00</b>

3º PERÍODO															
CÓD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA													
		Hora/aula							Hora						
		Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	Complementares/Atividades	Aulas Semanais	Carga Horária do Período	Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	Atividades Complementares	Aulas Semanais	Carga Horária do Período
PIRBCSI 012	Teoria Geral de Sistemas	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 013	Algoritmos e Estrutura de Dados II	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 014	Fundamentos de Administração	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 015	Sistemas Operacionais	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 016	Cálculo Numérico	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
<b>Total Geral do Período</b>		<b>320</b>	<b>80</b>	-	-	-	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>266:40:00</b>	<b>66:40:00</b>	-	-	-	<b>16:40:00</b>	<b>333:20:00</b>

4º PERÍODO															
CÓD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA													
		Hora/aula							Hora						
		Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	Complementares/Atividades	Aulas Semanais	Carga Horária do Período	Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	Complementares/Atividades	Aulas Semanais	Carga Horária do Período
PIRBCSI 017	Engenharia de Software I	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 018	Linguagem de Programação OO I	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 019	Bancos de Dados I	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 020	Economia	40	-	-	-	-	02	40	33:20:00	-	-	-	-	01:40:00	33:20:00
PIRBCSI 021	Estatística e Probabilidade	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 022	Direito Virtual	40	-	-	-	-	02	40	33:20:00	-	-	-	-	01:40:00	33:20:00
<b>Total Geral do Período</b>		<b>320</b>	<b>80</b>	-	-	-	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>266:40:00</b>	<b>66:40:00</b>	-	-	-	<b>16:40:00</b>	<b>333:20:00</b>

5º PERÍODO															
CÓD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA													
		Hora/aula							Hora						
		Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	ComplementaresAtividades	Aulas Semanais	Carga Horária do Período	Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	ComplementaresAtividades	Aulas Semanais	Carga Horária do Período
PIRBCSI 023	Contabilidade	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 024	Linguagem de Programação OO II	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 025	Redes I	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 026	Bancos de Dados II	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 027	Engenharia de Software II	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
<b>Total Geral do Período</b>		<b>280</b>	<b>120</b>	-	-	-	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>233:20:00</b>	<b>100:00:00</b>	-	-	-	<b>16:40:00</b>	<b>333:20:00</b>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
 CAMPUS PIRAPORA



6º PERÍODO															
CÓD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA													
		Hora/aula							Hora						
		Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	Complementares/Atividades	Aulas Semanais	Carga Horária do Período	Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	Complementares/Atividades	Aulas Semanais	Carga Horária do Período
PIRBCSI 028	Pesquisa Operacional	40	-	-	-	-	02	40	33:20:00	-	-	-	-	01:40:00	33:20:00
PIRBCSI 029	Gestão de Processos	40	-	-	-	-	02	40	33:20:00	-	-	-	-	01:40:00	33:20:00
PIRBCSI 030	Redes II	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 031	Interface Homem Máquina	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 032	Desenvolvimento WEB	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 033	Optativa I	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
<b>Total Geral do Período</b>		<b>240</b>	<b>160</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>200:00:00</b>	<b>133:20:00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16:40:00</b>	<b>333:20:00</b>



7º PERÍODO															
CÓD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA													
		Hora/aula							Hora						
		Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	Complementares	Atividades	Aulas Semanais	Carga Horária do Período	Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	Atividades Complementares	Aulas Semanais
PIRBCSI 034	TCC I	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 035	Tópicos de SI I	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 036	Gerência de Projetos e Empreendedorismo	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 037	Programação WEB I	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCSI 038	Optativa II	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
<b>Total Geral do Período</b>		<b>240</b>	<b>160</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>200:00:00</b>	<b>133:20:00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16:40:00</b>	<b>333:20:00</b>

8º PERÍODO															
CÓD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA													
		Hora/aula							Hora						
		Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	Complementares/Atividades	Aulas Semanais	Carga Horária do Período	Teórica	Prática	Prática Profissional	Estágio	Atividades Complementares	Aulas Semanais	Carga Horária do Período
PIRBCS1039	TCC II	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCS1040	Tópicos de SI II	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCS1041	Segurança da Informação	80	-	-	-	-	04	80	66:40:00	-	-	-	-	03:20:00	66:40:00
PIRBCS1042	Informática e Sociedade	40	-	-	-	-	02	40	33:20:00	-	-	-	-	01:40:00	33:20:00
PIRBCS1043	Gestão da Tecnologia da Informação	40	-	-	-	-	02	40	33:20:00	-	-	-	-	01:40:00	33:20:00
PIRBCS1044	Programação WEB II	40	40	-	-	-	04	80	33:20:00	33:20:00	-	-	-	03:20:00	40
<b>Total Geral do Período</b>		<b>280</b>	<b>120</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>233:20:00</b>	<b>100:00:00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16:40:00</b>	<b>333:20:00</b>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
CAMPUS PIRAPORA



<b>QUADRO RESUMO DA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR</b>			
Item	Carga Horária h/a (módulo 50')	Carga Horária h/relógio (60')	Créditos
Total de disciplinas obrigatórias	3040	2533:20	-
Trabalho de Conclusão de Curso	-	-	-
Atividades Complementares/Atividades Acadêmico-científico- culturais	168	140:00	-
Estágio Supervisionado	300	250:00	-
Carga Horária Total	3508	2923:20	-
Disciplina Optativa	160	133:20	-

<b>Quadro Explicativo da matriz curricular</b>	
Duração da Hora/aula:	50 minutos
Dias letivos por semestres necessários para o cumprimento do fluxo sugerido pela matriz curricular:	100 dias letivos
Total Anual de Dias Letivos necessários para o cumprimento do fluxo sugerido pela matriz curricular:	200 dias letivos
Carga Horária do curso sem Estágio Curricular:	2806:40 horas
Carga Horária do curso com Estágio Curricular – Carga Horária Total:	3056:40 horas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
CAMPUS PIRAPORA



<b>Componente curricular</b>	<b>Época para cumprimento</b>	<b>Requisitos para cumprimento</b>
Estágio Curricular	O Estágio Curricular no curso de Sistemas de Informação poderá ser realizado a partir do 5º período do curso e deverá ser cumprida uma carga horária de 250 horas. O aluno que não realizar o estágio dentro do tempo mínimo previsto na matriz Curricular do Curso terá um tempo máximo de 01 ano após o término do curso para concluir o estágio.	Estar matriculado regularmente a partir do 5º período do curso de Sistemas de Informação.
Atividades Complementares/ Atividades Acadêmico-científico- culturais	As atividades complementares poderão ser realizadas ao longo de todo o curso totalizando uma carga horária de 133:20 horas.	As atividades realizadas serão válidas a partir da matrícula do aluno no 1º semestre do curso de Sistemas de Informação.
Trabalho de Conclusão de Curso	O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) deve ser desenvolvido nos dois últimos períodos do curso.	Cursar as disciplinas TCC I e TCC II nos 7º e 8º períodos, respectivamente.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
 CAMPUS PIRAPORA



### 6.2.3 Representação gráfica da formação

1º Período CH: 400H/a	2º Período CH: 400H/a	3º Período CH: 400H/a	4º Período CH: 400H/a	5º Período CH: 400H/a	6º Período CH: 400H/a	7º Período CH: 400H/a	8º Período CH: 400H/a
Fundamentos de SI	Matemática Discreta	Teoria Geral de Sistemas	Engenharia de Software I	Contabilidade	Pesquisa Operacional	TCC I	TCC I
Cálculo Diferencial e Integral I	Algoritmos e Estrutura de Dados I	Algoritmos e Estrutura de Dados II	Linguagem de Programação OO I	Linguagem de Programação OO II	Gestão de Processos	Tópicos de SI I	Tópicos de SI II
Português Instrumental	Inglês Instrumental	Fundamentos de Administração	Banco de Dados I	Redes I	Redes II	Gerência de Projetos e Empreendedorismo	Segurança da Informação
Algoritmo e Estrutura de Dados I	Cálculo Diferencial e Integral II	Sistemas Operacionais	Economia	Banco de Dados II	Interface Homem Máquina	Programação Web I	Informática e Sociedade
Geometria Analítica e Álgebra Linear	Arquitetura de Computadores	Cálculo Numérico	Probabilidade e Estatística	Engenharia de Software II	Desenvolvimento Web	Optativa II	Gestão da Tecnologia da Informação
	Metodologia Científica		Direito Virtual		Optativa I		Programação Web II
						Trabalho de Conclusão de Curso	
					Estágio Curricular Supervisionado		
Atividades Complementares							

## 6.2.4 Ementário por disciplina:

### 6.4.2.1 Disciplinas Obrigatórias

#### 1º Período

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Fundamentos de SI	4	80h/a	66:40:00h
<b>Ementa:</b> Introdução aos sistemas de informação. Conceitos, componentes e relacionamentos de sistemas. Tipologia de sistemas de informação. O papel estratégico dos sistemas de informação nas organizações. Sistemas de informação nas organizações.			
<b>Bibliografia Básica:</b> LAUDON, K. C; LAUDON, J. P. <b>Sistemas de informação gerenciais</b> . 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. O'BRIEN, J. A; MARAKAS, G. M. <b>Administração de sistemas de informação</b> . 13ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2007. STAIR, R. M; REYNOLDS, G. W. <b>Princípios de sistemas de informação</b> . 9ª. Edição. Rio de Janeiro: Cengage, 2011.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> AUDY, J. L. N. <b>Sistemas de Informação: planejamento e alinhamento estratégico nas organizações</b> . Porto Alegre: Bookman, 2003. CASSARRO, A. C. <b>Sistemas de informações para tomada de decisões</b> . 4ª. Edição. Rio de Janeiro: Cengage, 2011. TURBAN, E; RAINER J; POTTER, R. E. <b>Administração de tecnologia da informação: teoria e prática</b> . 3ª. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. TURBAN, E; SHARDA, R. ARANSON, J. E. <i>et al.</i> <b>Bussiness Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008. TAKEUCHI, H; NONAKA, I. <b>Gestão do conhecimento</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008.			

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Cálculo Diferencial Integral I	4	80h/a	66:40:00h
<b>Ementa:</b> Teoria dos conjuntos; números e expressões algébricas: fatoração e simplificação; funções reais de variável real; estudo e calculo de limites; Estudo de Taxas de Variação.			
<b>Bibliografia Básica:</b> ANTON, H. <b>Cálculo: Um novo horizonte</b> . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 1v. SIMMONS, George F. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. STEWART, J. <b>Cálculo</b> . 11ª. ed. São Paulo: Thompson, 2011.			

**Bibliografia Complementar:**

ÁVILA, G. Se. de S. **Calculo das funções de uma variável**. 7. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

DANTE, L. R. **Matemática contexto & aplicações**. Volume Único. São Paulo: Ática, 2000.

FINNEY, Ross L; WEIR, Maurice D; GIORDANO, F. R. **Cálculo**: George B. Thomas. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2002.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**: vol. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

IEZZI, G. et al **Matemática**: Ciência e Aplicação. São Paulo: Atual, 2001.

MUNEM, Mustafa A; FOULIS, David J. **Calculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

Disciplina:	Nº de aulas semanais:	Carga horária:	Carga horária:
Português Instrumental	2	40h/a	33:20:00h

**Ementa:**

Leitura como estratégia de interação homem/mundo mediada pelo texto; processos de leitura e produção de textos como estratégia de constituição do sujeito; Leitura e produção de texto com ênfase no texto acadêmico-científico: resumos, esquemas, resenhas, artigos. Tópicos de norma padrão.

**Bibliografia Básica:**

ABAURRE, M. L. M; PONTARA, M. **Gramática - texto**: análise na construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.

ANDRADE, M. M. de; HENRIQUES, A. **Língua portuguesa**: noções básicas para cursos superiores. 6.ed., São Paulo: Atlas, 1999.

SAVIOLI, F. P; FIORIN, J. L. **Para entender o texto**: leitura e redação. 16 ed. São Paulo: Ática, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

BLIKSTEIN, I. **Técnicas de comunicação escrita**. 21.ed. São Paulo: Ática, 2005.

CORRADO, F. M. **A força da comunicação**. São Paulo: Makron, 1994.

FARACO, C.A; TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2003.

KOCH, I. G. V. **Argumentação e linguagem**. 9.ed. São Paulo: Cortez, 2004.

ROGER, C. **Comunicação empresarial**. São Paulo: Best Seller, 1990.

Disciplina:	Nº de aulas semanais:	Carga horária:	Carga horária:
Algoritmos e Estruturas de Dados I	6	120h/a	100:00:00h

**Ementa:**

Conceitos básicos de algoritmos; Tipos de dados; variáveis; constantes; expressões; identificadores; entrada de dados; operadores; Estruturas de controle e de repetição; vetores e matrizes; funções. Recursividade. Registro. Ponteiro.

**Bibliografia Básica:**

BENEDUZZI, H. M. **Lógica e linguagem de programação.** 1ª. Ed. Curitiba, Editora Livro Técnico, 2010  
 LOPES, A. **Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos.** 1a. Ed. Rio de Janeiro, Editora Campus, 2002.  
 MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C.** 2ª. Ed. São Paulo, Editora Pearson Education, 1994.

**Bibliografia Complementar:**

BORATTI, I. C; OLIVEIRA, à. B. de. **Introdução à programação algoritmos.** 3ª. Ed. Florianópolis. Editora Visual Books, 2007.  
 PAIVA, S. **Introdução à programação: do algoritmo às linguagens atuais.** 1ª. Ed. Editora Ciência Moderna, 2008.  
 SILVA, F. S. C. da; MELO, A. C. **Princípios de linguagens de programação.** 1ª. Ed. São Paulo. Editora Edgard Blucher, 2003.  
 SOUZA, M. A. F. de; *et al.* **Algoritmos e lógica de programação.** 2ª. Ed. São Paulo. Editora: Cengage Learning, 2011.  
 XAVIER, G. F. C. **Lógica de programação.** 12a. Ed. São Paulo. Editora SENAC, 2012.

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Geometria Analítica e Álgebra Linear	4	80h/a	66:40:00h

**Ementa:**

O Espaço Tridimensional. Distância entre dois pontos. Equações de retas, planos, cônicas. Equação da Esfera. Vetores: operações e base. Equações vetoriais de retas e planos. Equações paramétricas. Álgebra de matrizes e determinantes. Autovalores e autovetores. Sistemas lineares: resolução e escalonamento. Coordenadas polares no plano. Coordenadas cilíndricas e esféricas Superfícies quádricas: equações reduzidas (canônicas).

**Bibliografia Básica:**

CAMARGO, I. de; BOULOS, P. **Geometria analítica: um tratamento vetorial** 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.  
 CONDE, A. **Geometria Analítica.** São Paulo: Atlas, 2004.  
 WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica.** São Paulo: Makron Books, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

CAROLI, Alésio de; CALLIOLI, Carlos A.; FEITOSA, Miguel O. **Matrizes, vetores, geometria analítica: Teoria e exercícios.** São Paulo: 1984.  
 REIS, G.; SILVA, W. **Geometria Analítica,** 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.  
 STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria analítica.** 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.  
 SEBASTIANI, M., **Introdução à Geometria Analítica Complexa.** Projeto Euclides, Rio de Janeiro: IMPA, 2004.



## 2º Período

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Matemática Discreta	4	80h/a	66:40:00h
<b>Ementa:</b> Indução matemática e recursão; padrões de prova: prova por indução, prova por casos, redução ao absurdo, etc; Princípios de contagem; Álgebra Booleana; Teoria dos Grafos.			
<b>Bibliografia Básica:</b> LIPSCHUTZ, S; LIPSON, M. <b>Matemática discreta</b> . Bookman, 2. <sup>a</sup> edição, 2004. MENEZES, P. B. <b>Matemática discreta para computação e informática</b> . Sagra-Luzzatto, 1a edição, 2004. SCHEINERMAN, E. R. <b>Matemática discreta</b> : uma introdução. Thomson Pioneira, 2001.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> CAMARGO, I. de; BOULOS, P. <b>Geometria analítica</b> : um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. CAROLI, A. de; CALLIOLI, C. A; FEITOSA, M. O. <b>Matrizes vetores geometria analítica</b> : teoria e exercícios. São Paulo: 1984 PRATHER, R. E. <b>Discrete mathematical structures for computer science</b> . Houghton Mifflin, 1976. ROSEN, Kenneth H. <b>Discrete mathematics and its applications</b> . McGraw-Hill, 5th edition, 2003. STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. <b>Geometria analítica</b> . 2. Ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.			

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Algoritmos e Estrutura de Dados II	4	80h/a	66:40:00h
<b>Ementa:</b> Construção de algoritmos utilizando estruturas de dados. Alocação estática e alocação dinâmica. Introdução à Ordem de Complexidade. Tipos abstratos de Dados. Listas. Filas. Pilhas. Algoritmo de Ordenação. Pesquisa e Arquivos.			
<b>Bibliografia Básica:</b> CORMEN, T. H. <i>et al.</i> <b>Algoritmos: teoria e prática</b> . trad. 2 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro. Editora Campus/Elsevier, 2002. WALDEMAR, C; CERQUEIRA, R; RANGEL, J. L. <b>Introdução a estruturas de dados</b> : com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro. Editora Campus/Elsevier, 2004. ZIVIANI, N. <b>Projeto de algoritmos com implementações em Java e C++</b> . São Paulo. Editora Cengage Learning. 2006.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> FORBELLONE, L.V; EBERSPACHER, H. F. <b>Lógica de programação</b> : a construção de			

algoritmos e estrutura de dados. 2ª Ed. São Paulo. Editora Makron Books, 2000.  
GOODRICH, M. T; TAMASSIA, R. **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. Porto Alegre. Editora Bookman, 2002.  
PEREIRA, S. L. **Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações** - 12ª ed., 3ª reimpr., São Paulo. Editora Érica, 2010.  
PUGA, S; RISSETTI, G. **Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java**. São Paulo. Editora Pearson Prentice Hall, 2003.  
SWAIT Jr, Joffre Dan. **Fundamentos computacionais algoritmos e estrutura de dados**. São Paulo. Editora Makron Books, 1992.

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Inglês Instrumental	2	40h/a	33:20:00h
<b>Ementa:</b> Desenvolver a competência da leitura técnica e interpretativa, entendida como somatório das habilidades gramaticais, sociolinguísticas, discursivas, estratégicas, através da aquisição de funções da linguagem, nas quatro habilidades (ouvir, falar, ler e escrever), com ênfase na fluência cognitiva (leitura) voltada para as áreas científica e tecnológica.			
<b>Bibliografia Básica:</b> DIAS, R. <b>Reading Critically in English</b> . 3.ed., rev e ampl. – Belo Horizonte: Ed UFMG, 2002. ESTERAS, S.R. <b>Infotech - English for Computer Users – student’s book</b> . 3.ed. New York: Cambridge University Press, 2002-2004. GLENDINNING, E. H; McEWAN, J. <b>Basic english for computing</b> . Oxford: Oxford University Press, 1999.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> ELLIS, G. SINCLAIR, B. <b>Learning to learn english</b> . Cambridge University Press, 1989, Great Britain. GALANTE, T. P; POW, E. M. <b>Inglês para processamento de dados</b> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 1996. MURPHY, R. <b>Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary students of English: with answers</b> . 2nd ed. Cambridge: Cambridge University, 1998. TOMLINSON, B. <b>Materials development in language teaching</b> . Cambridge University Press, 1998, UK. SCHARLE, Á; SZABÓ, A. <b>Learner autonomy: a guide to developing learner responsibility</b> . Cambridge University Press, 2000, UK.			

<b>Disciplina:</b> Cálculo Diferencial Integral II	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
<b>Ementa:</b> Derivadas e diferenciais: conceito, cálculo e aplicações; máximos e mínimos; concavidade; funções elementares: exponencial, logaritmo, trigonométricas e inversas. Integrais definidas: conceito, teorema fundamental e aplicações; integrais indefinidas: conceito e métodos de integração; integrais impróprias.			
<b>Bibliografia Básica:</b> FINNEY, Ross L; WEIR, Maurice D; GIORDANO, Franl R. <b>Cálculo</b> . George B. Thomas. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2002. SIMMONS, George F. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. STEWART, J. <b>Cálculo</b> . 11 <sup>a</sup> . ed. São Paulo: Thompson, 2011. V. 1.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> ÁVILA, G. S. de S. <b>Cálculo das funções de uma variável</b> . 7. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. DANTE, L. R. <b>Matemática contexto e aplicações</b> . Volume Único. São Paulo: Ática, 2000. EDWARDS J., C.H.; PENNEY, D. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . 4.ed.; Rio de Janeiro: LTC, 1999. IEZZI, G. <i>et al.</i> <b>Matemática: ciência e aplicação</b> . São Paulo: Atual, 2001. MUNEM, M. A; FOULIS, D.J. <b>Cálculo</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1982.			

<b>Disciplina:</b> Arquitetura de Computadores	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
<b>Ementa:</b> Sistemas de numeração. Aritmética binária e decimal. Representação de números em ponto fixo e ponto flutuante. Representação de caracteres. Elementos básicos de hardware e estudo da organização. Fluxo de dados e execução de instruções em uma máquina simples. Elementos da arquitetura e organização de computadores. Organização básica da UCP e variações. Sistemas de entrada e saída. Estruturas de memória. Linguagem de máquina. Modos de endereçamento. Formatos de instrução. Conjunto de registradores.			
<b>Bibliografia Básica:</b> MONTEIRO, M. <b>Introdução à organização de computadores</b> . 5 <sup>a</sup> . Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2007. TANENBAUM, A. S. <b>Organização estruturada de computadores</b> . 5 <sup>a</sup> . Edição. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2007.			

WEBER, R. F. **Fundamentos de arquitetura de computadores.** Série Livros Didáticos Informática – UFRGS – Número 8. 3ª. Edição. Porto Alegre: Artmed, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

DELGADO, J; RIBEIRO, C. **Arquitetura de computadores.** 2ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

DE ROSE, C. A. F; NAVAUX. P. O. A. **Arquiteturas paralelas:** Série Livros Didáticos Informática – UFRGS – Número 15. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PARHAMI, B. **Arquitetura de computadores:** de microprocessadores a supercomputadores. Porto Alegre: Bookman, 2008.

STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores.** 8ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

WEBER, R. F. **Arquitetura de computadores pessoais:** Série Livros Didáticos Informática UFRGS – Número 6. 2ª. Edição. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Disciplina:	Nº de aulas semanais:	Carga horária:	Carga horária:
Metodologia Científica	2	40h/a	33:20h

**Ementa:**

Teoria da Ciência: conhecimento do senso comum e conhecimento científico. Ciência e método: uma visão histórica. Investigação científica: as perspectivas qualitativas e quantitativas. Estudo das diversas formas de comunicação científica.

**Bibliografia Básica:**

BARROS, A. LEHFELD N. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas.** Petrópolis: Vozes, 1999.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo.** São Paulo: Cortez, 2009.

FEITOSA, V.C **Redação de textos científicos.** Campinas: Papirus, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalho na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRANDÃO, C. Rodrigues (org). **Pesquisa participante.** 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

CARVALHO, M. C. M. de (org). **Construindo o saber:** metodologia científica, fundamentos e técnicas. 3. ed. São Paulo, Atlas, 2010.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2009.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

### 3º Período

<b>Disciplina:</b> Teoria Geral de Sistemas	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
---	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

**Ementa:**

O pensamento sistêmico. Definição de sistemas. Tipos de sistemas. Aplicações do pensamento sistêmico. O enfoque sistêmico e o ser humano. Modelagem e Simulação de Sistemas. Sistemas de informação administrativos. Planejamento estratégico de sistemas de informação.

**Bibliografia Básica:**

BATISTA, E. de O. **Sistemas de informação:** o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva, 2006.  
FREITAS FILHO, P. J. **Introdução à modelagem e simulação de sistemas.** 2.ed.. Visual Books, 2008.  
REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação:** aplicada a sistemas de informação empresariais. São Paulo: Atlas, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

ARAUJO, L. C. G. de. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional:** arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.  
CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração.** 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.  
LAUDON, K. C; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais.** 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.  
O'BRIEN, J. A; MARAKAS, G. M. **Administração de sistemas de informação.** 13ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.  
STAIR, R. M; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação.** 9ª. Edição. Rio de Janeiro: Cengage, 2011.

<b>Disciplina:</b> Algoritmos Estrutura de Dados III	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
---	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

**Ementa:**

Árvores. Memória Secundária. Grafos. Criptografia.

**Bibliografia Básica:**

CORMEN, T. H; *et al.* **Algoritmos: teoria e prática.** 2ª Ed. Rio de Janeiro. Editora Campus/Elsevier. 2002.  
WALDEMAR, C; CERQUEIRA, R; RANGEL, J. L. **Introdução a estruturas de dados:** com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro. Editora Campus/Elsevier, 2004.  
ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos com implementações em Java e C++.** São Paulo. Editora Cengage Learning, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

FORBELLONE, L.V. e EBERSPACHER, H. F. **Lógica de programação:** a construção de algoritmos e estrutura de dados. 2ª Ed. São Paulo. Editora Makron Books, 2000.

GOODRICH, M. T; TAMASSIA, R. **Estruturas de dados e algoritmos em Java.** Porto Alegre. Editora Bookman, 2002

PEREIRA, S. L. **Estruturas de Dados Fundamentais:** conceitos e aplicações - 12ª ed., 3ª reimpr., São Paulo. Editora Érica, 2010.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estruturas de dados:** com aplicações em Java. São Paulo. Editora Pearson Prentice Hall, 2003

SWAIT JR, J.D. **Fundamentos computacionais algoritmos e estrutura de dados.** São Paulo. Editora Makron Books, 1992.

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Fundamentos de Administração	4	80h/a	66:40:00h

**Ementa:**

Noções e conceitos fundamentais de administração, introdução às escolas da administração. Desempenho organizacional sobre os aspectos da eficiência, eficácia, produtividade, qualidade e competitividade; a importância da liderança no ambiente organizacional; introdução ao estudo da motivação e a comunicação gerencial como elemento de sucesso do empreendimento. Estudo de casos.

**Bibliografia Básica:**

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração.** 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração.** 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ROBBINS. S. P. **Fundamentos de administração:** conceitos essenciais e aplicações. São Paulo: Editora Pearson, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

BOWDITCH, J. L; BUENO, A. F. **Elementos de comportamento organizacional.** SP: Pioneira, 1992.

DRUCKER, P.F. **Administração de Organizações.** São Paulo: Pioneira, 1996.

MAXIMIANO, A.C. A. **Teoria Geral da Administração.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MONTANA, P. J; CHARNOV, B. H. **Administração.** 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

WILLIAMS, Chuck. **ADM:** uma abordagem inovadora para ensinar e aprender os princípios da administração. São Paulo: Cengage Learning, 2011.



<b>Disciplina:</b> Sistemas Operacionais	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
<b>Ementa:</b> História e funções dos Sistemas Operacionais. Estrutura dos Sistemas Operacionais: memória, memória virtual, métodos de acesso, processos, escalonamento de processos, concorrência, monoprocessamento e multiprocessamento, alocação de recursos e deadlocks, e gerenciamento de arquivos. Instalação e configuração de sistemas operacionais, periféricos e seus acessórios. Serviços e funções de sistemas operacionais. Sistemas Operacionais Livres. Conceitos Básicos de Arquitetura de sistemas cliente-servidor.			
<b>Bibliografia Básica:</b> MANZANO, A. L. N. G; TAKA, C. E. M. <b>Estudo dirigido microsoft windows 7 ultimate</b> . Érica, 2010. MORIMOTO, C. <b>Linux: guia prático</b> . Sul Editores, 2009. MOTA FILHO, J. E. <b>Descobrimdo o linux</b> . Novatec, 2012.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> COX, J; PREPPERNAU, J. <b>Windows 7: passo a passo</b> . Bookman, 2010. MANZANO, André Luiz N.G. <b>Estudo dirigido de microsoft windows 8 enterprise</b> . Érica, 2012. MACHADO, F. B; MAIA, L. P. <b>Arquitetura de sistemas operacionais</b> . LTC, 2013. THOMPSON, M. A. <b>Microsoft windows server 2012: instalação, configuração e administração de redes</b> . Érica, 2012. FERREIRA, R. E. <b>Linux: guia do administrador do sistema</b> . Novatec, 2008.			

<b>Disciplina:</b> Cálculo Numérico	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
<b>Ementa:</b> Introdução. Diferenças Finitas. Interpolação de Gregory-Newton e Lagrange. Integração Numérica. Solução de Equações Algébrica e Transcendentes. Sistemas Algébricos Lineares. Tratamento Numérico de Equações Diferenciais Ordinárias.			
<b>Bibliografia Básica:</b> FRANCO, N.B. <b>Cálculo numérico</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ROQUE, W.L. <b>Introdução ao cálculo numérico</b> . São Paulo: Atlas, 2000. SPERANDIO, D; MENDES, J; MONKEN, L. <b>Características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos</b> . Prentice Hall, São Paulo, 2003.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> ANTON, H. <b>Cálculo: Um Novo Horizonte</b> . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. V. 1. BURDEN, R; FAIRES, D. <b>Análise numérica</b> . Thomson Learning, São Paulo, 2003. IEZZI, G. et al <b>Matemática: Ciência e Aplicação</b> . São Paulo: Atual, 2001. 1v.			

RUGGIERO, M. A. G; LOPES, V. L. da R. **Aspectos teóricos e computacionais.** Makron Books, 2a. Ed., 1997.  
STEWART, J. **Cálculo.** 11. ed. São Paulo: Thompson, 2011. V. 1.

#### 4º Período

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Engenharia de Software I	4	80h/a	66:40:00h

**Ementa:**

Paradigmas da Engenharia de Software. Requisitos de Software. Análise e Projeto de Software usando a notação UML. Projeto Arquitetural de Software. Técnicas de validação e verificação. Técnicas e estratégias para testes de software. Construção e Depuração de programas. Atividades da garantia de qualidade de software. Implementação de projeto prático usando tecnologia orientada a objetos.

**Bibliografia Básica:**

PFLEEGER, R. S. **Engenharia de software: teoria e prática.** 2ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.  
PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional.** 7ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2011.  
SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software.** 9.ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

HORSTMANN, C. **Padrões e projetos orientados a objetos.** 2ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.  
JACOBSON, I.; GRISS, M. & JONSSON, P. **Software Reuse: architecture, process and organization for business success.** Addison-Wesley Professional, 1997.  
LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: um guia para a análise e projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.  
SCHACH, S. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos.** 7ª edição. Porto Alegre: McGraw Hill, 2009.  
SCHNEIDER, G; WINTERS, J. P. **Applying use cases: a practical guide.** 2nd Edition. Addison-Wesley Professional, 2001.

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Linguagem de Programação OO I	4	80h/a	66:40:00h

**Ementa:**

Conceitos básicos e terminologia de orientação a objetos: Objeto, Classe, Método, Propriedade, Herança, Métodos públicos, privados e protegidos. Encapsulamento,



Polimorfismo. Superclasse. Interface gráfica em ambientes orientados a objetos. Desenvolvimento de aplicações em uma linguagem orientada a objetos.

**Bibliografia Básica:**

DEITEL, H.M. **C++ : como programar**. 5ed. São Paulo: Pearson, 2006.

DEITEL, P. **Java: como programar**. 8ed. São Paulo: Pearson, 2010.

FURGERI, S. **Java: linguagem de programação para computadores**. 2ª rev e atual. São Paulo: Érica Ltda, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

BUENO, A. D. **Programação orientada a objeto com C++**. São Paulo: Novatec, 2003.

KENT, J. **C++ desmistificado**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.

FREEMAN, E; FREEMAN, E. **Use a cabeça padrões de projetos**. 2ªed., Altabooks, 2007.

STELLMAN, A. GREENE, J. **Use a cabeça! C#**. 2.ed. São Paulo: Alta Books, 2012.

SIERRA, K; BATES, B. **Use a cabeça!: java**. Alta Books, 2.ed. 2007.

<b>Disciplina:</b> Economia	<b>Nº de aulas semanais:</b> 2	<b>Carga horária:</b> 40h/a	<b>Carga horária:</b> 33:20:00h
<b>Ementa:</b> Introdução ao estudo da Economia (O conceito de economia e sistemas econômicos); Abordagem Microeconômica (Consumidor, Empresa, Produção e Repartição); Abordagem Macroeconômica (Agregados, Equilíbrio Geral e Crescimento).			
<b>Bibliografia Básica:</b> GREMAUD, A; <i>et al.</i> <b>Manual de economia</b> . 5 ed. – São Paulo, SP. Saraiva, 2004. MOCHON, F; TROSTER, R. L. <b>Introdução à economia</b> . São Paulo. Makron Books, 1999. VASCONCELOS, M. A. S; GARCIA, M. E. <b>Fundamentos de economia</b> . São Paulo. SP:. Editora Saraiva, 1998.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> FARIA, L. H. L. <b>Fundamentos de economia</b> . Curitiba: Livros Técnicos, 2012. HEILBRONER, R. L. <b>Elementos de macroeconomia</b> . Rio de Janeiro. RJ:. Zahar Editores, 1972. HELLER, H. R. <b>O sistema econômico</b> . São Paulo. SP: Atlas, 1976. PASSOS, C. R. M. <b>Princípios de economia</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2012. ROSSETTI, J. P. <b>Introdução à economia</b> – 18 ed. – reest., atual. E ampl. – São Paulo: Atlas, 2000.			

<b>Disciplina:</b> Estatística e Probabilidade	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
---	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

**Ementa:**

Análise de observações. População e espaço amostral. Variáveis aleatórias. Distribuições de frequência e suas características. Estatística Descritiva. Covariância e correlação. Distribuição conjunta. Principais modelos discretos e contínuos. Noção intuitiva sobre probabilidade; Principais modelos probabilísticos. Teste de hipóteses.

**Bibliografia Básica:**

DOWNING, D; CLARK, J. **Estatística aplicada**. Tradução de Alfredo Alves de Farias. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.  
MEYER, Paul L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.  
SPIEGEL, M. R; SCHILLER, J.; SRINIVASAN, R. A. **Probabilidade e estatística**. Bookman, 1ª edição, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

FARIAS, A. A. de; CESAR, C. C; SOARES, J. F. **Introdução a estatística**. 2. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.  
FONSECA, J. S. da. **Curso de Estatística**. São Paulo: Atlas, 1996.  
MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 7.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.  
MUCELI, C. A. **Estatística**. Curitiba: Livro Técnico, 1996.  
TOLEDO, G. L; OVALLE, I. I. **Estatística básica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

<b>Disciplina:</b> Direito Virtual	<b>Nº de aulas semanais:</b> 2	<b>Carga horária:</b> 40h/a	<b>Carga horária:</b> 33:20:00h
---------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

**Ementa:**

Direito Virtual: regulamentação do comércio eletrônico, com enfoque para os contratos eletrônicos de comércio; prova da manifestação de vontade no espaço virtual; proteção ao consumidor; “fraudes” virtuais; o balizamento do direito de liberdade de expressão e suas eventuais colisões com o direito de privacidade e outros princípios constitucionais; propriedade intelectual. Ética no espaço virtual.

**Bibliografia Básica:**

PECK, P. **O direito digital**. São Paulo: Saraiva, 2002.  
ROHMANN, C. A. **Curso de direito virtual**. Belo Horizonte: Del Rey, 2005.  
ROVER, A. **Direito e informática**. Barueri: Manole, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

ALMEIDA FILHO, J. C. de A. **Manual de informática jurídica e direito da informática**. Rio de Janeiro: Forense, 2005.  
DRUMMOND, Victor. **Internet e privacidade e dados pessoais**. São Paulo: Saraiva, 2003.

GRECO, Marco Aurélio. **Internet e direito**. São Paulo: Dialética, 2000..  
WACHOWICZ, Marcos. **Propriedade intelectual e internet**. Curitiba: Juruá, 2002.  
Artigos especializados.

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Banco de Dados I	4	80h/a	66:40:00h
<b>Ementa:</b> Introdução Sistemas de Arquivos e Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD). Modelos de implementação de banco de dados: abordagem hierárquica, rede e relacional. Modelo Conceitual. Modelo Lógico. Modelo Relacional: integridade, álgebra relacional, normalização. Linguagem SQL: Consultas DDL e DML. Projeto de Banco de Dados.			
<b>Bibliografia Básica:</b> DATE, C. J. <b>Introdução a sistema de banco de dados</b> . 7ª Ed. Rio De Janeiro: Campus. 2004. ELMASRI, N. <b>Sistemas de banco de dados</b> . 6ª edição. São Paulo: Editora Pearson. 2011. KORTH, H. F; SILBERSCHARTZ, A; SUDARSHAN, S. <b>Sistemas de banco de dados</b> . 6ª edição. São Paulo. Campus. 2002.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> COUGO, P. <b>Modelagem conceitual e projeto de banco de dados</b> . Campus, s/d. GRAVES, M. <b>Projeto de banco de dados com XML</b> . Makron Books, 2003. BEAULIEU, A. <b>Aprendendo SQL: dominando os fundamentos de SQL</b> . Novatec, s/d. MANZANO, J. A. N .G. <b>Mysql 5.5: guia essencial de orientação e desenvolvimento</b> . Érica, 2011. MANZANO, J. A. N.G. <b>Microsoft SQL server 2012 express: guia prático e interativo</b> . Érica, 2012.			

### 5º Período

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Contabilidade	4	80h/a	66:40:00h
<b>Ementa:</b> Balanço patrimonial. Equação fundamental do patrimônio. Noções de débito e de crédito. Teoria geral das contas. Lançamentos em contabilidade e sistemas de escrituração. Balancete de verificação. Apuração de resultados. Depreciação, amortização e exaustão. Princípios fundamentais de Contabilidade. Conceitos e aplicabilidade. Demonstrações contábeis: balanço patrimonial, demonstração do resultado do exercício; demonstração das mutações do patrimônio líquido e demonstração do fluxo de caixa.			
<b>Bibliografia Básica:</b> IUDÍCIBUS, S. de; MARION, J. C. <b>Curso de contabilidade para não contadores</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.			

MARION, J. C. **Contabilidade básica**. São Paulo: Atlas, 2009.  
MOURA, O. **Contabilidade básica fácil**. 28 ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

ALMEIDA, M. C. **Curso básico de contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2010.  
BRAGA, H. R. **Demonstrações contábeis: estrutura, análise e interpretação**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.  
IUDÍCIBUS, S. de (Coord.); *et al.* **Contabilidade introdutória**. São Paulo: Atlas, 2010.  
IUDÍCIBUS, S. de. **Teoria da Contabilidade**. 9ª. Ed. São Paulo/S.P.: Atlas, 2009.  
LEONE, G. S. G. **Curso de contabilidade de custos: contém critério de custeio ABC**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 447p.

<b>Disciplina:</b> Engenharia de Software II	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
--	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

**Ementa:**

Processos prescritivos de software. Reuso de software. Gerência de Configuração de Software. Gerência de Mudanças. Gerência da Qualidade do processo e produto. Evolução e Manutenção de Software. Implementação de um estudo de caso.

**Bibliografia Básica:**

PFLEEGER, S. **Engenharia de software: teoria e prática**. 2ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.  
PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software: uma Abordagem Profissional**. 7ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2011.  
SCHACH, S. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos**. 7ª edição. Porto Alegre: McGraw Hill, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

HORSTMANN, C. **Padrões e projetos orientados a objetos**. 2ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.  
JACOBSON, I; GRISS, M; JONSSON, P. **Software reuse: architecture, process and organization for business success**. Addison-Wesley Professional, 1997.  
LARMAN, C. **Utilizando UML e Padrões: um guia para a análise e projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.  
MARINS, F. A. S. **Introdução a pesquisa operacional**. Editora Cultura Academica, 2011.  
SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9.ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.

<b>Disciplina:</b> Redes I	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
-------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

**Ementa:**

Conceitos de Redes de Computadores, Componentes de Hardware e Equipamentos de Redes. Topologias, Tipos de Redes, Controle de fluxo, Arquiteturas, Meios de transmissão.

**Bibliografia Básica:**

FOROUZAN, B. A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4ª Ed. Rio de Janeiro. Editora Mcgraw-hill Interamericana, 2008.

OLSEN, D. R; LAUREANO, M. A. P. **Redes de computadores**. 1ª Ed. Editora do Livro Técnico. Curitiba, 2010.

TANENBAUM, A. S; J. WETHERALL, D. **Redes de computadores**. 5ª. Ed. Editora Pearson Education. Rio de Janeiro, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

PETERSON, L. L; VIEIRA, D. (Trad.). **Redes de computadores: uma abordagem de sistemas**. 3ª. Ed. Rio de Janeiro. Editora Campus, 2004.

SOARES, L. F. G. **Redes de computadores: das lans mans e wans**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SOUSA, L. B. de. **Redes de computadores, dados, voz e imagem**. 6ª Ed. São Paulo. Editora Érica, 2000.

STALLINGS, W. **Redes e sistemas de comunicação de dados**. 5ª Ed. São Paulo, Editora Campus (Elsevier), 2005.

TORRES, G. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro. AXCEL Books do Brasil, 2001.

<b>Disciplina:</b> Banco de Dados II	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
---	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

**Ementa:**

Introdução às Arquiteturas de Sistemas de Banco de Dados. Técnicas de Implementação de SGBDs. Otimização e Processamento de Consultas. Transações. Controle de Concorrência. Recuperação. Segurança. Integridade. Desempenho. Bancos de Dados Distribuídos. Bancos de Dados Orientados a Objetos. Bancos de Dados Objeto-Relacionais. Aplicações: Data Mining, Data Warehouse e OLAP.

**Bibliografia Básica:**

DATE, C. J. **Introdução a sistema de banco de dados**. 7ª Ed. Rio De Janeiro: Campus, 2004.

ELMASRI, N. **Sistemas de banco de dados**. 6ª edição. São Paulo: Editora Pearson, 2011.

KORTH, H. F.; SILBERSCHARTZ, A; SUDARSHAN, S. **Sistemas de banco de dados**. 6 Edª. São Paulo: Campus, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

JACOBSON, R; TRAIN, O. **Microsoft SQL server 2000 analysis services**. Microsoft Pr, 2000.

MACHADO, F. N. R. **Projeto de banco de dados: uma visão prática.** Érica, 2009.  
 MANZANO, J. A. N. G. **Mysql 5.5 Interativo: guia essencial de orientação e desenvolvimento.** Érica, 2011.  
 MANZANO, J. A. N. G. **Microsoft SQL server 2012 express: guia prático e interativo.** Érica, 2012.  
 TAN, P-N; STEINBACH, M; KUMAR, V. **Introdução ao data mining: mineração de dados.** Ciência Moderna, 2009.  
 THOMSEN, E. **OLAP: construindo sistemas de informações multidimensionais.** Campus, 2002.

<b>Disciplina:</b> Linguagem de Programação OO II	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
<b>Ementa:</b> Conceitos avançados de programação orientada a objetos. Prática de Programação Orientada à Objeto. Reuso de software, frameworks de aplicação e tecnologia de componentes. Desenvolvimento de testes unitários. API de interfaces gráficas.			
<b>Bibliografia Básica:</b> DEITEL, P. <b>Java: como programar.</b> 8ed. São Paulo: Pearson, 2010. GAMMA, Erich et. al. <b>Padrões de Projeto: Elementos Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos.</b> Porto Alegre: Bookman, 2005. SIERRA, K; BATES, B. <b>Use a cabeça!: java.</b> Alta Books, 2.ed. 2007.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> DEITEL, H.M. <b>C++ : como programar.</b> 5ed. São Paulo: Pearson, 2006. HORTSMANN, Cay. <b>Padrões e Projeto Orientados a Objetos.</b> 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. STEPHENS, Matt; ROSENBERG, Doug. <b>Design Driven Testing: Test Smarter, Not Harder.</b> New York, NY: Apress, 2010. TAHCHIEV, Petar <i>et al.</i> <b>JUnit in Action.</b> 2. ed. Greenwich, CT: Manning Publications, 2010. WEAVER, James L. et al. <b>Pro JavaFX 2: A Definitive Guide to Rich Clients with Java Technology.</b> Apress, 2012.			

### 6º Período

<b>Disciplina:</b> Pesquisa Operacional	<b>Nº de aulas semanais:</b> 2	<b>Carga horária:</b> 40h/a	<b>Carga horária:</b> 33:20:00h
<b>Ementa:</b> Introdução a pesquisa operacional. Conceitos de decisão e o enfoque gerencial da			



Pesquisa Operacional. Problemas de Alocação de recursos. Introdução à programação linear. Modelagem de problemas. Introdução à simulação. Programação Linear. Método Simplex. Análise de Sensibilidade.

**Bibliografia Básica:**

ANDRADE, E. L. **Introdução à pesquisa operacional**. 4ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

LOESCH, C; HEIN, N. **Pesquisa operacional: fundamentos e modelos**. São Paulo: Saraiva, 2009.

PIZZOLATO, N. D; GANDOLPHO, A. A. **Técnicas de otimização**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

ARANELES, M; ARMENTANO, V; MORABITO, R; YANASSE, H. **Pesquisa operacional para cursos de engenharia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

GOLDBARG, M. C; LUNA, H. P. L. **Otimização combinatória e programação linear – Modelos e Algoritmos**. 2ª. Edição. Rio de Janeiro, 2005.

HILLIER, F. S; LIEBERMAN, G. J. **Introdução à pesquisa operacional**. 8ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.

PASSOS, E. J. P. F. **Programação linear como instrumento da pesquisa operacional**. São Paulo: Atlas, 2008.

TAHA, H. A. **Pesquisa operacional**. 8ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

<b>Disciplina:</b> Redes II	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
--------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	------------------------------------

**Ementa:**

Sistemas operacionais de redes. Administração de Redes Windows e Linux, Administração de Contas de usuários, Configuração de Servidor de Arquivos, Configuração de Serviços de Rede.

**Bibliografia Básica:**

FERREIRA, R. E. **Guia do administrador do sistema**. 2ª. Ed. São Paulo. Editora Novatec, 2008.

OLSEN, D. R; LAUREANO, M. A. P. **Redes de computadores**. 1ª Ed. Curitiba. Editora do Livro Técnico, 2010.

TANENBAUM, A S; J. WETHERALL, D. **Redes de computadores**. 5ª. Ed. Rio de Janeiro. Editora Pearson Education, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

PETERSON, L. L; VIEIRA, D. (Trad.). **Redes de computadores: uma abordagem de sistemas**. 3ª. Ed. Rio de Janeiro. Editora Campus, 2004.

SOARES, L. F. G. **Redes de computadores: das Lans, Mans e Wans**. Rio De Janeiro: Campus, 1999.

SOUSA, L. B. de. **Redes de computadores, dados, voz e imagem**. 6ª. Ed. São Paulo.

Editora Érica, 2000.  
STALLINGS, W. – **Redes e sistemas de comunicação de dados** – 5ª Ed. São Paulo, Editora Campus (Elsevier), 2005.  
TORRES, G. – **Redes de computadores** – Rio de Janeiro. AXCEL Books do Brasil, 2001.

<b>Disciplina:</b> Desenvolvimento WEB	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
--	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

**Ementa:**

Noções sobre Internet. HTML (XHTML)- Estrutura do documento HTML (XHTML) com padrões da W3C. Tabelas. Imagens. Links. Formulários. Metatags. CSS - Efeitos de texto, fontes, cores e fundos. Links e Cursores. Margens e bordas. Aplicação de folhas de estilo com padrões W3C. Publicação de sites.

**Bibliografia Básica:**

SILVA, M. S. **Construindo sites com CSS e (X)HTML**. Novatec, 2007.  
SILVA, M. S. **HTML5: a linguagem de marcação que revolucionou a Web**. Novatec, 2011.  
SILVA, M. S. **CSS3: desenvolva aplicações Web profissionais com o uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3**. Novatec, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

CROWDER, D. A. **Construindo web sites para leigos**. Alta Books, 2011.  
LUBBERS, P; ALBERS, B; SALIM, F. **Programação profissional em HTML5**. Alta Books, 2013.  
NIELSEN, J. **Projetando websites**. Campus, 2004.  
NIELSEN, J; LORANGER, H. **Usabilidade na web: projetando websites com qualidade**. Editora Campus, 2007.  
WATRALL, E. **Use a cabeça ! web design**. Alta Books, 2009.

<b>Disciplina:</b> Gestão de Processos	<b>Nº de aulas semanais:</b> 2	<b>Carga horária:</b> 40h/a	<b>Carga horária:</b> 33:20:00h
---	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

**Ementa:**

A influência da Gestão de Processos na estratégia, projeto organizacional, cultura organizacional, indicadores de desempenho, gestão de conhecimento e gestão de competências. Estrutura organizacional. Tipos de Processos. Departamentalização. Mapeamento, análise e redesenho de processos na intervenção organizacional. Implantação, acompanhamento e avaliação. Métodos, técnicas e ferramentas utilizadas na gestão de processos.

**Bibliografia Básica:**

ARAÚJO, L. C. G. de. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela**



qualidade total, reengenharia. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

CURY, A. **Organização e métodos, uma visão holística:** perspectiva comportamental e abordagem contingencial. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

OLIVEIRA, D.de P. R. de. **Administração de processos:** conceitos, metodologia, Práticas.. São Paulo: Atlas, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

BELLMAN, G. M. **Vocação de consultor:** a integridade, responsabilidade e a espiritualidade como fatores que definem a vocação de um consultor. São Paulo: Makron Books, 1993.

CAMPOS, V. F. **Qualidade total padronização de empresas.** Nova Lima: INDG, 2004.

CRUZ, T. **Sistemas, métodos e processos:** administrando organizações por meio de processos de negócios. São Paulo: Atlas, 2003

HAMMER, M; CHAMPY, J. **Reengenharia:** revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MOTTA, F.C.P; BRESSER PEREIRA, L.C. **Introdução à organização burocrática.** São Paulo: Brasiliense, 1991.

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Interface Homem Máquina	4	80h/a	66:40:00h

**Ementa:**

Conceitos da interação humano-computador. Ergonomia aplicada à informática. Interface. Conceito e aplicações da Ergonomia Cognitiva. Usabilidade e os Critérios Ergonômicos de Usabilidade. Recomendações de Acessibilidade e Navegabilidade. Projeto, os métodos e técnicas de análise e (re)concepção de interfaces.

**Bibliografia Básica:**

NETTO, A. A. de O. **IHC:** modelagem e gerência de interfaces com o usuário. Visual Books, 2004.

NIELSEN, Jakob. **Projetando webSites.** Campus, 2004.

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana; FAUST, Richard. **Ergonomia e usabilidade:** conhecimentos, métodos e aplicações. Novatec, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

KRUG, S. **Não me faça pensar:** uma abordagem de bom senso à usabilidade da web. Editora Alta Books, 2008.

NIELSEN, J; LORANGER, H. **Usabilidade na web:** projetando websites com qualidade. Editora Campus, 2007.

MEMÓRIA, F. **Design para a internet.** Campus, 2005.

SILVA, M. S. **Construindo sites com CSS e (X)HTML.** Novatec, 2007.

SILVA, M. S. **Jquery UI:** componentes de interface rica para sua aplicações web. Novatec, 2012.

**7º Período**

<b>Disciplina:</b> TCC I	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
<b>Ementa:</b> Definição da proposta de trabalho e desenvolvimento da pesquisa do trabalho de conclusão de curso. Envolve a definição do trabalho, a formalização da proposta e a pesquisa bibliográfica relacionada ao trabalho a ser desenvolvido sobre um determinado assunto da área. Elaboração do projeto de pesquisa.			
<b>Bibliografia Básica:</b> ANDRADE, M. M. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico:</b> elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 2010. GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa.</b> São Paulo: Atlas, 2010. MARACONI, M. A. <b>Metodologia do trabalho científico:</b> Procedimentos básicos; Pesquisa bibliográfica, projeto e relatório; Publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2011.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> VERA, A. A. <b>Metodologia da pesquisa científica.</b> Porto Alegre, Globo, 1988. GIL A.C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa .</b> 4. ed São Paulo, Atlas 2002. LAKATOS, E. M. <b>Fundamentos da metodologia científica</b> - São Paulo, Atlas, 1989. MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica:</b> prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2009. POLITO, R. <b>Superdicas para um trabalho de conclusão de curso nota 10.</b> 1ª Edição. São Paulo. Ed. Saraiva, 2008.			

<b>Disciplina:</b> Tópicos de SI I	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
<b>Ementa:</b> Inovações tecnológicas decorrentes de pesquisas recentes na área de Sistemas de Informação.			
<b>Bibliografia Básica:</b> SIQUEIRA, E. <b>Tecnologias que mudam nossa vida.</b> São Paulo: Saraiva, 2007. MARTINS, J. C. C. <b>Técnicas para gerenciamento de projetos de software.</b> Rio de Janeiro: Brasport, 2007. OLIVEIRA, D. P. R. <b>Sistemas, organização e métodos:</b> uma abordagem gerencial. São Paulo, Atlas, 2011.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> BRASIL. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. <b>Tecnologia da informação:</b> programa brasileiro da qualidade e produtividade em software. 5a edição. Brasília: Secretaria de Política de Informática e Tecnologia, 2008.			

GUERRA, A. C; COLOMBO, R. M. T. **Tecnologia da Informação**: qualidade de produto de software. Brasília: PBQP Software, 2009.  
MCT - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília, Setembro 2000.  
REZENDE, D. A. **Planejamento de sistemas de informação e informática**. São Paulo, Atlas, 2003.  
REZENDE, D. A; ABREU, <sup>a</sup> F. **Tecnologia da informação**. 3<sup>a</sup> Ed. São Paulo, Atlas, 2003.

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Gerência de Projetos e Empreendedorismo	4	80h/a	66:40:00h
<b>Ementa:</b> Planejamento e Projetos: conceitos; projetos empresariais e projetos públicos. Tamanho do Projeto e Economias de Escala. Análise da localização do projeto. Análise Econômico-financeira de projetos: decisão de investir, custo de oportunidade, fluxos de caixa, ponto de equilíbrio. Relação dos projetos com o meio-ambiente. Financiamento de projetos: instituições de fomento. Aspectos tributários dos projetos. Gerência e execução de projetos. Plano de Negócios. Estratégia competitiva e cooperativa. Inovação tecnológica, inteligência de mercado, postura empreendedora e empreendedorismo social.			
<b>Bibliografia Básica:</b> MAXIMIANO, A. C. A. <b>Administração de projetos</b> : como transformar idéias em resultados. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo</b> : transformando idéias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. SALIM, C. S; et al. <b>Construindo planos de negócio</b> : todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> BERNARDES, L. A. <b>Manual de empreendedorismo e gestão, fundamentos, estratégias e dinâmicas</b> . Editora Atlas, São Paulo 2003. BRUCE, A; LANGDON, K. <b>Você sabe gerenciar projetos?</b> São Paulo: Editora do Senac, 2008 BUARQUE, Cristovam. <b>Avaliação econômica de projetos: uma apresentação didática</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991. CLEMENTS, J. P; GIDO, J. <b>Gestão de projetos</b> . Tradução de Vértice Translate. 3. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. DOLABELA, F. <b>Empreendedorismo</b> : ciências técnica e arte. Cultura Editores Associados São Paulo, 1999.			

<b>Disciplina:</b> Programação Web I	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
<b>Ementa:</b> Ferramentas de edição e criação de páginas web profissionais. Linguagem dinâmica para programação web: variáveis, constantes, expressões, operadores, estruturas de controle e repetição, funções, vetores, cookies, sessões, e acesso a banco de dados. Noções de scripts <i>client-side</i> dinâmicos para validação de formulários e interação com o internauta. Construção de páginas com linguagem dinâmica.			
<b>Bibliografia Básica:</b> GILMORE, W. JASON. <b>Dominando PHP e Mysql do iniciante ao profissional</b> . Alta Books, 2009. MELO, A. A. de; LUCKOW, D. H. <b>Programação java para a web</b> . Novatec, 2010. MORRISON, M. <b>Use a cabeça Javascript</b> . Alta Books, 2008.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> BEIGHLEY, L. MORRISON, Michael. <b>Use a cabeça PHP &amp; Mysql</b> . Alta Books, 2010. DALL'OGGIO, P. <b>Criando relatórios com PHP</b> : Inclui Exemplos Práticos. Novatec, 2013. GOODMAN, D. <b>Javascript: A Bíblia</b> . Campus, 2001. NIEDERAUER, J. <b>Desenvolvendo Websites Com PHP</b> . Novatec, 2011. SILVA, M. S. <b>Jquery</b> : a biblioteca do programador javascript. Novatec, 2010. SILVA, M. S. <b>Jquery UI</b> : componentes de interface rica para sua aplicações web. Novatec, 2012.			

### 8º Período

<b>Disciplina:</b> TCC II	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
<b>Ementa:</b> Execução do projeto de pesquisa organizado na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I, de acordo com a ênfase do curso escolhida pelo aluno. Elaboração orientada de revisão de literatura, coleta de dados, análise dos dados, considerações finais. Escrita ou finalização do artigo ou monografia.			
<b>Bibliografia Básica:</b> ANDRADE, M. M. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b> : elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 2010. GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . São Paulo: Atlas, 2010. MARAÇONI, M. A. <b>Metodologia do trabalho científico</b> : procedimentos básicos; pesquisa bibliográfica, projeto e relatório; publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2011.			

**Bibliografia Complementar:**

VERA, A. A. **Metodologia da Pesquisa Científica** - Porto Alegre, Globo, 1988.  
 GIL A.C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa** . 4. ed São Paulo, Atlas 2002.  
 LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica** - São Paulo, Atlas, 1989.  
 MEDEIROS, J. B. **Redação científica: prática de fichamentos, resumos, resenhas**. São Paulo: Atlas, 2009.  
 POLITO, R. **Superdicas para um trabalho de conclusão de curso nota 10**. 1ª Edição. São Paulo. Ed. Saraiva, 2008.

<b>Disciplina:</b> Tópicos de SI II	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
--	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

**Ementa:**

Discussão de temas atuais em sistemas de informação, de interesse para a formação do profissional da área, e que não foram incorporados aos conteúdos programáticos das demais disciplinas do curso.

**Bibliografia Básica:**

MARTINS, J. C. C. **Técnicas para gerenciamento de projetos de software**. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.  
 DINSMORE, P. C. **Projetos brasileiros: casos reais de gerenciamento**. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.  
 XAVIER, C.M.S. **Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto**. Saraiva. 2ª Ed., 2008.

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Tecnologia da informação: programa brasileiro da qualidade e produtividade em software**. 5ª edição. Brasília: Secretaria de Política de Informática e Tecnologia, 2008.  
 GUERRA, A. C; COLOMBO, R. M. T. **Tecnologia da Informação: qualidade de produto de software**. Brasília: PBQP Software, 2009.  
 MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia. **Sociedade da Informação no Brasil - Livro Verde**. Brasília, Setembro, 2000.  
 REZENDE, D.A. **Planejamento de sistemas de informação e informática**. São Paulo, Atlas, 2003.  
 REZENDE, D.A.; ABREU, A.F. **Tecnologia da informação**. 3ª Ed. São Paulo, Atlas, 2003.

<b>Disciplina:</b> Segurança da Informação	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
---	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

**Ementa:**

Conceitos Básicos de Segurança, Pilares da Segurança. Certificação Digital, Criptografia,

Assinatura Digital, Hash. Vulnerabilidades, Ameaças e Ataques. Análise, Prevenção e Correção de Riscos. Política de Segurança. Classificação da Informação. Continuidade Operacional, Planos de Contingência, Normas NBR.

**Bibliografia Básica:**

MORAES, A. F. de. **Segurança em redes: fundamentos**. 1ª. Ed. São Paulo. Editora Érica, 2010.

NAKAMURA, E. T; Geus, Paulo Lício de. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. 1ª. Ed. 1 São Paulo. Editora Novatec, 2007.

SILVA, Antônio Everardo da. **Segurança da informação: vazamento de informações**. 1ª. Ed. Editora Ciência Moderna, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

ALVES, G. A. **Segurança da informação: uma visão inovadora da gestão**. 1ª. Ed. Editora Moderna, 2005.

FONTES, E. **Políticas e normas para a segurança da informação**. 1ª. Ed. São Paulo. Editora Brasport, 2012.

PINHEIRO, P. P. **Direito Digital**. 5ª. Ed. São Paulo. Editora Saraiva Jurídico, 2013.

SANTOS, A. Luiz dos. **Gerenciamento de identidades: Segurança da informação**. 1ª. Ed. Rio de Janeiro. Editora Brasport, 2007.

TERADA, R. **Segurança de Dados: criptografia em rede de computador**. 2ª. Ed. Editora Edgard Blucher, 2008.

Disciplina:	Nº de aulas semanais:	Carga horária:	Carga horária:
Informática e Sociedade	2	40h/a	33:20:00h

**Ementa:**

Avanços tecnológicos e seus impactos na sociedade. Papel e a influência da informática no contexto social moderno, o efeito sobre o indivíduo, seus costumes e reações. A sociedade em rede. O uso social da tecnologia. Atuação do profissional no mercado de trabalho. Organização e relação interativa com o meio ambiente.

**Bibliografia Básica:**

ALVES, R. M. **Internet e educação**. UFLA/FAEPE. 4.ed. Ufla, 2004.

CASTELLS, M. **Sociedade em rede**. 6.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FIGUEIREDO, C. X. **Computador tutor e avaliação de software educacional**. UFLA: Lavras, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

NICOLACI-DA-COSTA, A.M. (org). **Cabeças digitais: O cotidiano na era da informação**. Rio de Janeiro: PUC Rio, São Paulo: Loyola, 2006.

LEVI, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 2003.

POLIZELLI, D; OZAKI, A. (org). **Sociedade da Informação**. São Paulo: Saraiva, 2007.

SIQUEIRA, E. **Tecnologias que mudam nossa vida**. São Paulo: Saraiva, 2007.



ZAMBALDE, A. L. **Introdução à informática educativa**. UFLA/FAEPE, 2002.

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Gestão da Tecnologia da Informação	2	40h/a	33:20:00h

**Ementa:**

Pesquisa, estudo, conhecimento e socialização de novas técnicas, metodologias e ferramentas para a gestão da tecnologia da informação.

**Bibliografia Básica:**

FERNANDES, A. Ar; ABREU, V. F. de. **Implantando a governança de Ti:** da estratégia à gestão dos processos e serviços. 3ª Ed. Rio de Janeiro. Editora Brasport, 2012.

MANSUR, R. **Governança da nova TI:** a revolução. 1ª. Ed. Editora Ciência Moderna, 2013.

WEILL, P; ROSS, J. W. **Governança de TI:** tecnologia da informação. 1ª. Ed. São Paulo. Editora M. Books, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

**COBIT 4.1 - Controls objectives for information and related technology.** Disponível em: <<http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Documents/cobit41-portuguese.pdf>> Acesso em: 28 de junho de 2013.

LAHTI, C. ; P, R. **Sarbanes-Oxley:** conformidade TI usando cobit. Rio de Janeiro. Editora Starlin Alta, 2006.

MAGALHÃES, I. L; et. al. **Gerenciamento de serviços de TI na prática:** uma abordagem com base na ITIL. 1a. Ed. São Paulo. Editora Novatec, 2007

MANSUR, R. **Governança de TI:** metodologias, frameworks e melhores Práticas. 1ª. Ed. São Paulo. Editora Brasport, 2007.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva:** técnicas para análise de indústrias e da concorrência. ISACA – São Paulo. Editora Campus, 1980.

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Programação Web II	4	80h/a	66:40:00h

**Ementa:**

utilização de Linguagem de Programação Orientada a Objetos para Internet. Implementação do Padrão MVC. Frameworks para Desenvolvimento Web com padrão MVC. Segurança nas Aplicações Web. Ajax. Criação e exportação. Construção de site com linguagem dinâmica.

**Bibliografia Básica:**

GABARDO, A.. **PHP e MVC com codeigniter.** Novatec, 2012.

DALL'OGGIO, P. **Criando relatórios com PHP:** inclui exemplos práticos. Novatec,

2013.

NIEDERAUER, J. **Web interativa com Ajax e PHP**. Novatec, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

DALL'OGGIO, P. **PHP: programando com orientação a objetos**. Novatec, 2009.

LISBOA, Flávio Gomes da Silva. **Criando aplicações PHP com zend e dojo: padrões e Reuso com Frameworks**. Novatec, 2012.

LOTAR, A. **Como programar com ASP.net e C#**. Novatec, 2010.

LOTAR, A. **Programando com ASP.net MVC**. Novatec, 2011.

SILVA, M. S. **Ajax com jquery: requisições Ajax com a simplicidade de jquery**. Novatec, 2009.

#### 6.2.4.2 Disciplinas Optativas

As disciplinas optativas são necessárias para a integralização dos créditos do curso. Tais componentes curriculares possibilitam a aquisição de saberes que possibilitam ao aluno optar por um perfil profissional, flexibilizando, assim, o itinerário de formação. Desse modo, os discentes do Bacharelado em Sistemas de Informação deverão cursar obrigatoriamente 02 (duas) disciplinas correspondentes a 160 horas/aula de disciplinas optativas, sendo uma no 6º e outra no 7º período do curso.

<b>Disciplina:</b> Computação Gráfica	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
<b>Ementa:</b> Origem e objetivos da computação gráfica. Dispositivos vetoriais e matriciais. Dispositivos de entrada e saída. Sistemas e equipamentos gráficos. Transformações bidimensionais e tridimensionais. Modelagem Gráfica. Visualização 3D: modelos, projeções, eliminação de superfícies ocultas e iluminação. Conceitos básicos de realidade virtual.			
<b>Bibliografia Básica:</b> GONZALEZ, R. C, WOODS, R. E. <b>Processamento de Imagens Digitais</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2000. AZEVEDO, E. <b>Computação Gráfica: teoria e prática</b> . Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003. AZEVEDO, E; CONCI, A; LETA, F. <b>Computação gráfica: teoria e prática - Volume 2</b> . Rio de Janeiro: Editora Campus, 2007.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> ALVES, W. P. <b>Blender 2.63: modelagem e animação</b> . Érica, 2012.			



BASTO, P. **Produção 3D com blender para arquitectura e personagens**. Lidel - Zamboni, 2010.  
FOLEY, J. et al. **Computer graphics: principles and practice in C**. São Paulo: Editora Pearson, 2005.  
OLIVEIRA, M. B. **Google sketchup pro**. Novatec, 2011.  
CAVASSANI, G. **V-Ray para google sketchup 8: acabamento, iluminação e recursos avançados para maquetes eletrônicas**. Érica, 2012.

<b>Disciplina:</b> Fundamentos Inteligencia Artificial	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
---	---------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

**Ementa:**

Histórico da Inteligência Artificial. Agentes Inteligentes. Automatos, Representação de Conhecimento. Principais. Lógicas de Proposições. Lógica de Predicados. Inferência e Resolução. Regras e Sistemas Especialistas. Aprendizado de Máquina. Redes Neurais. Algoritmos Genéticos. Raciocínio Nebuloso e Probabilístico.

**Bibliografia Básica:**

ARTERO, A. O. **Inteligência artificial: teoria e prática**. São Paulo: Livraria da Física, 2009.  
COPPIN, B. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.  
RUSSEL, R; NORVIG, P. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

BITTENCOURT, G. **Inteligência artificial: ferramentas e teorias**. 3ª. ed. Revista. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006.  
FACELI, K; LORENA, A. C; GAMA, J; CARVALHO, A. C. **Inteligência artificial: uma abordagem de Aprendizado de Máquina**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.  
LUGER, G. F. **Inteligência artificial: Estruturas e Estratégias para a Solução de Problemas Complexos**. 4ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2004.  
REZENDE, S. O. **Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações**. São Paulo: Manole, 2000.  
ROSA, J. L. G. **Fundamentos da inteligência artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

<b>Disciplina:</b> LIBRAS	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

**Ementa:**

História da Educação do Deficiente Auditivo. Abordagens Metodológicas. Introdução à Língua de Sinais. Estrutura Gramatical e expressão Corporal. Dramatização, música e a importância do seu papel para a comunidade surda. Legislação. Política de Educação Inclusiva.

**Bibliografia Básica:**

BRITO, Lucinda Ferreira. **Por uma gramática das línguas de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

GOÉS, M. C. R. **Linguagem, surdez e educação**. Campinas: Autores associados, 1996.

QUADROS, R. M. **O tradutor e interprete de língua brasileira de sinais**. Brasília: SESP/MEC, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

SACKS, O. **Vendo vozes: uma jornada pelo mundo dos surdos**. Rio de Janeiro: Imago, 1990.

QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. B. **Língua de sinais brasileira: Estudos linguísticos**. Porto Alegre. Artes Médicas. 2004.

SKLIAR, Carlos B. **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Editora Mediação. Porto Alegre. 1998.

SKLIAR, Carlos (org). **Atualidade da educação bilíngüe para surdos**. Texto: A localização política da educação bilíngüe para surdos. Porto Alegre, Mediação, 1999.

HALL, Stuart. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. Org. Liv Sovik, tradução de Adelaide La G. Resende. (et al). Belo Horizonte: Editora UFMG; Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2003.

<b>Disciplina:</b>	<b>Nº de aulas semanais:</b>	<b>Carga horária:</b>	<b>Carga horária:</b>
Desenvolvimento para Ambientes Móveis	4	80h/a	66:40:00h

**Ementa:**

Introdução a Plataformas Móveis; Configuração do ambiente de desenvolvimento; Conceitos; Arquitetura e Desenvolvimento de Aplicativos; Componentes do Aplicativo; Elementos de Interface Gráfica com o Usuário; Recursos Avançados; Comercialização de Aplicativos.

**Bibliografia Básica:**

ABLESON, W. Frank et. al. **Android em Ação**. Tradução de Eduardo Kraszczuk, Edson Furmankiewicz. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

LECHETA, Ricardo R. **Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 2 ed. rev. ampl. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

MEDNIEKS, Zigurd et al. **Programando o Android**. Tradução de Rafael Zanolli. São Paulo: Novatec Editora, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

CHUAN, Shi. **HTML5 Mobile Development Cookbook**. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2012.

HARRINGTON, Jocelyn. **iOS4 em Ação: Exemplos e Soluções para iPhone e iPad**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

KYRMIN, Jennifer. **Sams Teach Yourself HTML5 Mobile Application Development in**

**24 Hours.** Indianápolis, IN: Sams, 2011.  
MEIER, Reto. **Professional Android 4 Application Development.** 3rd ed. Indianápolis: Wiley Publishing, 2012.  
PEREIRA, Lúcio Camilo Oliva; SILVA, Michel Lourenço da. **Android para Desenvolvedores.** 2ª ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

<b>Disciplina:</b> Redação Científica	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
<b>Ementa:</b> Levantamento dos princípios que norteiam a leitura e a produção de textos científico-acadêmicos, em particular os gêneros de síntese (esquema, resumo, sinopse, resenha crítica) e os gêneros acadêmicos (projeto de pesquisa, trabalho final, ensaio, artigo científico, monografia), considerando as características mais relevantes, as estratégias de raciocínio e argumentação que envolvem a elaboração textual e os recursos coesivos e organizacionais mais utilizados.			
<b>Bibliografia Básica:</b> FERREIRA, G. <b>Redação científica.</b> São Paulo: Atlas, 2011. MACHADO, A. R. et al. <b>Planejar gêneros acadêmicos.</b> São Paulo : Parábola, 2005. MEDEIROS. J. B. <b>Redação científica.</b> 11ed. São Paulo: Atlas, 2009. OLIVEIRA, J.L. <b>Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica.</b> 3ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> FEITOSA, V.C <b>Redação de textos científicos.</b> Campinas: Papyrus, 2002. MINAYO, Maria Cecília (org.). <b>Pesquisa Social: teoria método e criatividade.</b> Petrópolis, Rio de Janeiro. Vozes, 1994. MACHADO, A. R. et al. <b>Resumo.</b> SP: Parábola, 2004. MACHADO, A. R. et al. <b>Resenha.</b> SP: Parábola, 2004.			

<b>Disciplina:</b> Espanhol Instrumental	<b>Nº de aulas semanais:</b> 4	<b>Carga horária:</b> 80h/a	<b>Carga horária:</b> 66:40:00h
<b>Ementa:</b>			

Desenvolver competencias cognitivas que integren operaciones que permiten que la clase de lengua extranjera sea un ámbito físico, intelectual y afectivo que permita no sólo el conocimiento lingüístico y pragmático del español sino también que el sujeto en proceso de aprendizaje consiga mejorar su performance cognitiva integrandose a aldea global.

**Bibliografia Básica:**

RICHMOND, D. **Tempos Verbais em Espanhol**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

**Gramática Espanhol para Brasileiros**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

**Minidicionário bilíngue prático: Espanhol - Português ; Português – Espanhol**. Curitiba: Positivo, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

FERNÁNDEZ, F. M. El español en Brasil. In: SEDYCIAS, J. (org.) **O ensino de espanhol no Brasil: passado, presente, futuro**. São Paulo: Parábola. Editorial. 2005.

MORENO, C.; MORENO, V.; ZURITA, P. **Avance: Curso de Español**. Nivel Avanzado. Madri: SGEL, 2005.

SÁNCHEZ LOBATO, J. **Nuevo espanol sin fronteras: ESF 1**. 3. ed. Madrid: SGEL, 2007.

SÁNCHEZ LOBATO, J. **Nuevo espanol sin fronteras: ESF 2**. 3. ed. Madrid: SGEL, 2007.

SÁNCHEZ LOBATO, J. **Nuevo espanol sin fronteras: ESF 3**. 3. ed. Madrid: SGEL, 2007.

### 6.2.5 Estágio curricular supervisionado

O estágio Curricular Supervisionado encontra amparo legal na Lei N° 11.788, de 25 de setembro de 2008, na Resolução CNE/CEB n° 1, de 21 de janeiro de 2004; na Resolução CNE/CP n° 2, de 19 de fevereiro de 2002 e nas demais regulamentações e orientações para estágio no âmbito do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais.

O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o mundo do trabalho. Configura-se em um instrumento de integração teórico/prático, aperfeiçoamento técnico cultural, científico e de relacionamento humano.

O estágio como ato educativo será supervisionado e será obrigatório ou não obrigatório. O Estágio obrigatório é requisito para aprovação e obtenção de diploma. O Estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga



horária regular e obrigatória.

O estágio poderá ser realizado em Empresas, Instituições Públicas ou Privadas, ou por meio de Profissionais Liberais de nível superior (devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, quando houver) devidamente conveniados e/ou cadastrados no IFNMG *Campus* Pirapora, que apresentarem condições de proporcionar experiências práticas na área de formação do discente.

A matrícula de estágio será efetivada na Diretoria de Extensão (DEX), ou órgão similar, do *Campus* Pirapora após a formalização dos documentos necessários, para todos os discentes; em curso, em regime de dependências e para os que integralizaram a carga horária do curso, obedecendo aos prazos estabelecidos pelo DEX *Campus* Pirapora.

O acadêmico do Curso de Sistemas de Informação poderá efetuar a matrícula no estágio curricular supervisionado obrigatório a partir do 5º (quinto) período do curso, sendo necessário cumprir uma carga horária mínima de 250 (duzentas e cinquenta) horas de estágio obrigatório.

A carga horária do estágio supervisionado obrigatório poderá ser cumprida em mais de uma entidade concedente, porém a atuação do discente em cada uma delas não deverá ser inferior a 30% da carga horária total exigida. A duração do estágio, em uma mesma entidade concedente, não poderá exceder a 02 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário com deficiência.

O estágio não obrigatório poderá ser realizado enquanto o discente mantiver matriculado e frequente na Instituição. Para requerer a matrícula no estágio não obrigatório o acadêmico deve seguir os mesmos procedimentos estabelecidos no estágio obrigatório, no entanto, o aluno é dispensado da obrigatoriedade de realizar uma carga horária mínima de estágio.

As atividades de Extensão, Monitorias e de Iniciação Científica, desenvolvidas pelos discentes, poderão servir para cômputo parcial da carga horária de estágio obrigatório, desde que sejam validadas e registradas pelo Coordenador do Curso e do Projeto, cabendo-lhes dar os pareceres em todos os trâmites necessários.

A partir do 5º período do curso, haverá um professor responsável para: orientar o



discente na elaboração do plano de estágio e durante o período de estágio; acompanhar o estagiário através de formulários próprios, bem como monitorar o envio e o recebimento de documentos relativos ao acompanhamento do estágio; esclarecer sobre os temas de interesse ao estágio; participar de eventos relacionados ao estágio, incluindo-se as reuniões para tratar de assuntos afins, quando convocado ou convidado pelas instâncias diretivas do IFNMG; emitir parecer final sobre o estágio, quando não houver banca de avaliação; agendar, com os estagiários, reuniões sempre que necessário para a otimização da divulgação de informações; comunicar ao setor de estágio ou órgão equivalente sobre desistências, prorrogações e irregularidades; emitir parecer no caso de aproveitamento profissional.

A esse professor orientador será destinada uma carga-horária de uma hora semanal a cada quatro estagiários, sendo um limite máximo de 16 estagiários por professor, até que a regulamentação da atividade docente entre em vigor. O acompanhamento do estagiário na entidade concedente do estágio será realizado por um supervisor de estágio, designado pela própria entidade concedente.

O prazo máximo para conclusão do estágio supervisionado obrigatório após a integralização da carga horária do Curso Superior em Sistemas de Informação (Bacharelado) será de 02 (dois) anos; não podendo o aluno exceder o período máximo de integralização para conclusão do curso.

Os discentes do Curso Superior em Sistemas de Informação que exercerem atividades profissionais em áreas correlatas ao curso poderão solicitar aproveitamento dessas atividades para composição da carga horária relativa ao estágio. A aceitação do exercício dessas atividades profissionais dependerá da aprovação do Professor Orientador de Estágio e poderá chegar a 100% da carga horária total exigida para o estágio, sendo necessário relatório final e validação do professor orientador.

Para conclusão do estágio, o acadêmico deverá elaborar o relatório final de estágio, que deverá ser aprovado pelo Professor Orientador; além de apresentar os relatórios de avaliação do estágio (redigidos pela entidade concedente de estágio e pelo próprio estagiário), conforme orientações da DEX do Campus.

Na avaliação das atividades desenvolvidas pelo estagiário, serão consideradas:



- a capacidade de adaptar-se socialmente ao ambiente de trabalho;
- a capacidade inovadora ou criativa demonstrada por meio das atividades desenvolvidas;
- a compatibilidade das atividades desenvolvidas com o currículo do curso e com o plano de estágio;
- a qualidade e eficácia na realização das atividades.

Caso o discente tenha seu estágio reprovado parcialmente, deverá este seguir as orientações do Professor Orientador para correção do relatório final e/ou compatibilizar as atividades desenvolvidas com o currículo do curso. Caso o acadêmico tenha seu estágio reprovado totalmente, este deverá refazer todos os procedimentos de matrícula e acompanhamento de estágio.

O discente será considerado aprovado no estágio, quando cumprir todas as exigências feitas pelo Professor Orientador de Estágio, Coordenação do Curso Superior em Sistemas de Informação, e DEX *Campus* Pirapora. A Diretoria de Extensão do Campus será responsável por emitir declaração atestando a conclusão do estágio pelo acadêmico.

#### **6.2.6 Atividades complementares/ Atividades acadêmico-científico-culturais**

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, as atividades complementares são componentes curriculares que têm como objetivo principal expandir o perfil do egresso com atividades que privilegiem aspectos diversos na formação, incluindo atividades desenvolvidas fora do ambiente escolar. Tais atividades constituem ferramenta importante no desenvolvimento pleno do aluno, servindo de estímulo a uma formação prática independente e interdisciplinar, sobretudo nas relações com o mundo de trabalho.

Estas atividades podem ser oferecidas em diversas modalidades, tais como: capacitação profissional (cursos de capacitação profissional ou estágios não curriculares), de extensão universitária junto à comunidade, de pesquisa (iniciação científica e participação em





eventos relevantes à formação do egresso), de ensino (monitoria ou disciplinas de outras áreas), políticas (representação discente em comissões e comitês) e de empreendedorismo e inovação (participação em Empresas Junior, incubadores ou outros mecanismos).

Respeitando-se o projeto individual de cada curso, deverá ser incentivada a diversificação das atividades complementares, se possível proporcionando ao aluno no mínimo duas modalidades diferentes. Os cursos da área de computação podem, dependendo do projeto do curso (objetivos e público alvo) e do contexto regional, oferecer atividades complementares para capacitar o egresso em um domínio de aplicação.

As Atividades Complementares do Curso de Sistemas de Informação do IFNMG-Campus Pirapora são atividades obrigatórias a serem desenvolvidas ao longo do curso, no âmbito do Ensino, Pesquisa e Extensão, e estão de acordo com o parágrafo único da Resolução nº 2 de 18 de junho de 2007, segundo o qual “os estágios e atividades complementares dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial, não deverão exceder a 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, salvo no caso de determinações legais em contrário”. Assim, propõe-se a inclusão de Atividades Complementares no currículo do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação com uma carga horária mínima de 140 horas.

Nesse sentido, cumpre-nos ressaltar que é de responsabilidade do aluno buscar as oportunidades para a realização das Atividades Complementares de Graduação, tendo em vista que o exercício da iniciativa e o da autonomia relativa na construção do currículo do aluno constitui fatores relevantes para o seu desenvolvimento profissional.

A seguir no Quadro 2 são apresentadas possíveis atividades complementares, seus respectivos documentos comprobatórios e a carga horária máxima para cada atividade. Demais especificidades serão expostas na regulamentação de Atividades Complementares do IFNMG.

#### **Quadro 2: Atividades complementares**

<b>N.</b>	<b>ATIVIDADE COMPLEMENTAR</b>	<b>DOCUMENTO COMPROBATÓRIO</b>	<b>C.H. MÁXIMA</b>
-----------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------



1.	Autor ou coautor de artigo científico completo publicado em anais.	Artigo (versão digital) e declaração de aceite. Contabilizam-se 30 horas para cada. Máximo de 02 (dois).	60 horas
2.	Autor ou coautor de artigo científico completo publicado em revista.	Artigo (versão digital) e declaração de aceite. Contabilizam-se 60 horas para cada. Máximo de 01 (um).	60 horas
3.	Autor ou coautor de trabalho científico publicado em eventos científicos.	Artigo (versão digital) e declaração de aceite. Contabilizam-se 15 horas para cada. Máximo de 02 (dois).	30 horas
4.	Estágio Extracurricular vinculado à área do curso.	Termo de Compromisso de Estágio – TCE devidamente assinado pelas partes; Relatório do estágio desenvolvido pelo aluno. Máximo de 1 (um).	40 horas
5.	Instrutor em cursos, minicursos ou oficinas.	Apresentação do certificado de participação como palestrante, constando a carga horária.	30 horas
6.	Monitoria.	Certificado de participação como Monitor. Contabilizam-se 30 horas por monitoria. Máximo de 02 (duas).	60 horas
7.	Palestrante em congressos, seminários, simpósios, conferências, fóruns, workshops, semanas de curso, etc	Apresentação do certificado de participação como palestrante, constando a carga horária.	40 horas
8.	Participação como membro de comissão organizadora de eventos científicos ou extensão.	Certificado de participação no evento como organizador, contendo a carga horária e devidamente assinada.	15 horas
9.	Participação em Eventos – congressos, seminários, simpósios, conferências, fóruns, <i>workshops</i> , semana de curso, etc.	Certificado de participação com carga horária declarada.	30 horas
10.	Participação em Maratonas de Programação.	Certificado de participação. Contabilizam-se 5 horas por competição.	30 horas
11.	Participação em Órgãos Colegiados.	Portaria que compõe o Órgão Colegiado. Atas de reunião devidamente assinadas.	15 horas

12.	Participação em programa de Estágio voluntário no IFNMG.	Declaração/certificado emitido pela Direção ou órgão/setor competente com especificação da carga horária cumprida.	40 horas
13.	Participação em Projetos de Consultoria.	Relatório de atividades do projeto de consultoria realizado pelo aluno, com carga horária declarada pelo supervisor e assinado pelo mesmo.	15 horas
14.	Participação em Projetos de Pesquisa / Iniciação Científica aprovada e concluída.	Relatório das Atividades Desenvolvidas pelo aluno devidamente assinado pelo Prof. Orientador do Projeto. Contabilizam-se 50 horas por projeto.	50 horas
15.	Premiação em Trabalhos Acadêmicos.	Apresentação da cópia do documento de premiação. Contabilizam-se 10 horas por cada prêmio. Máximo de 03 (três).	30 horas
16.	Visitas Técnicas.	Relatório da Visita Técnica com a carga horária declarada pelo professor organizador. Máximo de 04 (quatro).	20 horas
17.	Curso de Libras	Certificado de participação com carga horária declarada.	40 horas
18.	Carga horária optativa excedente.	Cópia do histórico escolar, comprovando a aprovação na disciplina. Máximo de 01 (uma) disciplina.	20 horas

### 6.2.7 Trabalho de conclusão de curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) deve ser desenvolvido nos dois últimos períodos do curso. Os professores orientadores assistirão os alunos, subsidiando-os na escolha e/ou condução dos respectivos projetos, por meio de encontros presenciais e pela rede de computadores de várias formas.

Nesse caso, reserva-se ao conteúdo de TCC I, que ocorrerá durante o 7º período do curso, as discussões referentes à construção do Projeto de Pesquisa, tendo condições de relacionar os conhecimentos adquiridos durante o curso. A construção do TCC ainda ocorrerá no 8º período, na disciplina de TCC II, um segundo momento reservado à escrita de um artigo científico ou de uma monografia sob orientação de professores do curso em questão.



Concluído o trabalho, cada aluno deverá entregar o seu TCC ao seu professor orientador. Caso haja necessidade de realizar eventuais correções e ajustes, o professor orientador encaminhará ao aluno o seu TCC para as devidas correções. Após realizada as correções, o aluno reencaminhará ao seu professor orientador o TCC para nova análise.

O professor orientador juntamente com o coordenador do curso designará comissão de no mínimo 03 (três) professores responsáveis pela avaliação da apresentação oral do TCC de cada aluno. A defesa do TCC ocorrerá em data e horário definidos pela comissão, sendo que a ata de defesa (quando aprovado) deverá ser protocolado na Coordenação de Registro Acadêmico – CRA pelo coordenador do curso, devidamente assinada até 30 dias antes da colação de grau.

Caso haja necessidade de realizar eventuais correções e ajustes, a comissão examinadora encaminhará ao aluno o seu TCC para as devidas correções após a defesa. A nota do TCC será lançada na disciplina de TCC II.

### **6.3 Iniciação Científica**

Este instrumento permite introduzir os estudantes de graduação potencialmente mais promissores na pesquisa científica. É a possibilidade de colocar o aluno desde cedo em contato direto com a atividade científica e engajá-lo na pesquisa. Nesta perspectiva, a iniciação científica caracteriza-se como instrumento de apoio teórico e metodológico à realização de um projeto de pesquisa e constitui um canal adequado de auxílio para a formação de uma nova mentalidade no aluno. Em síntese, a iniciação científica pode ser definida como um instrumento de formação de pessoal qualificado.

A iniciação científica abrange a participação em trabalhos de pesquisa, sob orientação de docente, atividades relacionadas à produção do conhecimento, através de estudos específicos, que visam desenvolver no aluno o interesse e aptidão para a investigação científica. Tais projetos podem ser ou não, desenvolvidos em convênio com órgãos financiadores de pesquisa sob a orientação docente, sistematizados pela metodologia do trabalho científico.



## **7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

O aproveitamento de estudos consiste na dispensa de estudos realizados no IFNMG e em outras IES, nacionais ou estrangeiras, reconhecidas ou autorizadas.

O aproveitamento de estudos ocorrerá quando a carga horária e o conteúdo programático da(s) disciplina(s) cursada(s) forem iguais ou superiores aos da disciplina para a qual for solicitado o aproveitamento. Os pedidos de aproveitamento de estudos devem ser protocolados na coordenadoria do curso, mediante preenchimento de requerimento próprio, no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar do dia da matrícula do solicitante, sendo necessário anexar documentação comprobatória descrita no Regulamento de Cursos de Graduação do IFNMG.

A solicitação de dispensa de disciplinas não informadas na primeira análise poderá ser realizada pelo acadêmico em qualquer período do curso, desde que respeitado o prazo regulamentar. Durante a análise, enquanto não houver parecer sobre o deferimento, o acadêmico deverá frequentar normalmente as aulas da(s) disciplina(s) solicitada(s) cumprindo todas as atividades propostas.

O limite máximo de aproveitamento de estudos realizados em outras IES será analisado pelo colegiado de curso ou órgão equivalente.



## **8 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO**

### **8.1 Avaliação da Aprendizagem**

De acordo com Kraemer (2013), “A avaliação é parte integrante do processo ensino/aprendizagem e ganhou na atualidade espaço muito amplo nos processos de ensino. Requer preparo técnico e grande capacidade de observação dos profissionais envolvidos.” Barbosa (2008) relata que “ A avaliação é uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente, que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem.” Faz-se necessário o acompanhamento dos progressos e a orientação do trabalho docente. “Assim, a avaliação é uma tarefa complexa que não se resume a realização de provas e atribuições de notas” (BARBOSA, 2008).

A avaliação de aprendizagem será realizada por meio de diversos instrumentos:

- Elaboração de Projetos;
- Estudo de Casos;
- Exames Parciais e Globais;
- Exercícios;
- Participação em sala;
- Relatórios de atividades;
- Seminários;
- Trabalhos Individuais e Grupais, e outros.

Deverão ser priorizados instrumentos de avaliação estimuladores da autonomia na aprendizagem, que envolvam atividades realizadas individualmente e em grupo e forneçam indicadores da aplicação, no contexto profissional dos conhecimentos adquiridos, visando a contemplar as peculiaridades dos alunos e de cada disciplina.

O processo de avaliação deve permitir evidenciar até que ponto o aluno pôde absorver o conhecimento e avançar em habilidades no decorrer do curso.



## 8.2 Promoção e Reprovação

Para efeito de promoção ou reprovação em cada uma das disciplinas integrantes da Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IFNMG – *Campus* Pirapora serão aplicados os critérios aprovados no Regulamento dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais.

## 8.3 Frequência

A Resolução CFE Nº 04/1986 estabelece a frequência mínima obrigatória de 75% (setenta e cinco por cento) em cada disciplina do ensino superior. A frequência às atividades escolares é obrigatória, considerando-se reprovado na disciplina o aluno que não comparecer a no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas, independente do seu aproveitamento.



## 9 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O projeto do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IFNMG – *Campus Pirapora* será avaliado de forma contínua, periódica e permanente. Para tanto, será considerado o planejamento e a avaliação dos processos, resultados, eficiência e eficácia institucionais, conforme orientações da Lei nº 10.861, de 14/04/2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências.

A coordenação do curso implantará mecanismos de avaliação anual, com a intenção de buscar melhorias e inovações que permitirão o surgimento de novas possibilidades, orientações, sugestões, justificativas, escolhas e tomadas de decisões.

Serão considerados como dados importantes nesta fase de avaliação as avaliações externas, como o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e a análise das experiências dos egressos e da comunidade acadêmica. Com relação aos egressos, o objetivo é verificar se a atuação deles como profissionais supre as necessidades do mercado de trabalho e da comunidade, bem como se os conhecimentos adquiridos por eles no curso lhes dão subsídio para uma atuação profissional competente.

Serão utilizados como mecanismo de avaliação:

- aplicação ao final de cada período letivo, de um questionário de avaliação do trabalho didático do professor e autoavaliação dos estudantes, a fim de analisar o desempenho destes no processo ensino-aprendizagem;
- aplicação de questionário de avaliação do curso aos acadêmicos no final do 8º período;
- realização de pesquisas periódicas para verificar o grau de satisfação dos egressos e mercado de trabalho com relação à otimização do currículo.

Tais dados orientarão tomadas de decisões que permitirão a melhoria da qualidade de ensino, como ajustes no projeto pedagógico do curso, metodologias de ensino, solicitação e aperfeiçoamento dos recursos humanos, dentre outros. Salienta-se que esta avaliação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS  
*CAMPUS PIRAPORA*



abrangerá todas as dimensões: os objetivos do curso; os saberes e habilidades desenvolvidos pelo acadêmico; organização curricular; formas de avaliação adotadas pelos professores e o suporte físico, computacional e bibliográfico de funcionamento do curso.

O Núcleo Docente Estruturante do IFNMG – *Campus Pirapora* ficará responsável em acompanhar periodicamente a execução do Projeto do Político Pedagógico do curso, atuando na melhoria das condições de ensino, para que se atinja o máximo de qualidade. Assim, esta avaliação possibilitará a flexibilidade do referido projeto, permitindo adequações às necessidades do curso e da comunidade acerca de questões sociais, técnicas e/ou científica.





## 10 COORDENAÇÃO DO CURSO

As competências da coordenação são levantadas no intuito de permitir que sejam de conhecimento geral e sirvam de referência para futuros coordenadores.

Para que tais competências tenham sucesso, torna-se necessário à existência de condições, tais como:

- infraestrutura física;
- infraestrutura de formação humana;
- infraestrutura pedagógica.

Tais requisitos devem estar disponíveis, caso contrário os agentes responsáveis e diretamente ligados à coordenação não poderão exercer suas competências satisfatoriamente.

Compete aos coordenadores:

- Acompanhar junto ao respectivo colegiado, o andamento do curso, observando:
  - a) A discussão das metodologias propostas;
  - b) As formas de avaliação;
  - c) As propostas bibliográficas indicadas;
  - d) Cobrar do corpo docente postura profissional e ética;
  - e) Controlar o desenvolvimento do conteúdo das disciplinas e carga horária, estabelecidos no plano de ensino de cada disciplina, em conformidade com a matriz curricular do curso;
  - f) Convocar e dirigir as reuniões periódicas com o colegiado para a discussão e instrução que se fazem necessárias;
  - g) Estabelecer, junto a comunidade externa, parcerias que atendam à demanda social e que propiciem complementação prática dos acadêmicos;
  - h) Estimular a implementação de práticas didáticas inovadoras;

- i) Informar ao corpo docente e discente sobre novos recursos didático-pedagógicos disponibilizados;
  - j) Interagir com a comunidade externa, buscando atender suas necessidades e anseios, incorporando-os ao perfil do profissional que está sendo formado;
  - k) Manter contato permanente com o corpo discente;
  - l) Motivar os professores a discutir os problemas de suas respectivas disciplinas, encaminhando à instância superior questões que não puderam ser solucionadas;
  - m) Acompanhar os conteúdos ministrados em cada disciplina;
  - n) Zelar para que as ações do curso, no seu conjunto, estejam dentro dos objetivos do projeto pedagógico do curso.
- 
- Garantir a execução do planejamento institucional, do projeto pedagógico do curso e das ações propostas pelo corpo docente e discente e pela congregação;
  - Incentivar e garantir o desenvolvimento de núcleos de pesquisa e projetos de extensão;
  - Orientar e compartilhar a elaboração/construção do projeto pedagógico do curso;
  - Orientar professores e alunos em relação a questões didáticas e metodológicas e da vida acadêmica;
  - Propor e estimular a oferta de estudos independentes e atividades pedagógicas complementares;
  - Somar esforços para a consecução dos objetivos e metas comuns da instituição.



## 11 PERFIL DO CORPO DOCENTE ENVOLVIDO NO CURSO

O perfil do corpo docente é um elemento essencial para o sucesso do projeto pedagógico de um curso e pode ser caracterizado em termos da titulação, regime de trabalho e experiência.

De acordo com as Diretrizes Curriculares de Cursos na área de Computação, é muito importante que parte do corpo docente tenha uma boa experiência profissional de mercado na área de sistemas de informação. São recursos humanos importantes para atender as necessidades do mercado de trabalho corrente. Em relação às faculdades, não existe uma norma que trata do assunto, porém as instituições, buscando cada vez mais elevar sua qualidade de ensino, procuram manter em seu corpo docente professores que possuam título de mestre ou doutores. O INEP, em seus instrumentos de avaliação, estabelece o conceito 5 ao corpo docente quando, pelo menos, 60% dos docentes previstos para os dois primeiros anos do curso têm titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu* (MEC, 2013).

Lembrando que o regime de trabalho e a qualificação docente, tanto para instituições públicas como privadas, interferem diretamente nos conceitos obtidos pela instituição nos procedimentos avaliativos estabelecidos pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.

Segundo a LDB 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, os docentes incumbir-se-ão de: participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; zelar pela aprendizagem dos alunos; estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento; ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional e colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

De forma mais específica, a SBC destaca que é necessário traçar algumas recomendações em relação aos docentes, de acordo com a área em que atuarão no currículo. Sendo assim, orientamos:

- Recomenda-se que os professores da Formação Básica em Ciência da Computação tenham formação na área de Computação e Informática. É desejável que estes docentes tenham conhecimentos e experiência profissional que os habilitem a promover a articulação entre os conteúdos desenvolvidos em suas disciplinas e a aplicação em Sistemas de Informação;
- Recomenda-se que os professores da Formação Tecnológica podem ter formação variada de acordo com a área de aplicação envolvida, sendo geralmente provenientes de Computação e Informática. Além disso, é desejável que disponham de experiência profissional relacionada à aplicação da tecnologia específica em Sistemas de Informação;
- Recomenda-se que os professores das áreas de Formação Básica em Sistemas de Informação, Formação Tecnológica em Sistemas de Informação Aplicados e Formação Complementar em Administração podem ser formados nas áreas de Computação e Informática, Administração ou Engenharia de Produção, sendo desejável que tenham cursado a graduação em uma destas áreas e a pós-graduação (especialização/mestrado/doutorado) na outra. Além disso, é desejável que estes docentes tenham experiência profissional e/ou de pesquisa na área da matéria lecionada;
- Recomenda-se que os professores que atuam na Formação Básica em Matemática, Formação Humanística e Formação Complementar tenham formação nas áreas específicas das disciplinas que lecionam. Além disso, é desejável que tenham conhecimentos e experiência profissional que os habilitem a promover a articulação entre os conteúdos desenvolvidos em suas disciplinas e a aplicação em Sistemas de Informação.

O corpo docente do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação está em formação, contando atualmente com os docentes apresentados no Quadro 3 a seguir, sendo responsáveis pelas atividades de ensino, pesquisa e extensão na Graduação.

**Quadro 3:** Docentes do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação.

**Fonte:** Diretoria de Ensino – *Campus* Pirapora.

Nome	Área	Titulação	RT
Antônio Dias dos Santos Neto	Direito	Graduado	DE
Bruno Lopes de Faria	Informática	Doutorando	DE
Daniel Cosme Mendonça Maia	Informática	Especialista	DE
Daniel Guimarães Silva	Matemática	Mestre	DE
Flávio Augusto Maia Santiago	Informática	Especialista	DE
Jamil Domingos da Silva	Inglês	Especialista	DE
Joaquina Aparecida Nobre da Silva	Português	Doutoranda	DE
Juliana Silva Ramires	Contabilidade	Mestre	DE
Juliara Lopes da Fonseca	Administração	Mestre	DE
Lorena Temponi Boechat	Informática	Doutora	DE
Maria do Socorro Vieira Barreto	Educação	Mestre	DE
Willy de Oliveira	Administração	Mestre	DE
Yara Patrícia Barral de Queiroz Guimarães	Matemática	Mestre	DE

Nota: Regime de Trabalho (RT)

## 12 PERFIL DO CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO ENVOLVIDO NO CURSO

O corpo técnico-administrativo, constituído por todos os servidores não docentes, tem a seu cargo os serviços necessários ao bom funcionamento do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IFNMG – *Campus* Pirapora. Listam-se, no Quadro 4, os servidores diretamente ligados ao curso supracitado.

Quadro 4 – Pessoal de apoio pedagógico e administrativo.

Nome	Formação / Titulação	Cargo
Amanda de Fátima Pedrosa Porto	Licenciatura em Letras/Português Especialista	Técnica em Assuntos Educaçãoais
Anderson Fernandes Silva	Analista de Tecnologia da Informação	Analista de Tecnologia da Informação
Anderson Santana de Souza	Pedagogo	Assistente de Alunos
Bruno Carpegiane Ornelas Déle	Medicina	Médico/área
Cecília Godinho Batista	Pedagoga Especialista	Assistente em Administração Secretaria de Registro Escolar
Cynara Acipreste	Ensino Médio	Assistente em Administração Secretaria de Registro Escolar
Eliane da Silva Magalhães	Licenciatura em Letras/Português Especialista	Auxiliar de Biblioteca
Gilson Pereira Alves	Jornalismo	Técnico em Tecnologia da Informação
Ismar Batista Ramos	Pedagoga Especialista	Técnica em Assuntos Educaçãoais
Jacqueline Alves de Jesus	Serviço Social Especialista	Assistente Social
Josy Vieira Brandão	Enfermeira Especialista	Assistente de Alunos

Leandro Teixeira da Silva	Bibliotecário Mestre	Bibliotecário
Leonardo Estefanini Barreto Costa	Pedagogo Mestre	Pedagogo
Luis Henrique Gonçalves de Aguiar	Sistemas de Informação	Técnico em Tecnologia da Informação
Maria Gracy Helley Nascimento Barbosa	Licenciatura em História	Assistente de Alunos
Marlos de Souza Lacerda	Pedagogo Especialista	Técnico em Assuntos Educação
Nayara Santana Silva	Técnica em Tecnologia da Informação	Técnica em Tecnologia da Informação
Raimundo Viana Lopes Junior	Licenciatura em Letras/Português Especialista	Assistente em Administração
Regina Vieira da Costa	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Auxiliar de Biblioteca
Romário Adryano dos Santos	Licenciatura em Matemática	Assistente em Administração Secretaria de Registro Escolar
Sônia Regina Serra da Silva	Psicóloga Especialista	Psicóloga



## **13 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO**

### **13.1 Infraestrutura de Laboratórios Específicos do Curso**

O *Campus* Pirapora possui 04 (quatro) Laboratórios de Informática destinados aos alunos para pesquisa e outras formas de estudo relacionados às disciplinas ou a outras dimensões de interesse e necessidades de formação dos mesmos. As salas são equipadas com computadores conectados à *Internet* e interligados em rede, possuindo também *nobreaks*, impressoras, projetor multimídia, bem como programas e softwares específicos da área de Informática.

O Laboratório de Informática possibilita a instrumentalização do aluno com ênfase na área de atuação, favorecendo a obtenção de informações, registro e manipulação de dados, bem como a produção de conhecimentos, competências indispensáveis à inserção do aluno no mundo do trabalho e à formação humana.

Todos os laboratórios são prioritários para uso em aulas e sua reserva se dá de acordo com programação prévia dos professores. Nos horários que não estão acontecendo aulas, estes laboratórios estão disponíveis para atividades extra classe dos alunos, sendo necessário o acompanhamento de um servidor ou estagiário responsável pelas atividades desenvolvidas no mesmo.

Com relação ao ambiente de *software*, os alunos do curso devem dispor de variedade de *softwares* que representem a realidade do mercado e o estado da arte nas áreas aplicadas e de desenvolvimento, tanto do ponto de vista do desenvolvedor de *software* como do usuário (*softwares* de gestão). Dessa forma, serão disponibilizados sistemas gerenciadores de banco de dados, ferramentas de apoio ao desenvolvimento de sistemas (planejamento, especificação de requisitos, análise e projeto), linguagens de programação, *softwares* de auditoria e segurança de sistemas e sistemas integrados de gestão.





### 13.2 Biblioteca

A Biblioteca é um núcleo de apoio às atividades pedagógicas da Instituição, possuindo atualmente um acervo de 3.500 exemplares. O acervo está dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos.

Os docentes e discentes matriculados no curso poderão solicitar, por empréstimo, títulos cadastrados na Biblioteca, tanto presencial como também pela internet. Nessa situação, os usuários estarão submetidos às regras do Sistema de Biblioteca do *Campus* Pirapora. O sistema informatizado propicia a reserva de exemplares cuja política de empréstimos prevê um prazo máximo de 7 (sete) dias para os alunos e 14 (quatorze) dias para os professores, além de manter pelo menos 01 (um) volume para consultas na própria Instituição. Busca-se, desse modo, propiciar aos usuários o empréstimo de obras atualizadas conforme as indicações bibliográficas e os objetivos do curso.

Ainda, os usuários contam com 02 (duas) salas reservadas para estudo individual e/ou coletivo, salão de estudos com 18 (dezoito) mesas e 06 (seis) computadores disponíveis para a realização de trabalhos. Quanto à utilização da Internet, os usuários precisam levar o seu equipamento para poder acessar a rede através do sinal disponibilizado pela Instituição.

### 13.3 Instalações

As instalações disponíveis para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação no *Campus* Pirapora oferecem salas de aula teórica, sala de apoio pedagógico, secretaria, biblioteca, laboratórios de informática, sala dos professores, sala de multimeios, anfiteatro, cantina, banheiro masculino, banheiro feminino e bebedouros.

Todas as salas de aula do *Campus* Pirapora são construídas dentro dos padrões necessários e se encontram em perfeitas condições para atender todos os cursos oferecidos neste *Campus*, tanto pelo espaço físico que cada sala dispõe, quanto pelo seu estado de conservação, iluminação, ventilação e acesso. Destaca-se, ainda, a existência de telas de



projeção e projetores multimídias em todas as salas de aula, e a presença de computadores em algumas salas.

A sala de multimeios está equipada com 80 poltronas estofadas com braço, computador e projetor para aulas e eventos. Nesta sala também existe uma lousa digital interativa para trabalhos com programas diversos e navegação na internet. A interação com a lousa digital se dá por uso de canetas especiais, utilizadas especificamente para este fim (funcionamento digital). As informações são digitalizadas, ou na escolha de ícones e botões de comando, ações específicas são realizadas. O teclado é virtual, acionado por comando é gerado um teclado digital onde se dá a digitação das informações que se quer registrar.

O *Campus* Pirapora conta ainda com um anfiteatro que pode ser utilizado para conferências, seminários, eventos e outras atividades, com capacidade de 350 lugares.

A quantidade, distribuição e adequação dos espaços físicos, considerando as atividades de ensino, pesquisa e extensão apresentam-se suficientes e adequadas, uma vez que todas as necessidades e exigências, legais e reais dos cursos oferecidos na Instituição são total e plenamente contempladas. Também no setor administrativo, as instalações são condizentes com a necessidade, à medida que cada área da Administração possui o espaço suficiente, materiais necessários e devidamente instalados para as funções que realizam.

### 13.4 Equipamento e Mobiliário

Todos os laboratórios de utilização do curso são equipados com equipamentos de informática com acesso à *Internet*, com um link de 2 MB (Megabyte) cada um. Ainda, destacam-se os mobiliários. Nos Quadros 5, 6, 7 e 8 a seguir, apresentam-se os equipamentos e mobiliários de cada laboratório:

**Quadro 5:** Laboratório de Informática I

ITEM	QTD
Estabilizador BMI/ML100011	01
Estabilizador RAGTECH/SE 1500	31

Microcomputador DELL/OPTIPLEX 380, Processador Intel Core 2 Duo CPU 2,93 Ghz, Memória 4 GB, Plataforma Windows 7 Professional e Linux Ubuntu, HD 232 GB	31
Monitor DELL/P190ST	31
Rack 12U	01
Switch 3COM/BASELINE 2928-SFP PLUS	02
Televisão de LCD de 42"	01
Mesas	25
Cadeiras	32
Quadro de Vidro	01

**Quadro 6:** Laboratório de Informática II

ITEM	QTD
Estabilizador RAGTECH/SE 1500	28
Microcomputador DELL/OPTIPLEX 380, Processador Intel Core 2 Duo CPU 2,93 Ghz, Memória 4 GB, Plataforma Windows 7 Professional e Linux Ubuntu, HD 232 GB	31
Monitor DELL/P190ST	31
Rack 12U	01
Switch 3COM/BASELINE 2928-SFP PLUS	02
Televisão de LCD de 42"	01
Mesas	25
Cadeiras	32
Quadro de Vidro	01

**Quadro 7:** Laboratório de Informática III

ITEM	QTD
Roteador Wireless INTELBRAS/WRG 240E	01
Estabilizador RAGTECH/SE 1500	32
Microcomputador HP Compaq 6005 Pro Small Form Factor, Processador AMD 2,8GHz, Memória 4 GB, Plataforma Windows 7 Professional e Linux Ubuntu, HD 500 GB	32

Monitor HP	32
Rack 12U	01
Projektor Multimídia	01
Mesas	25
Cadeiras	32
Quadro de Vidro	01

**Quadro 8:** Laboratório de Informática IV – Manutenção

ITEM	QTD
Estabilizador BMI/ML100011	2
Microcomputador DELL/OPTIPLEX 380, Processador Intel Core 2 Duo, CPU 2,93 Ghz, Memória 4 GB, Plataforma Windows 7 Professional e Linux Ubuntu, HD 232 GB	1
Microcomputador HP Compaq 6005 Pro Small Form Factor, Processador AMD 2,8GHz, Memória 4 GB, Plataforma Windows 7 Professional e Linux Ubuntu, HD 500 GB	8
Monitor DELL/P190ST	1
Monitor HP	8
Rack 12U	1

### 13.5 Recursos Tecnológicos

O *Campus* Pirapora possui 03 (três) projetores multimídia disponíveis para a utilização no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, 01 (uma) sala de videoconferência, 01 (uma) sala de Multimeios além de equipamento completo de sonorização para palestras e conferências. Ainda, o *Campus* Pirapora se compromete em viabilizar outros recursos de tecnologia, informação e comunicação necessários para o bom andamento do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação.



## **14 CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EXPEDIDOS**

Conforme a legislação vigente, cabe à Instituição de Ensino expedir históricos escolares, declarações ou certificados de conclusão de período e de curso, com especificações cabíveis.

Após a integralização da matriz curricular, todas as unidades curriculares, o TCC e o Estágio, conforme previsto no projeto pedagógico, o discente possui o direito de receber o diploma de Bacharel em Sistemas de Informação.



## **15 CASOS OMISSOS**

Os casos não previstos por este Projeto Pedagógico serão resolvidos em reunião da Direção de Ensino, juntamente com a Coordenação Geral de Ensino, Coordenação do Curso e Corpo Docente.



## 16 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, P. **Tecnologia vive explosão de vagas que não têm candidato.** *Jornal Folha de São Paulo*. 2013. Disponível em: <<http://classificados.folha.uol.com.br/empregos/2013/06/12/91470-tecnologia-vive-explosao-de-vagas-que-nao-tem-candidato.shtml>>. Acesso em: 10 jul. 2013.

BARBOSA, J. R. A. **A Avaliação da Aprendizagem como Processo Interativo: Um Desafio para o Educador.** *Democratizar*, v.II, n.1, jan./abr, 2008. Disponível em: <[http://www.faecet.rj.gov.br/desup/images/democratizar/v2-n1/art\\_democratizar\\_jane2.pdf](http://www.faecet.rj.gov.br/desup/images/democratizar/v2-n1/art_democratizar_jane2.pdf)> Acesso em 22 set. 2009.

BRASIL. 2004. Decreto nº 5.104, de 23 de julho de 2004. **Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei Federal nº 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.** Brasília, 2004.

BRASIL. 1996. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial da União. Brasília, nº 248, 23/12/1996.

BRASIL. 2004. Lei Federal nº10.861, de 14 de abril de 2004. **Institui o sistema nacional de avaliação da educação superior – SINAES e dá outras providências.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm)>. Acesso em: 09 jul. 2013.

BRASIL. 2008. 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.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 abr. 2011.

BRASIL. 2008. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a rede federal de educação profissional, científica e tecnológica, cria os institutos federais de educação, ciência e tecnologia, e dá outras providências.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 abr. 2011.

BRASIL. 2007. Resolução nº 2, de 18 de Junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf)> Acesso em 30 mai. 2013.

GENGHINI, E. B. O ensino superior no Brasil: fatores que interferem no rendimento escolar e a visão dos alunos sobre suas dificuldades de aprendizagem. *Revista da Educação*.



Universidade Guarulhos. v.I p.18-30, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo 2010: Minas Gerais. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas\\_pdf/total\\_populacao\\_minas\\_gerais.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_minas_gerais.pdf)>. Acesso em: 18 jun. 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO NORTE DE MINAS GERAIS – IFNMG. Regulamento das Atividades de Extensão. Disponível em: <<http://www.ifnmg.edu.br/extensao>> Acesso em: 16 jul. 2013.

KRAEMER, M. E. P. **A Avaliação da Aprendizagem como processo construtivo de um novo fazer.** Disponível em: <<http://www.ufvjm.edu.br/site/educacaoemquimica/files/2010/11/Avaliacao-Como-Processo-de-Construcao.pdf>> Acesso em 21 set. 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Formação Necessária aos docentes.** Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?id=14384&option=com\\_content#formacao\\_necessaria\\_aos\\_docentes](http://portal.mec.gov.br/index.php?id=14384&option=com_content#formacao_necessaria_aos_docentes). Acesso em 23 set. 2013.

PRADO, M. E. B. B. **Pedagogia de projetos: fundamentos e implicações.** In: Tecnologia, Currículo e Projetos. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/1sf.pdf>> Acesso em: 02 de setembro de 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA. **Dados físicos e econômicos.** Disponível em: <<http://www.pirapora.mg.gov.br/index.php?page=paginas&idPagina=14>>. Acesso em: 12 abr. 2011.

SBC – Sociedade Brasileira de Computação, Diretoria de Educação. Currículo de referência para cursos de bacharelado em sistemas de informação. Versão 2003, GT2 – Grupo de Trabalho do Currículo em Sistemas.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. Currículo de Referência da SBC para Cursos de Graduação em Computação e Informática. Disponível em: [http://www.sbc.org.br/index.php?option=com\\_jdownloads&Itemid=195&task=finish&cid=185&catid=36](http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=195&task=finish&cid=185&catid=36). Acesso em 20 mai. 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. **Diretrizes Curriculares.** Disponível em: <[http://www.sbc.org.br/index.php?option=com\\_jdownloads&Itemid=195&task=view.download&catid=36&cid=186](http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=195&task=view.download&catid=36&cid=186)> Acesso em 22 jul. 2013.

SINAES, Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm)> Acesso em: 12 ago. 2013.