

2018



INSTITUTO FEDERAL  
Sudeste de Minas Gerais | *Campus*  
**Barbacena**

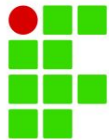


# PROJETO PEDAGÓGICO

Curso Superior de Tecnologia em Sistemas  
para Internet

IF SUDESTE MG – Campus Barbacena  
Diretoria de Ensino  
Coordenadoria Geral de Graduação





**Reitor**

Prof. Charles Okama de Souza

**Pró-reitora de Ensino**

Profa. Glaucia Franco Teixeira

**Diretor Geral - Campus de Barbacena**

Prof. Marcelo José Milagres de Almeida

**Diretor de Ensino – Campus de Barbacena**

Prof. Alex Oliveira Botelho

**Coordenadora Geral de Graduação – Campus de Barbacena**

Profa. Ana Carolina Soares Amaral

**Pedagoga Responsável**

Vivian Melo Antunes

**Coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet**

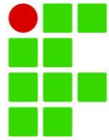
Profa. Ilma da Consolação Barbosa

**Vice-coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet**

Prof. Alexandre Bartoli Monteiro

**Coordenadoria de Estágio**

Claudilene Márcia Figueiredo Ferrão



**Secretária de Educação Superior**

Flávia Fernandes Gonçalves

**Coordenadora de Assistência ao Educando**

Daiane Lourdes da Silva

**Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet**

Prof. Alexandre Bartoli Monteiro

Prof. Fábio da Silva Ferreira

Prof. Herlon Ayres Camargo

Profa. Ilma da Consolação Barbosa

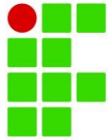
Prof. Rafael José de Alencar Almeida

Prof. Wender Magno Cota

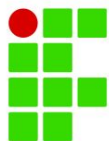


## Sumário

<b>1. A INSTITUIÇÃO DE ENSINO</b>	<b>5</b>
1.1 Identificação da Instituição	6
1.2 Histórico da Instituição	6
1.3 Principais Atividades da Instituição	8
1.4 Participação do Corpo Docente nas Atividades de Direção da Instituição	13
<b>2. O CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET</b>	<b>14</b>
2.1 Introdução	15
2.2 Total de Vagas Anuais, Carga Horária, Tempo de Integralização, Local de Funcionamento e Regime do Curso	16
2.3 Justificativa da Oferta	17
2.4 Finalidades	19
2.5 Objetivo Geral	20
2.6 Objetivos Específicos	20
2.7 Perfil Profissional do Egresso	21
2.8 Áreas de Atuação do Egresso	22
2.9 Organização e Desenvolvimento do Curso	23
2.9.1 Recursos Didáticos	23
2.9.2 Estratégias Metodológicas	24
2.9.3 Forma de Acesso ao Curso	26
2.9.4 Cancelamento e Suspensão Temporária da Matrícula	28
2.9.5 Flexibilidade Curricular	29
2.9.6 Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem	30
2.9.7 Representação Gráfica do Perfil de Formação	33
2.9.8 Matriz Curricular	34
2.9.9 Estrutura Curricular	38
2.9.10 Atividades do Curso	96
2.9.11 Diplomas e Certificados	99
2.10 Política de Avaliação do Curso	100
2.11 Política de Articulação com Empresas	100
2.12 Corpo Docente	102
2.12.1 Considerações Gerais	102
2.12.2 Política de Aperfeiçoamento/Qualificação/Atualização do Docente	102



2.13	Corpo Técnico	103
2.14	Representação Estudantil	103
2.15	Infra-Estrutura	103
2.15.1	Infra-Estrutura Computacional	103
2.15.2	Website Institucional	110
2.15.3	Biblioteca	110
<b>4.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>114</b>



## 1. A INSTITUIÇÃO DE ENSINO

### 1.1 Identificação da Instituição

A instituição mantenedora do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet é o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena, CNPJ 10.723.648/0005-73, UASG 158413, localizado à Rua Monsenhor José Augusto, nº 204 - Bairro São José - CEP: 36205-018 - Barbacena – MG, Fone/Fax (32) 3693-8600, *website* [www.barbacena.ifsudestemg.edu.br](http://www.barbacena.ifsudestemg.edu.br).

### 1.2 Histórico da Instituição

A história do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais inicia-se com a promulgação da Lei nº 11.892, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. A Instituição *multicampi* é composta pelo *Campus* Barbacena (Escola Agrotécnica Federal de Barbacena), *Campus* Juiz de Fora (Colégio Técnico Universitário), *Campus* Rio Pomba (CEFET Rio Pomba), *Campus* Muriaé (expansão), *Campus* Santos Dumont e o Núcleo Avançado de São João del Rei.

A seguir apresentamos um breve histórico do IF - Campus Barbacena<sup>1</sup> que originou-se a partir da renomada Escola Agrotécnica Federal de Barbacena (EAFB).

---

<sup>1</sup> O IF-Campus Barbacena conta com privilegiada localização geográfica, somada à infraestrutura que apresenta área construída de 27.079,80 m<sup>2</sup>, tendo uma área total de 4.561.300,00 m<sup>2</sup>, incluindo matas nativas e nascentes d'água em sua extensão territorial. Possui estrutura física adaptada aos cursos zootécnicos, agropecuários e de tecnologia. Apresenta núcleo de agricultura, núcleo de industrialização rural, núcleo de zootecnia, núcleo de química, núcleo de informática, complexo esportivo e os seguintes laboratórios: análise de solos, apicultura, biologia, física, piscicultura, química (com especificidades para atender o curso técnico e licenciatura) e Informática (com especificidades para atender o curso técnico e tecnológico).



A EAFB iniciou suas atividades pedagógicas em 1913 com a instalação do curso de “Aprendizado Agrícola”, como primeiro passo para implantação do ensino agrícola no país. Desde então, a referida instituição atua na educação profissional agrícola, destacando-se na mesorregião do Campo das Vertentes<sup>2</sup>, recebendo alunos de todo o seu entorno e de diversas regiões do país.

As primeiras instituições profissionalizantes foram implantadas em 1909 e, no ano seguinte, o decreto nº 8.358, de 09 de novembro de 1910, cria a primeira escola técnica agrícola de Minas Gerais, o “Aprendizado Agrícola de Barbacena”.

Com o decreto nº 22.934, de 13 de julho de 1933, o Aprendizado Agrícola é elevado a escola média de agricultura, passando a denominar-se “Escola Agrícola de Barbacena”, administrando o ensino técnico e oferecendo o diploma de “Instrutor Agrícola”.

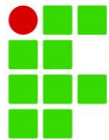
Através do decreto nº 22.506, de 22 de janeiro de 1947, a escola passou a se chamar Escola Agrotécnica de Barbacena e, em 1955, a denominação passou a ser Escola Agrotécnica “Diaulas Abreu”, em homenagem a seu fundador.

Além dos cursos com base agrícola, com a Lei Orgânica de 1946 surgem as primeiras referências à formação de técnicos em economia rural doméstica, com curso voltado para o público feminino. Na EAFB foi criado, em 1955, o curso preparatório de economia doméstica rural, com duração de um ano.

Com o decreto nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964, tendo em vista o disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961, sua denominação passa a ser Colégio Agrícola “Diaulas Abreu” e, sua subordinação que até então era ao Ministério da Agricultura, passa para o Ministério da

---

<sup>2</sup> A mesorregião do Campo das Vertentes é uma das doze que compõem o estado de Minas Gerais. É formada por 36 municípios e se divide em três microrregiões: Barbacena, Lavras e São João del-Rei.



Educação e Cultura no ano de 1967.

Através do Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979, o Colégio Agrícola “Diaulas Abreu” passou a ser denominado Escola Agrotécnica Federal de Barbacena – MG, oferecendo os Cursos Técnicos em Agropecuária e Economia Doméstica.

Em 1990 a escola fica subordinada a Secretaria Nacional de Educação Tecnológica. Em 1993, através da Lei nº 8.731, a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena – MG “Diaulas Abreu” passa a ser uma autarquia, vinculada à Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC do Ministério da Educação. Neste período, a escola passa a oferecer cursos técnicos em diversas áreas, além daqueles integrados ao ensino médio.

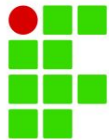
No ano de 2006, a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena tem autorização para criação do primeiro curso superior tecnológico, denominado Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos. No ano de 2007, através da portaria nº 282, de 5 de abril, o curso passa a ter nova denominação, Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, adequando-se ao Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia do MEC.

Atualmente o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Sudeste MG – Campus Barbacena encontra-se vinculado à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC – do Ministério da Educação, oferecendo cursos em diferentes áreas e modalidades.

### **1.3 Principais Atividades da Instituição**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena atua, estrategicamente, nas áreas de





Educação Profissional e Tecnológica nas seguintes modalidades e níveis, de acordo com demanda verificada:

### **Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio**

Visa a formação de técnico em determinada área profissional e é destinada a alunos egressos do ensino fundamental. Para a expedição do diploma de técnico é necessária a apresentação do Certificado de Conclusão do Ensino Médio por parte do interessado.

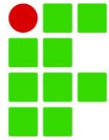
Atualmente o campus de Barbacena oferece os seguintes cursos técnicos integrados ao ensino médio:

- Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio
- Curso Técnico em Agroindústria integrado ao Ensino Médio
- Curso Técnico em Hospedagem integrado ao Ensino Médio
- Curso Técnico em Química integrado ao Ensino Médio

### **Ensino Técnico Concomitante**

Visa a formação de técnico em determinada área profissional e é destinada a alunos egressos do ensino fundamental com concomitância externa ao 2º e 3º ano do ensino médio ou subsequente. Para a expedição do diploma de técnico é necessária a apresentação do Certificado de Conclusão do Ensino Médio por parte do interessado. O campus de Barbacena oferece um curso nessa modalidade.

- Técnico em Informática,



### **Ensino Técnico Subsequente**

Visa a formação de técnico em determinada área profissional e é destinada a alunos egressos do ensino médio ou equivalente. Atualmente o campus de Barbacena oferece os seguintes cursos subsequentes:

- Técnico em Enfermagem
- Técnico em Nutrição e Dietética
- Técnico em Meio Ambiente
- Técnico em Segurança do Trabalho

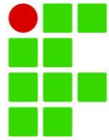
### **Ensino Técnico a Distância**

Visa a formação de técnico em determinada área profissional e é destinada a alunos em concomitância ou subsequente ao Ensino Médio. O campus de Barbacena oferece os seguintes cursos nessa modalidade.

- Técnico em Agropecuária
- Técnico em Alimentação Escolar (Profucionário)
- Técnico em Secretariado
- Técnico em Leite e Derivados
- Técnico em Informática para Internet

### **Graduação – Tecnologia, Bacharelado e Licenciatura Presencial**

Visa a formação superior em determinada área profissional e é destinada a



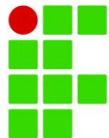
alunos egressos do ensino médio ou equivalente. Atualmente o campus de Barbacena conta com os seguintes cursos superiores:

- Bacharelado em Administração
- Bacharelado em Engenharia Agrônômica
- Bacharelado em Nutrição
- Curso Superior de Tecnologia em Alimentos
- Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental
- Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo
- Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet
- Licenciatura em Ciências Biológicas
- Licenciatura em Educação Física
- Licenciatura em Química

### **Ensino, Pesquisa e Extensão**

Além das modalidades de ensino supracitadas, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais conta com o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, com as seguintes atribuições:

- I. delinear diretrizes e definir prioridades do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais nos campos do ensino, da pesquisa e da extensão;
- II. elaborar e aprovar o seu próprio regimento;



III. emitir parecer conclusivo prévio ao Conselho Superior sobre o projeto político-pedagógico, apreciar e aprovar seus respectivos documentos complementares, assim como suas alterações;

IV. fixar normas complementares ao Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais sobre matéria didático-pedagógica, pesquisa, extensão, transferências de estudantes, revalidação e equivalência de diploma estrangeiro ou de estudos, certificação profissional e de outros assuntos de sua competência específica;

V. deliberar sobre desmembramento, fusão, ampliação, redução, suspensão temporária ou adequação de cursos e programas;

VI. emitir parecer conclusivo prévio ao Conselho Superior no caso de criação ou extinção de cursos;

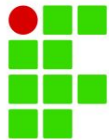
VII. estabelecer formas de acompanhamento e avaliação dos cursos;

VIII. exercer a fiscalização e o controle do cumprimento de suas decisões;

IX. apreciar normas disciplinadoras de ingresso, lotação, remoção, remanejamento, regime de trabalho, carga horária, progressão funcional, avaliação e qualificação de servidores docentes;

X. julgar recursos das decisões originadas dos Campi, em matéria didático-pedagógica, científica, artístico-cultural e desportiva;

XI. emitir parecer sobre normas relativas à acreditação e à certificação de



competências profissionais, nos termos da legislação vigente;

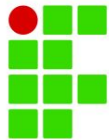
XII. deliberar, originariamente ou em grau de recurso, sobre qualquer outra matéria referente a Ensino, Pesquisa e Extensão.

Subordinado a Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação os campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais contam com o núcleo de inovação tecnológica, denominado Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia (NITTEC), que é um órgão executivo da administração superior e tem por finalidade promover a adequada proteção das invenções geradas no âmbito da Instituição e a sua transferência ao setor produtivo, visando a integração com a comunidade e contribuir para o desenvolvimento tecnológico e social do país.

Os objetivos e competências do NITTEC são: gerir a política de inovação do IF Sudeste MG, no que diz respeito à propriedade intelectual e inovação tecnológica; difundir a cultura de propriedade intelectual e inovação tecnológica; fomentar e fortalecer parcerias do IF Sudeste MG com órgãos governamentais, empresas e sociedade, para a difusão de novas tecnologias; zelar pela adequada proteção das invenções geradas pela comunidade interna e externa (patentes, marcas, direitos autorais, transferência de tecnologia e ações inerentes); estimular a criação de empresas, por meio de pré-incubadoras e incubadoras; desenvolver uma rede de informações entre pesquisadores, empresários e Instituições de Ciência e Tecnologia.

#### **1.4 Participação do Corpo Docente nas Atividades de Direção da Instituição**

A participação dos docentes nas atividades de direção da instituição se dá



por meio de representantes nos seguintes órgãos:

**Conselho Superior** - de caráter consultivo e deliberativo, é o órgão máximo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais.

**Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão** - integrante da administração geral da Instituição, tem funções normativas, consultivas e deliberativas sobre matéria acadêmica, didático-pedagógica, científica, artístico-cultural e desportiva.

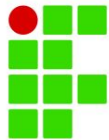
**Comissão de Processos Seletivos (COPESE)** - órgão diretamente subordinado a Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, tendo por finalidade planejar, organizar e executar os processos seletivos para os cursos técnicos e de graduação em conformidade com a legislação e as normas vigentes.

**Colegiado de Curso** – visa assessorar a direção nos assuntos referentes a transferências, adaptações, aproveitamento e reformulações curriculares, repensando as atividades didático-pedagógicas do curso.

**Núcleo Docente Estruturante (NDE)** – visa a elaboração, implementação e manutenção do Projeto Pedagógico do Curso.

**Comissão Própria de Avaliação (CPA)** – visa a auto-avaliação institucional, bem como as ações corretivas para as constatações na auto-avaliação.

**Comissão de Capacitação de Servidores** – visa regulamentar o afastamento de servidores do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena para participação de atividades de capacitação.



## **2. O CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET**

### **2.1 Introdução**

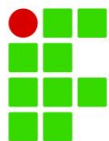
Conforme aponta o Parecer do CNE nº 436/2001, os cursos de tecnologia aparecem como uma resposta do setor educacional às necessidades e demandas da sociedade brasileira.

Tecnólogos são profissionais com o domínio operacional de um determinado fazer, compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões. Esse profissional está capacitado a desenvolver, de forma plena e inovadora, atividades em um determinado setor produtivo, com formação específica e base científica para a aplicação, desenvolvimento, pesquisa e inovação tecnológica, agregada à capacidade empreendedora.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena tem acompanhado a emergente sociedade da informação, promovendo ações estratégicas para garantir o cumprimento de sua missão institucional, garantindo ensino de qualidade e buscando adequar-se às necessidades do dinâmico ambiente em que estamos inseridos.

A área de informática, no contexto da sociedade da informação, tem se caracterizado por intensas mudanças provocadas, sobretudo, pelo desenvolvimento cada vez mais crescente dos conhecimentos, especificamente aqueles relativos à tecnologia da informação. Assim sendo, os cursos de formação na área de informática, obrigatoriamente, precisam ser dotados de uma dinâmica que acompanhe estas mudanças.

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet visa à formação de recursos humanos para atuarem no desenvolvimento de soluções técnicas



relacionadas à Internet, dando forte ênfase à utilização de laboratórios, para capacitar os alunos no uso eficiente dessas tecnologias.

O tecnólogo em Sistemas para Internet é um profissional que pode atuar de forma autônoma, nos limites de sua responsabilidade técnica, junto a indústrias, empresas comerciais ou instituições governamentais que utilizem tecnologias de informação, podendo atuar em diversas atividades ligadas a planejamento, projetos, comercialização, implantação, operação e manutenção de sistemas de Informática, bem como continuar seus estudos em cursos de pós-graduação ou seguir a área de pesquisa científica, trabalhando em instituições de pesquisa ou ensino voltadas para novas tecnologias na área de Sistemas para Internet.

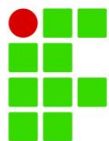
## **2.2 Total de Vagas Anuais, Carga Horária, Tempo de Integralização, Local de Funcionamento e Regime do Curso**

### **Total de Vagas Anuais**

<b>Turnos de funcionamento</b>	<b>Vagas por turma</b>	<b>Número de turmas anuais</b>	<b>Total de vagas anuais</b>
<b>Diurno Integral</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>32</b>
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>32</b>
<b>Obs.:</b> em cada ano letivo, de forma alternada, é admitida uma turma com aulas, preferencialmente, em um dos períodos diurnos.			

### **Carga Horária Total e Tempo de Integralização**





Carga horária Total do Curso	Prazo máximo de integralização da carga horária	
	Limite mínimo (meses/ semestres/ anos)	Limite mínimo (meses/ semestres/ anos)
2250 h	36 meses/ 6 (semestres)/ 3 anos (Ressalvados os casos de aproveitamento de competências)	60 meses/ 10 (semanas)/ 5 anos
Duração de cada semestre: 100 dias letivos – 20 semanas		

### Local de Funcionamento

Núcleo de Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena.

### Regime do Curso

**Ingresso:** anual

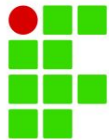
**Funcionamento:** semestral

**Vagas:** 32

**Modalidade:** presencial

## 2.3 Justificativa da Oferta

Até recentemente, no Brasil, o acesso à Internet era restrito a universidades e instituições de pesquisa. Além destas, instituições governamentais e privadas também obtiveram acesso devido a colaborações acadêmicas e atividades não-comerciais. A partir de 1995, surgiu a oportunidade para que usuários fora das instituições acadêmicas também obtivessem acesso à Internet e que a iniciativa privada viesse a fornecer esse serviço. A partir de então, a utilização da Internet cresceu de forma intensa, provocando uma grande expansão desta rede

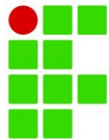


de computadores, que, aliadas às informações geradas por diversos sistemas, são vitais tanto para o funcionamento interno das diversas organizações, quanto para o seu relacionamento com o resto do mundo. O crescimento da Internet – rede mundial de computadores – tornou esta dependência ainda maior. Dessa forma, a internet foi uma das grandes responsáveis pela criação de novas oportunidades de negócios e disseminação de conhecimentos, possibilitando o investimentos de forma descentralizada, ou seja, pequenas e médias empresas passaram a oferecer e/ou necessitar de serviços que utilizem a internet. Desta forma, as oportunidades também passaram a ser descentralizadas, sendo que a região de abrangência do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena engloba diversas empresas com esse perfil e que encontram grandes dificuldades para explorar estas oportunidades. A Internet criou oportunidades de negócios e tornou ainda mais relevante, para as empresas privadas e as instituições públicas, conectar-se a um universo de maior amplitude, com novas oportunidades de crescimento e lucro.

Um conjunto de iniciativas, coordenadas pelo MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia pretende viabilizar um novo estágio de evolução da Internet e suas aplicações no Brasil, a partir da nova geração de redes, a fim de evitar o comprometimento da velocidade e qualidade de conexões ocasionadas pelo crescimento do número de usuários.

De acordo com a RNP – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – a capacitação de recursos humanos em tecnologia de sistemas para a Internet torna-se tarefa de primordial importância, em âmbito internacional, considerando a insuficiência de pessoal qualificado neste ramo da informática.

Recentemente o ITAA (Information Technology Association of America) divulgou que se não houver um investimento em formação, a carência de recursos humanos poderá se agravar, causando impacto negativo na economia do terceiro



milênio, num momento em que o mundo se prepara para aplicações que exigem o uso maciço de multimídia e sofisticadas formas de interação.

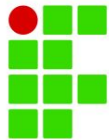
Segundo dados do IBOPE Nielsen Online, existem cerca de 80,9 milhões de usuários de internet no Brasil em 2012, onde mais de 69 milhões de brasileiros acessam a internet de suas casas. De acordo com a RNP – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – a capacitação de recursos humanos em tecnologia de sistemas para internet é fundamentalmente importante devido à carência de profissionais qualificados nesta área.

Segundo estimativas concluídas pela SEADE em favor da PAER (Pesquisa de Atividade Econômica Regional), enquanto 85% das unidades industriais mineiras, que empregam 95% dos trabalhadores, são usuárias de microcomputadores, uma parcela expressiva delas (48%) o fazem com base na integração em redes (*intranet*), o que evidencia avançado grau de uso de ferramentas de informática. Também é expressiva a porcentagem de unidades locais com acesso à Internet: 43% das unidades locais.

Considerando estes dados e atendendo à necessidade do mercado de suprir a escassez de profissionais qualificados, foi idealizado o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena, criando condições favoráveis para o desenvolvimento econômico da região em que está inserido.

## **2.4 Finalidades**

O tecnólogo em Sistemas para Internet vai atuar no mercado mais dinâmico da economia brasileira e, assim, o curso tem por finalidade preparar este profissional para lidar com os mais diversos sistemas de informação, podendo



desenvolver suas atividades em um mercado de trabalho em constante crescimento.

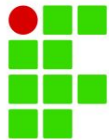
## **2.5 Objetivo Geral**

O curso de Tecnologia em Sistemas para Internet objetiva fornecer uma formação profissional suportada em base científica e tecnológica, com diretrizes alinhadas com as necessidades do mercado de trabalho e da pesquisa acadêmica, visando formar profissionais com a capacidade de atuar na análise, projeto e desenvolvimento de soluções técnicas relacionadas à internet, bem como desenvolver, operar e manter sistemas de software em geral e para internet, dotando-lhe de conhecimento que lhe permita apropriar-se de novas tecnologias e atuar nos mais variados segmentos da economia, reconhecidamente carentes de profissionais da área, permitindo-lhes atuar como agentes de transformação do mundo pela intervenção de tecnologias, para promoção das instituições sociais e do homem.

## **2.6 Objetivos Específicos**

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet contempla a formação de um profissional apto a desenvolver, de forma plena e inovadora, atividades na área de desenvolvimento de sistemas em geral e para a Internet, com formação voltada para o desenvolvimento e aplicação de pesquisa e inovação tecnológica; difusão de tecnologias; desenvolvimento da capacidade empreendedora; competências em sintonia com o perfil indicado na pesquisa de demanda e nas recomendações, a saber:

- capacitar a compreensão das metodologias, técnicas e ferramentas que possibilitem a análise, projeto, desenvolvimento, implantação e manutenção de sistemas de software em geral e destinados à internet;



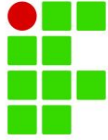
- estimular o conhecimento e a aplicação das teorias e técnicas para o desenvolvimento de sistemas de software criativos, pertinentes e eficazes, integrando o desenvolvimento de software à tecnologia de hardware e redes de computadores;
- capacitar o projeto, configuração e supervisão de redes de computadores;
- desenvolver a capacidade autônoma de atualização constante para a utilização de tecnologias emergentes com criatividade e independência;
- proporcionar a discussão de valores humanísticos, sociais e éticos, incentivando o desenvolvimento do espírito crítico, nos novos contextos criados na sociedade da informação;
- proporcionar a comunicação e liderança para o trabalho em equipes multidisciplinares.

## **2.7 Perfil Profissional do Egresso**

O egresso do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena terá desenvolvidas as capacidades de abstração, análise e síntese, criatividade e raciocínio lógico que irão assegurar a consistência da sua formação e a base para um bom desempenho profissional nesta área, mas sem se restringir a tal.

Ao final do Curso, o profissional possuirá uma visão ampliada do desenvolvimento de projetos para Internet, sendo capaz de distinguir as diversas áreas envolvidas, apresentando um perfil que contemple as específicas competências:

- ✓ Coordenar, gerenciar, analisar, projetar e implementar sistemas de software em geral e aplicativos específicos do comércio e do marketing eletrônicos,



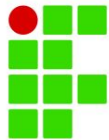
inclusive com acesso a banco de dados, além de páginas e portais para internet e intranet;

- ✓ Cuidar da implantação, atualização, manutenção e segurança de sistemas de software;
- ✓ Configurar e administrar serviços de rede;
- ✓ Analisar o desempenho e demais características de rede de computadores visando otimizar o seu funcionamento;
- ✓ Utilizar recursos de segurança para a proteção e monitoramento de recursos de rede;
- ✓ Atuar com tecnologias emergentes como: computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos;
- ✓ Exercer funções de ensino, pesquisa, experimentação e divulgação tecnológica, como qualquer outra atividade que, por sua natureza, se insira no âmbito da profissão;
- ✓ Iniciar e gerenciar um empreendimento de desenvolvimento de sistemas de software em geral e para a internet.

Em paralelo, o egresso deverá apresentar autonomia intelectual, capacidade de aprendizagem continuada, atuação crítica e ética sintonizada com as necessidades do país, com sólida base humanística e cultural, promovendo e respeitando os direitos humanos e o meio ambiente, conforme preconiza o Projeto Pedagógico Institucional.

## **2.8 Áreas de Atuação do Egresso**

O egresso do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet



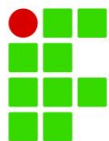
poderá atuar ocupando os seguintes postos de trabalho no mercado:

- ✓ Desenvolvedor de sistemas de software em geral e para a Internet, destinados a diversos meios e dispositivos, que integrem hardware e software;
- ✓ Administrador de dados e de bancos de dados.
- ✓ Gerente de provedores de acesso e conteúdo;
- ✓ Prestador de serviços na área de informática;
- ✓ Desenvolvedor e administrador de Web-sites;
- ✓ Gerente de tecnologia em empresas que necessitam divulgar os seus produtos na *Web*;
- ✓ Gerente de tecnologia em empresas que possuam Intranets;
- ✓ Professor, instrutor, assessor ou consultor de informática em instituições de ensino;
- ✓ Proprietário de empreendimentos na área de desenvolvimento de sistemas de software em geral e para a internet.

## **2.9 Organização e Desenvolvimento do Curso**

### **2.9.1 Recursos Didáticos**

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet tem suas atividades acadêmicas desenvolvidas em salas de aulas e laboratórios devidamente aparelhados com quadro, projetor de multimídia e computadores com acesso à internet.



### **2.9.2 Estratégias Metodológicas**

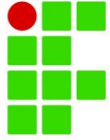
As estratégias metodológicas são adequadas a cada conteúdo da Matriz Curricular. A aprendizagem se dá seguindo o princípio metodológico traduzido pela ação-reflexão-ação, levando em conta o conhecimento prévio trazido pelos alunos, as experiências vivenciadas e a capacidade de assimilação dos educandos conforme a idade e nível de desenvolvimento.

Os métodos de ensino são organizados e escolhidos levando em conta a especificidade de cada conteúdo e o objetivo imediato de cada aula. Podem ser utilizadas aulas expositivas, aulas práticas, debates, seminários, oficinas, pesquisa, estudo dirigido, manipulação de objetos e outros procedimentos escolhidos pelo professor estimulando a cognição dos educandos.

Conforme aponta Libâneo (1994), as exigências da sala de aula requerem indicações para orientação da atividade consciente dos professores visando os objetivos do ensino. Essas indicações serão adotadas pelos professores do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, sendo elas:

1. Ter caráter científico e sistemático: Cada aula será parte de um conjunto maior sendo que os conteúdos de ensino deverão estar em consonância com os conhecimentos científicos atuais e com os métodos de investigação peculiar de cada conteúdo. Recomenda-se ao professor orientar os educandos ao estudo independente, utilizando os métodos científicos do conteúdo; antes de introduzir uma nova matéria, certificar-se de que os alunos consolidaram a aprendizagem da matéria anterior; organizar as aulas evidenciando as inter-relações entre os conteúdos da matéria e entre esses e as demais disciplinas do curso.



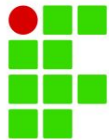


2. Ser compreensível e possível de ser assimilado: o professor deve ter a convicção da necessidade do diagnóstico periódico do nível de conhecimentos e de desenvolvimento dos alunos; os conteúdos da matéria devem ser aprimorados e atualizados como condição de torná-los compreensíveis e assimiláveis pelos alunos, ampliando as possibilidades cognitivas dos educandos, de modo que possam dominar novos conhecimentos.

3. Assegurar a relação conhecimento-prática: os docentes devem estabelecer vínculos entre os conteúdos escolares, as experiências vivenciadas pelos alunos e as tarefas da vida prática; exigir dos alunos que fundamentem, com o conhecimento sistematizado, aquilo que realizarem na prática.

4. Assentar-se na unidade ensino-aprendizagem: Os métodos de ensino utilizados pelo professor devem estimular a atividade mental dos alunos, fazendo com que o estudante utilize suas habilidades para construir o conhecimento. O professor deve esclarecer sobre os objetivos da aula e sobre a importância dos novos conhecimentos na sequência dos estudos, ou para atender a necessidades futuras; provocar a contradição entre ideias e experiências que os alunos possuem sobre um objeto de estudo e o conhecimento científico sobre esse fato; estimular os alunos a expor e defender pontos de vista e conclusões confrontando com outras opiniões;

5. Garantir a solidez dos conhecimentos: a assimilação de conhecimentos não será possível se os alunos não demonstrarem resultados sólidos e estáveis. Para constatar essa assimilação o docente deve fazer com frequência recapitulação da matéria, aplicação de exercícios de fixação,



sistematização dos conceitos básicos da matéria e para alunos que apresentem dificuldades, a aplicação de tarefas individualizadas.

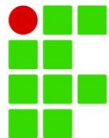
A prática pedagógica assim concebida deve permitir que o educando domine os conhecimentos básicos e habilidades, suas capacidades físicas e intelectuais, buscando elementos que o possibilitem enfrentar os desafios da vida prática no trabalho e na luta por uma sociedade justa e democrática.

### **2.9.3 Forma de Acesso ao Curso**

A seleção de candidatos ao ingresso no Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet poderá ser realizada mediante Exame de Seleção e Classificação, ou qualquer outra forma que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena venha adotar, desde que em conformidade com a legislação vigente, sendo que a sistemática de ingresso é dimensionada a cada período letivo, sendo organizada e executada pela Comissão Permanente de Processo Seletivo (COPESE).

Atualmente, o acesso ao Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena se viabiliza por meio de processo seletivo, amplamente divulgado na região de abrangência da instituição, com editais específicos, contendo todas as informações necessárias aos candidatos, desde a forma de inscrição até a matrícula e o início do período letivo. Assim, o processo seletivo para ingresso de alunos, segundo legislação vigente, congrega as seguintes modalidades:

1. Via concurso vestibular: 50% das vagas disponíveis serão preenchidas através de exame vestibular. Na hipótese de não preenchimento das vagas fixadas, por discentes aprovados e convocados em primeira



chamada, serão realizadas novas chamadas, obedecendo a ordem de classificação dos discentes aprovados. A classificação obtida é válida para a matrícula no período letivo para o qual se realizou a seleção, tornando-se nulos seus efeitos se o candidato classificado deixar de requerê-la ou, em o fazendo, não apresentar a documentação regimental completa, dentro dos prazos fixados em edital.

## 2. Extra-vestibular:

2.1 50% das vagas serão ofertadas por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU), sendo preenchidas, exclusivamente, com base nos resultados obtidos pelos candidatos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) referente ao ano anterior ao ingresso no curso, de acordo com as orientações do Ministério da Educação (MEC). Nesta modalidade, as vagas serão ofertadas da seguinte maneira:

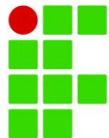
I. Grupo A: 50% para estudantes que concluíram, integralmente, o ensino médio na escola pública;

II. Grupo B: 50% para ampla concorrência;

2.2 Por transferência ex-ofício, conforme legislação vigente;

2.3 Por transferência de instituições similares ou congêneres, ou por intermédio de processo de mobilidade acadêmica nacional e/ou internacional: transferências oriundas de outras instituições de ensino serão condicionadas à existência de vagas, análise curricular e, às adaptações necessárias, exceto as previstas em lei.

2.4 Por outras formas de ingresso regulamentadas pelo Conselho Superior, a partir das políticas emanadas do MEC.



A matrícula no Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena, ou a sua renovação deverá ser requerida pelo aluno ou por seu procurador, devendo efetuar-se de acordo com as normas e prazos estipulados, observando o calendário escolar e a documentação solicitada.

As vagas ofertadas são aquelas constantes deste Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet para cada turma, devidamente autorizadas pelos órgãos competentes.

### **Quanto às vagas remanescentes**

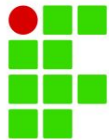
A ocupação das vagas remanescentes do curso seguem as normas estabelecidas no Capítulo VII do RAG (Regulamento Acadêmico da Graduação).

## **2.9.4 Cancelamento e Suspensão Temporária da Matrícula**

### **Quanto ao Cancelamento da Matrícula**

O cancelamento da matrícula do aluno, correspondendo a sua desvinculação do curso, será efetivado:

- por solicitação do aluno, em qualquer momento do curso;
- após o vencimento dos prazos máximos fixados para integralização do respectivo currículo;
- por abandono de curso, quando o aluno deixar de se matricular por dois períodos letivos consecutivos;



- por outras situações disciplinadas pelos Regulamentos do Instituto.

### **Da Suspensão Temporária da Matrícula**

Terá direito à suspensão de matrícula o discente que apresentar justificativa baseada nas seguintes situações:

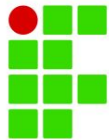
- problemas de saúde;
- prestação de serviço militar;
- mobilidade estudantil;
- outras situações previstas em Lei

### **2.9.5 Flexibilidade Curricular**

Obedecidos os critérios de acesso previstos neste Projeto Pedagógico de Curso, será facultado a estudantes regularmente matriculados requerer o aproveitamento de competências já desenvolvidas e diretamente vinculadas ao perfil profissional do respectivo curso.

O discente ingresso, portador de certificado de conclusão de componentes curriculares ou módulos do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet ou curso similar, ou com competências adquiridas no mundo do trabalho que desejar solicitar dispensa de algum componente curricular ou certificação de competência profissional, deverá apresentar, no prazo estipulado em calendário escolar, o seu requerimento acompanhado do histórico escolar e dos programas dos componentes curriculares para fins de análise e parecer.

A dispensa para portador de certificado de conclusão de componentes curriculares ou módulos do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet ou curso similar poderá ser concedida após análise detalhada dos comparativos dos componentes curriculares e das competências adquiridas, à luz



do perfil profissional de conclusão do curso.

As avaliações de competências profissionais adquiridas em componentes curriculares ou no mundo do trabalho, para efeito de certificação, diplomação, dispensa de componente curricular ou sequência de estudos, observada a legislação vigente, será requerida pelo interessado.

### **2.9.6 Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem**

A avaliação do processo ensino aprendizagem constitui um dos elementos fundamentais para reflexão e transformação da prática docente e terá como princípio o aprimoramento da qualidade do ensino oferecido, pois orientará os processos de diagnóstico/prognóstico da prática pedagógica. Os processos de avaliação deverão ter caráter qualitativo, formativo e diagnóstico, possibilitando, no decorrer do processo, reconduzir as ações em busca da excelência na formação dos alunos. A avaliação dos alunos será contínua e cumulativa, envolvendo os aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores, relacionados com as competências e habilidades requeridas.

#### **Quanto ao Sistema de Avaliação**

A avaliação da aprendizagem é parte integrante do processo educativo e deve ser compreendida como um recurso para que alunos e professores percebam o nível de aprendizagem alcançado. A partir dos resultados encontrados, os professores deverão fundamentar as intervenções necessárias para atingir os objetivos definidos e, conseqüentemente, o desenvolvimento dos educandos.

Deverão ser aplicadas no mínimo 03 (três) avaliações por disciplina. Os alunos terão direito à vista de prova, cabendo após a divulgação do resultado da

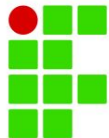


mesma, e num prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, pedido de revisão de nota, junto à Secretaria de Ensino Superior, do respectivo curso, desde que devidamente fundamentado:

- ✓ As estratégias/critérios de avaliação e a sistemática de aferição do rendimento escolar são de competência exclusiva do professor, que deverá, entretanto, explicitá-los aos alunos no início do semestre letivo.
- ✓ Para as demais atividades avaliativas, podem ser utilizados outros instrumentos, tais como:
  - testes orais e/ou escritos;
  - observação diária pelos professores;
  - trabalhos individuais ou coletivos;
  - relatórios;
  - atividades extra-classe;
  - resolução de situação-problema;
  - desenvolvimento de projetos;
  - auto-avaliação;
  - etc.
- ✓ Fica sob responsabilidade do professor a elaboração, a aplicação e a correção dos instrumentos avaliativos.
- ✓ Todo instrumento avaliativo realizado deverá ter a sua correção explicitada pelo professor e devolvido ao aluno, para que este possa melhorar sua aprendizagem.

### **Quanto ao Regime Especial**

Em conformidade com o Decreto Lei nº 715/69, que alterou a Lei 4.375/64,



haverá abono de faltas nos seguintes casos:

- ✓ quando convocado para exercícios ou manobras durante o período em que estiver matriculado em órgão de formação de reserva das forças armadas;
- ✓ quando convocado para cerimônias do Dia do Reservista.

Será concedido regime especial aos estudantes portadores de incapacidade física em razão de afecções ou por estado de gestação, segundo o que determinam o Decreto Lei 1.044/69 e a Lei 6.202/75, observando:

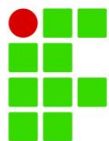
- ✓ A duração do regime especial não poderá ultrapassar o período letivo em que o aluno estiver matriculado, nem ser inferior a 30 (trinta) dias;
- ✓ O requerimento para concessão do regime especial deverá ser protocolado no prazo de 72 horas, acompanhado do atestado médico, constando o início e o término do afastamento e o Código Internacional de Doenças (CID);
- ✓ Deferido o regime especial, os docentes, atendendo aos planos de ensino por eles elaborados, prepararão exercícios que correspondam à carga horária a ser cumprida, com referência a cada componente curricular, a ser executado pelo aluno em seu domicílio;
- ✓ Durante o período em que o aluno estiver amparado pela legislação supracitada, será computado como frequência para todos os efeitos, porém, com as observações pertinentes ao regime especial.

### **Quanto às condições de aprovação e reprovação**

Estará APROVADO o aluno que obtiver nota da disciplina (ND) maior ou igual a 60 (sessenta) e frequência (F) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

Estará REPROVADO o aluno que obtiver nota da disciplina (ND) inferior a





40 (quarenta) ou frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento).

### **Quanto às condições de participação em Exame Final**

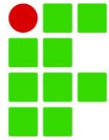
Será facultada submissão ao Exame Final ao aluno que obtiver nota da disciplina (ND) inferior a 60 (sessenta) e maior ou igual a 40 (quarenta) e frequência (F) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

### **Quanto aos Exames Finais**

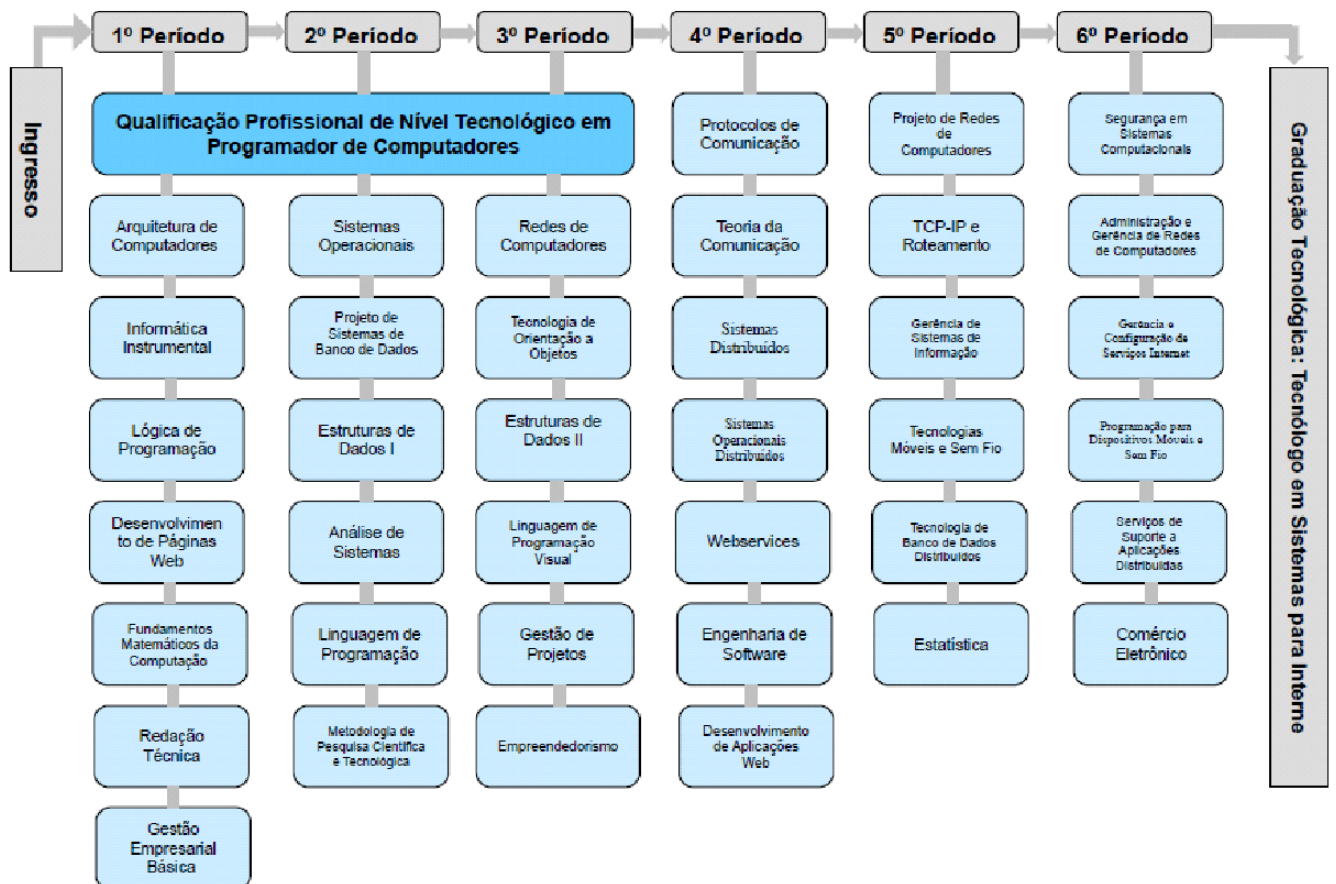
Terá aprovação no Exame Final em uma determinada disciplina (componente curricular), o discente que obtiver o grau de aproveitamento final igual ou superior a sessenta (60) na disciplina. Para o discente que não for aprovado no exame final, a nota a ser registrada será aquela obtida na disciplina antes da realização desse exame (ND). Se for aprovado, a nota final consistirá em, exatamente, 60% (sessenta por cento) do valor do exame.

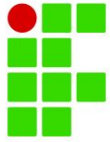
### **Quanto ao coeficiente de rendimento**

O Coeficiente de rendimento escolar tem por finalidade principal acompanhar o Rendimento Acadêmico do aluno sendo definido conforme o Artigo 38 do RAG (Regulamento Acadêmico da Graduação).



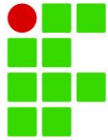
### 2.9.7 Representação Gráfica do Perfil de Formação





### **2.9.8 Matriz Curricular**

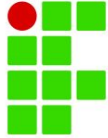
A seguir, é apresentada a matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet.



**Organização Curricular**  
**Vigência: a partir de 2018** **INTERNET**  
**Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet**

	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
1º período	1	Arquitetura de Computadores	-	3	2:15	60	45:00
	2	Informática Instrumental	-	3	2:15	60	45:00
	3	Lógica de Programação	-	6	4:30	120	90:00
	4	Desenvolvimento de Páginas Web	-	3	2:15	60	45:00
	5	Fundamentos Matemáticos da Computação	-	6	4:30	120	90:00
	6	Redação Técnica	-	2	1:30	40	30:00
	7	Gestão Empresarial Básica	-	2	1:30	40	30:00
		<b>TOTAL</b>		<b>25</b>	<b>18:45</b>	<b>500</b>	<b>375:00</b>
2º período	8	Sistemas Operacionais	1 - 2 - 3	6	4:30	120	90:00
	9	Projeto de Sistemas de Banco de Dados	3	4	3:00	80	60:00
	10	Estruturas de Dados I	3	5	3:45	100	75:00
	11	Análise de Sistemas	3	3	2:15	60	45:00
	12	Linguagem de Programação	3	5	3:45	100	75:00
	13	Metodologia de Pesquisa Científica e Tecnológica	-	2	1:30	40	30:00
		<b>TOTAL</b>		<b>25</b>	<b>18:45</b>	<b>500</b>	<b>375:00</b>
3º período	14	Redes de Computadores	2 - 3	6	4:30	120	90:00
	15	Tecnologia de Orientação a Objetos	10	8	6:00	160	120:00
	16	Linguagem de Programação Visual	9 - 10	4	3:00	80	60:00
	17	Estruturas de Dados II	10	3	2:15	60	45:00
	18	Gestão de Projetos	-	2	1:30	40	30:00
	19	Empreendedorismo	-	2	1:30	40	30:00
		<b>TOTAL</b>		<b>25</b>	<b>18:45</b>	<b>500</b>	<b>375:00</b>
4º período	20	Protocolos de Comunicação	14	2	1:30	40	30:00
	21	Teoria da Comunicação	5	2	1:30	40	30:00
	22	Sistemas Distribuídos	8 - 14	4	3:00	80	60:00
	23	Sistemas Operacionais Distribuídos	8 - 14	5	3:45	100	75:00
	24	Webservices	4 - 14 - 15	2	1:30	40	30:00
	25	Engenharia de Software	11	3	2:15	60	45:00
26	Desenvolvimento de Aplicações Web	4 - 9 - 15	5	3:45	100	75:00	
		<b>TOTAL</b>		<b>23</b>	<b>17:15</b>	<b>460</b>	<b>345:00</b>
5º período	27	Projeto de Redes de Computadores	14	6	4:30	120	90:00
	28	TCP-IP e Roteamento	14	5	3:45	100	75:00
	29	Gerência de Sistemas de Informação	2	2	1:30	40	30:00
	30	Tecnologias Móveis e Sem Fio	14	4	3:00	80	60:00
	31	Tecnologia de Banco de Dados Distribuídos	9	5	3:45	100	75:00
	32	Estatística	5	3	2:15	60	45:00
		<b>TOTAL</b>		<b>25</b>	<b>18:45</b>	<b>500</b>	<b>375:00</b>
6º período	33	Segurança em Sistemas Computacionais	14 - 30	5	3:45	100	75:00
	34	Administração e Gerência de Redes de Computadores	14	4	3:00	80	60:00
	35	Gerência e Configuração de Serviços Internet	14	5	3:45	100	75:00
	36	Programação para Dispositivos Móveis e Sem Fio	15 - 24 - 30	3	2:15	60	45:00
	37	Serviços de Suporte a Aplicações Distribuídas	26	5	3:45	100	75:00
	38	Comércio Eletrônico	19 - 26	3	2:15	60	45:00
		<b>TOTAL</b>		<b>25</b>	<b>18:45</b>	<b>500</b>	<b>375:00</b>

A conclusão do 3º Período confere o **Certificado de Qualificação Profissional** de Nível **Tecnológico em Programador de Computadores**



**Organização Curricular**  
**Vigência: a partir de 2018**  
**Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet**

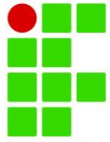
	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-Requisito	A/S	CH / Semanal	Total de Aulas	CH / Total
Disciplinas Optativas	39	Administração Estratégica	-	4	3:00	80	60:00
	40	Educação Ambiental	-	2	1:30	40	30:00
	41	Educação Inclusiva	-	2	1:30	40	30:00
	42	Espanhol	-	4	3:00	80	60:00
	43	Ética e Responsabilidade Social	-	2	1:30	40	30:00
	44	Filosofia	-	2	1:30	40	30:00
	45	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	-	2	1:30	40	30:00
	46	Pesquisa Operacional I	-	4	3:00	80	60:00
	47	Sociologia	-	2	1:30	40	30:00
	48	Teoria do Conhecimento	-	3	2:15	60	45:00
		<b>TOTAL</b>		<b>27</b>	<b>20:15</b>	<b>540</b>	<b>405:00</b>

Informações Adicionais	
Quantidade de Semanas no Semestre	20
Unidade de tempo de aula (minutos)	0:45:00
Carga Horária Total de Disciplinas Obrigatórias	2220:00
Unidade de tempo de aula das Disciplinas Optativas	0:45
Carga Horária Total de Disciplinas Optativas	30:00:00
Carga Horária Total de Disciplinas	2250:00
Estágio Supervisionado não obrigatório	

Barbacena, 21 de dezembro de 2017.

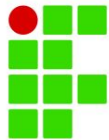
Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet

Diretoria de Ensino



### **2.9.9 Estrutura Curricular**

A seguir, é apresentado o detalhamento da estrutura curricular do curso.



Disciplina: **ARQUITETURA DE COMPUTADORES**

Período: **1º**

Código: **INF-001**

Carga Horária Total: **45 h**

Nº Total de Aulas: **60**

### **Objetivos**

Propiciar o conhecimento das características dos computadores digitais em nível de arquitetura interna, modelamento de hardware e tendências do mercado.

### **Ementa**

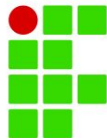
Modelos de Sistemas Digitais. Unidade de Controle e Unidade de Processamento, Modelo de um Sistema de Computação. Arquitetura física de sistemas computacionais. Conceitos Básicos de Arquitetura: modo de Endereçamento, Tipo de Dados, Conjunto de Instruções e Chamada de Subrotina, Tratamento de Interrupções e Exceções. Subsistemas de Entrada e Saída. Organização de memória. Arquiteturas bitslice. Arquiteturas RISC (Reduced Instruction Set Code) e CISC (Complex Instruction Set Code). Arquiteturas paralelas. Multiprocessamento.

### **Bibliografia Básica**

1. WEBER, Raul Fernando. **Arquitetura de computadores pessoais**. 2 ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001. 271 p. (Série Livros Didáticos 6).
2. TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. Tradutor Hélio Marques Sobrinho, Luiz Fernando Costa. 3 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1992. 460 p. ISBN 85-7054-040-X.
3. TORRES, Gabriel. **Hardware: curso completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001. 1398 p.

### **Bibliografia Complementar**

1. PITANGA, Marcos. **Construindo supercomputadores com Linux**. 2 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2004. 292 p.
2. NORTON, Peter. **Desvendando o PC**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 735 p.
3. GUIMARÃES, Angelo M.; LAGES, Newton A. C.. **Introdução à ciência da computação**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996. 165 p.
4. TANENBAUM, Andrew S.. **Organização estruturada de computadores**. Tradutor Arlete Simille Marques. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2011. 449 p. ISBN 978-85-7605-067-4.
5. TRONCO, Tania Regina. **Redes de nova geração: arquitetura de convergência das redes - IP, telefônica e óptica**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2011. 164 p. ISBN



Disciplina: **INFORMÁTICA INSTRUMENTAL**

Período: **1º**

Código: **INF-002**

Carga Horária Total: **45 h**

Nº Total de Aulas: **60**

### **Objetivos**

Capacitar a operação adequada de sistemas e ambientes operacionais e a utilização programas de automação de escritórios.

### **Ementa**

Conceitos Básicos de Sistemas Operacionais; Operação de sistemas operacionais; Administração básica de recursos da máquina, sistemas de arquivos, scripts de console, administração de usuários, direitos de usuário, ambiente gráfico, compartilhamento de recursos; Ferramentas de sistemas operacionais; Conjunto de aplicativos para escritórios; Editor de Textos; Planilha Eletrônica; Gerador de Apresentações; Atividades em Laboratório.

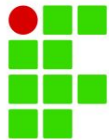
### **Bibliografia Básica**

1. LAMAS, Murillo. **Open office.org ao seu alcance**. Rio de Janeiro: Beto Brito, 2004. 376 p.
2. ESTEVES, Valdir. **Dominando o processador de textos do Open Office.org**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 142 p.
3. NEMETH, Evi et al. **Manual completo do Linux**. Trad. por: Ariovaldo Griesi. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. 669 p.

### **Bibliografia Complementar**

1. REHDER, Wellington da Silva; ANDRADE, Denise de F. **Guia prático OpenOffice.org Writer**. Santa Cruz do Rio Pardo/SP: Viena, 2004. 118 p.
2. REHDER, Wellington da Silva; OLIVEIRA, Karina. **Guia prático OpenOffice.Org Calc**. Santa Cruz do Rio Pardo/SP: Viena, 2004. 140 p.
3. MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Linux, guia prático**. Porto Alegre/RS: Sul, 2009. 719 p.
4. MENDONÇA, Nelson; VILAS BOAS, Tiago. **Cursando GNU/Linux**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004. 274 p.
5. BALL, Bill; SMOOGEN, Stephen. **Linux 5 em 24 horas: passo a passo**. Trad. por: Eveline Vieira Machado. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1998. 376 p.





Disciplina: **LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**

Período: **1º**

Carga Horária Total: **90 h**

Código: **INF-003**

Nº Total de Aulas: **120**

### Objetivos

Apresentar uma visão geral do processo de programação e investigar as técnicas e ferramentas que podem ser utilizadas para a geração de programas estruturados. Definir os conceitos fundamentais para a construção de algoritmos estruturados e a implementação desses algoritmos em uma linguagem de programação.

### Ementa

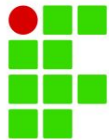
Conceitos básicos de organização de computadores, sistemas operacionais e ambientes de programação. Conceito e representação de algoritmo. Conceitos básicos de programação: valores e expressões de tipos primitivos, variáveis, comando de atribuição, comandos de controle de fluxo, entrada e saída padrão, procedimentos e funções, tipos de dados compostos, arquivos.

### Bibliografia Básica

1. MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem C**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. v. Mod. 1. 241 p.
2. MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem C**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. v. Mod. 2. 241 p.
3. FORBELLONE, André; EBERSPACHER, Henri F. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1993. 178 p.

### Bibliografia Complementar

1. GUIMARÃES, A. de Moura; LAGES, Newton A. C. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994. 216 p.
2. SCHILDT, Herbert. **C completo e total**. 3 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006. 827 p.
3. CAMARÃO, Carlos; FIGUEIREDO, Lucília. **Programação de computadores em Java**. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 241 p.
4. WIRTH, Niklaus. **Algoritmos e estrutura de dados**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1989. 255 p.
5. EVARISTO, Jaime. **Aprendendo a programar programando em Pascal**. Rio de Janeiro: Book Express, 2002. 244 p.



Disciplina: **DESENVOLVIMENTO DE PÁGINAS WEB**

Período: **1º**

Código: **INF-004**

Carga Horária Total: **45 h**

Nº Total de Aulas: **60**

### **Objetivos**

Capacitar o desenvolvimento de páginas web, utilizando os recursos da linguagem HTML, explorando seus recursos e ferramentas. Preparar profissionais para fazerem programação em ambiente de internet/ intranet/ extranet. De forma que possa desenvolver um *website* funcional e a publicá-lo na Internet.

### **Ementa**

Back-end e front-end. Navegadores de Internet (Browsers) e o processo de renderização. Desenvolvimento em 3 camadas: informação (HTML), visual (CSS) e comportamento (JavaScript). Entidades de padronização. A Web semântica. Otimização para mecanismos de buscas (SEO). Modelo de Objetos do Documento (DOM).

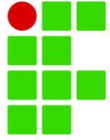
Linguagem de Marcação de Hipertexto – HTML. Objetivo, versões, sintaxe, semântica e boas práticas de desenvolvimento. Principais meta tags, tags e atributos. HTML5 e o futuro da marcação de dados semântica. Folhas de estilo – CSS. Formas de inserção (inline, cabeçalho e referência externa). Sintaxe e principais valores. Boas práticas de organização e desenvolvimento. Seletores avançados. Manipulação visual avançada com CSS3. Grids e frameworks CSS. JavaScript : camada de comportamento e interação com o usuário. Formas de inserção (inline, cabeçalho e referência externa). Sintaxe básica da linguagem. Boas práticas de programação. Manipulação do Modelo de Objetos do Documento (DOM). Biblioteca jQuery. Manipulação das APIs do HTML5.

### **Bibliografia Básica**

1. MACEDO, Marcelo da Silva. **Construindo sites adotando padrões web**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 249 p.
2. NIELSEN, Jakob. **Projetando Websites**. Tradutora: Ana Gibson. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 416 p.
3. ZELDMAN, Jeffrey. **Projetando websites compatíveis**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 412 p.

### **Bibliografia Complementar**

1. DAMASCENO, Anielle. **Webdesign: teoria e prática**. Florianópolis: Visual Books, 2003. 491 p.
2. FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a cabeça!: HTML com CSS e XHTML**. Tradutor Betina Macêdo. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 580 p.
3. KRUG, Steve. **Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade**



- na web.** Tradutor Acaun Pereira Fernandes. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 201 p.
- 4.** MACEDO, Marcelo da Silva. **CSS (Folhas de Estilos): dicas e truques.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 137 p.
- 5.** WILLIAMS, Robin; TOLLETT, John. **Web design para não-designers.** Tradutor Savannah Hartmann. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001. 304 p.



Disciplina: **FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DA COMPUTAÇÃO**

Período: **1º**

Código: **MAT-001**

Carga Horária Total: **90 h**

Nº Total de Aulas: **120**

### Objetivos

Compreender as noções básicas de sistemas de numeração, cálculo e álgebra e Apresentar conceitos básicos da Matemática Discreta que são relevantes para o aprendizado dos conceitos da informática e desenvolver capacidade de raciocínio formal rigoroso e habilidades analíticas.

1

### Ementa

Bases de Numeração; Noções de Polinômios; Funções; Sistemas de Equações Lineares; Álgebra Matricial; Noções de Álgebra Vetorial; Limites; Derivadas; Diferenciais; Noções de Integrais.

### Bibliografia Básica

1. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: Funções, Limites, Derivação e Integração**. Ed. Makron Books. 6ª ed. São Paulo, 2006.
2. GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. Rio de Janeiro. LTC. 1986
3. SANTOS, R. J. **Matrizes, Vetores e Geometria Analítica**. Imprensa Universitária da UFMG, 2010. Belo Horizonte.

### Bibliografia Complementar

1. ANTON, H. **Cálculo: um novo Horizonte**. Bookman, PoA. Vol 1.
2. LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol I, Ed. Harbra. SP – 1994.
3. SANTOS, R. J. **Introdução à Álgebra Linear**. Imprensa Universitária da UFMG, 2010. Belo Horizonte.
4. SWOKOWSKI, E. **Cálculo com Geometria Analítica**. Makron Books, SP. Vol 1.
5. THOMAS, G. B. **Cálculo**. Addison Wesley, SP – 2002. Vol 1



Disciplina: **REDAÇÃO TÉCNICA**

Período: **1º**

Carga Horária Total: **30 h**

Código: **RED-001**

Nº Total de Aulas: **40**

### Objetivos

Realizar, inicialmente, os níveis de leitura de um texto, através dos processos de análise e interpretação de textos; posteriormente, reconhecer a macroestrutura textual- coesão e coerência; a tipologia textual e as relações entre os textos; o discurso dissertativo de caráter científico e, finalmente, capacitar o aluno a produzir textos técnicos e acadêmicos.

### Ementa

Considerações sobre a noção de texto; o texto não verbal. Elementos estruturais do texto; eficácia do texto; técnicas de resumo de textos. Redação técnica: conceito e modalidades. Cartas comerciais. Relatórios administrativos. Circular. Memorando. Ata. Atestado. Regulamento. Estatuto. Convocação. Aviso/bilhete/ordem de serviço. Ofício. Procuração. Requerimento. Declaração. Edital. Recibo.

### Bibliografia Básica

1. FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto de; MARUXO Jr, José Hamilton. **Gramática – edição reformulada**. São Paulo: Ática, 2010.
2. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto – leitura e redação**. 16ª ed. São Paulo: Ática, 2003.
3. MEDEIROS, João Bosco. **Português instrumental**. 9. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

### Bibliografia Complementar

1. BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.
2. DIONÍSIO, Ingrid Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. **Gêneros textuais & ensino**. 3. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.
3. KLEIMAN, Ingrid. **Oficina de leitura: teoria e prática**. 10 ed. Campinas, SP: Fontes, 2004.
4. PAULINO, Graça. WALTY, Ivete FONSECA. Maria Nazareth. CURY, Maria Zilda. **Tipos de textos, modos de leitura**. BH: Formato Editorial, 2001.
5. SARMENTO, Leila Lauar; TUFANO, Douglas. **Português – literatura, gramática, produção de texto**. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.



Disciplina: **GESTÃO EMPRESARIAL BÁSICA**

Período: **1º**

Carga Horária Total: **30 h**

Código: **ADM-001**

Nº Total de Aulas: **40**

### **Objetivos**

Monitorar a estruturação administrativa do negócio, empreendimento específico e ou da empresa e aplicar técnicas relativas ao processo de planejamento empresarial simplificado, com as seguintes habilidades: Identificar o processo de institucionalização de uma organização; identificar as vantagens, desvantagens e limitações de cada tipo de organização jurídica; identificar os recursos, áreas e níveis administrativos da empresa; identificar as diversas fases do processo administrativo; estabelecer metas e objetivos; registrar e efetuar pagamentos; apurar o resultado da empresa.

### **Ementa**

Conceito de Gestão. Formas Jurídicas. Legislação Trabalhista. Lei do SIMPLES. Administração Financeira. História da Administração. Processo Administrativo. Ciclo PDCA e Gestão da Qualidade.

### **Bibliografia Básica**

1. BRAGA, Roberto. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2010.
2. MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Introdução à Administração**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2000. 546 p.
3. MARION, José Carlos. **Análise das demonstrações contábeis: contabilidade empresarial**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

### **Bibliografia Complementar**

1. MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. IUDÍCIBUS, Sérgio de et al. **Contabilidade introdutória**. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
3. Sérgio de; MARION, José Carlos. **Curso de contabilidade para não contadores**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
4. CARVALHO, Francisval de Melo., ANDRADE José Geraldo de. **Fundamentos de Administração**. Textos Acadêmicos – UFLA
5. LUIZ, S. **Organização Técnica e Comercial**. 21 ed. São Paulo: Saraiva, 1999.



Disciplina: **SISTEMAS OPERACIONAIS**

Período: **2º**

Código: **INF-005**

Carga Horária Total: **90 h**

Nº Total de Aulas: **120**

### Pré-Requisito (s)

Arquiteturas de Computadores  
Informática Instrumental  
Lógica de Programação

### Objetivos

Conhecer a estrutura e a implementação de sistemas operacionais atuais, possibilitando a análise comparativa entre eles.

### Ementa

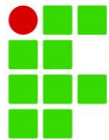
Conceitos de sistemas operacionais. Gerência de processos e threads. Escalonamento de CPU. Gerência de memória. Memória virtual. Sistemas de arquivos. Sistemas de entrada e saída. Estudos de caso com os sistemas operacionais Linux e Windows.

### Bibliografia Básica

1. TANENBAUM, A. S., BOS, Herbert. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016.
2. SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Sistemas Operacionais com Java**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
3. TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

### Bibliografia Complementar

1. TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.
2. OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. **Sistemas Operacionais**. 3ª ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.
3. SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
4. MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
5. OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. **Sistemas operacionais e programação concorrente**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2003.



Disciplina: **PROJETO DE SISTEMAS DE BANCO DE DADOS**

Período: **2º**

Código: **INF-006**

Carga Horária Total: **60 h**

Nº Total de Aulas: **80**

### Pré-Requisito (s)

Lógica de Programação

### Objetivos

Projetar conceitualmente, logicamente e fisicamente bancos de dados relacionais e utilizar a SQL (Structured Query Language) para as operações de definição e manipulação de dados.

### Ementa

Conceitos Básicos de Banco de Dados. Estrutura de um SGBD. Modelo conceitual de dados (DER – Diagrama Entidade e Relacionamento). Modelo Lógico de Dados (Modelo Relacional). Normalização de tabelas. Definição física e manipulação de dados através de SQL (DDL e DML).

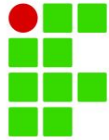
### Bibliografia Básica

1. HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6.ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2010. v.4. 282 p. (Série Livros Didáticos).
2. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. Trad. por: Daniel Vieira. 6.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2014. 788 p.
3. ANGELOTTI, Elaini Simoni. **Banco de dados**. Curitiba: do Livro Técnico, 2010. 120 p.

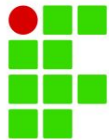
### Bibliografia Complementar

1. SILBERSCHATZ, Abraham et al. **Sistema de banco de dados**. Trad. por: Daniel Vieira. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 781 p.
2. KORT, Henry F. **Sistema de banco de dados**. Tradutor Maurício H. G. Abe. 2 ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1995. 754 p.
3. DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. Trad. de Daniel Vieira. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p.
4. CHEN, Peter. **Modelagem de dados: a abordagem entidade relacionamento para projeto lógico**. Tradutor Cecília Camargo Bartalotti. São Paulo: Makron Books, 1990.
5. ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 711 p.





6. PEREIRA NETO, Álvaro. **PostgreSQL - Técnicas Avançadas**. São Paulo: Érica, 2007. 284 p. (Série Bancos de Dados).
7. GONZAGA, Jorge Luiz. **Dominando o PostgreSQL**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 228 p.



Disciplina: **ESTRUTURAS DE DADOS I**

Período: **2º**

Código: **INF-007**

Carga Horária Total: **75 h**

Nº Total de Aulas: **100**

### Pré-Requisito (s)

Lógica de Programação

### Objetivos

Apresentar os algoritmos e as estruturas de dados básicas para o desenvolvimento de programas de computador. Utilizar a programação modular, dominando as principais técnicas utilizadas na implementação de estruturas de dados básicas, de algoritmos de pesquisa e de algoritmos de ordenação em memória principal. Efetuar análises simples da complexidade de algoritmos.

### Ementa

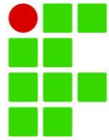
Tipos abstratos de dados. Noções de complexidade de algoritmos. Recursividade. Alocação dinâmica. Estruturas de dados: listas, filas, pilhas e árvores. Métodos de ordenação por comparação. Métodos de pesquisa.

### Bibliografia Básica

1. ZIVIANI, Nívio. **Projeto de algoritmos: com implementação em Pascal e C**. 2.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. 552 p.
2. CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. Tradutor Vandenberg D. de Souza. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 916 p.
3. TENENBAUM, Aaron et al. **Estruturas de dados usando C**. Trad. de Cristina Félix de Souza. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. 884 p.

### Bibliografia Complementar

1. LAFORE Robert. **Estruturas de dados e algoritmos em Java TM**. Tradutor Eveline V. Machado. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 702 p.
2. ZIVIANE, Nívio. **Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++**. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 620 p.
3. WIRTH, Niklaus. **Algoritmos e estrutura de dados**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1989. 255 p.
4. PREISS, Bruno R.. **Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java**. Tradutor Elizabeth F. Gouvêa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 366 p.
5. GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. Tradutor Bernardo Copstein e João Batista de Oliveira. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 584 p.



Disciplina: **ANÁLISE DE SISTEMAS**

Período: **2º**

Carga Horária Total: **45 h**

Código: **INF-008**

Nº Total de Aulas: **60**

#### Pré-Requisito (s)

Lógica de Programação

#### Objetivos

Analizar sistemas de software utilizando metodologia orientada a objetos.

#### Ementa

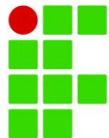
Conceitos de Análise de Sistemas. Análise e especificação de requisitos. Análise de Sistemas Orientada a Objetos com a utilização de diagramas da UML (Unified Modeling Language).

#### Bibliografia Básica

1. LIMA, Adilson Da Silva. **UML 2.3: Do Requisito à Solução**. São Paulo: Érica, 2013. 368p.
2. BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projetos de sistemas com UML**. 2 ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2007. 369p.
3. FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. Tradutor João Tortello. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 160p.

#### Bibliografia Complementar

1. PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron Books, 195. 1056 p.
2. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 544 p.
3. TONSING, Sérgio Luiz. **Engenharia de Software: análise e projetos de sistemas**. São Paulo: Futura, 2003. 351 p.
4. WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. 2. ed. São Paulo: Campus, 2010. 352 p.
5. POMPILHO, S. **Análise Essencial: guia prático de análise de sistemas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002, 269 p.



Disciplina: **LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO**

Período: **2º**

Código: **INF-009**

Carga Horária Total: **75 h**

Nº Total de Aulas: **100**

#### **Pré-Requisito (s)**

Lógica de Programação

#### **Objetivos**

Capacitar o aluno a desenvolver programas de computador utilizando uma linguagem de programação estruturada e com conceitos de orientação a objetos.

#### **Ementa**

Conceitos de programação. Ambiente de desenvolvimento integrado. Tipos de dados. Variáveis. Constantes. Operadores. Expressões. Estruturas de controle de seleção e repetição. Funções. Templates de função. Arrays. Ponteiros. Classes. Herança. Polimorfismo. Standard Template Library (STL).

#### **Bibliografia Básica**

1. DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. **C++ Como Programar**. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
2. MANZANO, J. A. N. G. **Programação de computadores com C++**. São Paulo: Érica, 2011.
3. DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **C Como Programar**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2014.

#### **Bibliografia Complementar**

1. STROUSTRUP, B. **A Linguagem de Programação C++**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.
2. MIZRAHI, V. V. **Treinamento em Linguagem C++ - Módulo 1**. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
3. MIZRAHI, V. V. **Treinamento em Linguagem C++ - Módulo 2**. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
4. MONTENEGRO, F.; PACHECO, R. **Orientação a Objetos em C++**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 1994.
5. SCHILDT, H. **C Completo e Total**. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996



Disciplina: **METODOLOGIA DE PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

Período: **2º**

Código: **MET-001**

Carga Horária Total: **30 h**

Nº Total de Aulas: **40**

### Objetivos

Conhecer a história da ciência; compreender o método científico; elaborar uma monografia; elaborar projetos de pesquisa; ser capaz de testar hipóteses; conhecer as normas para redação de trabalhos científicos; compreender a distinção entre texto próprio e paráfrase ou cópia; saber as normas de citação bibliográfica.

### Ementa

Fundamentos da teoria do conhecimento, epistemologia, ciência, ideologia, crise paradigmática e pós-modernidade. Literatura e diversidade cultural. Metodologia da pesquisa científica e elaboração do trabalho científico. Normas da ABNT e manual de normatização do IF.

### Bibliografia Básica

1. LEITE, Francisco Tarciso. **Metodologia científica: métodos e técnicas de pesquisa (monografias, dissertações, teses e livros)**. 3.ed. Aparecida/SP: Idéias e Letras, 2012. 318 p.
2. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.
3. SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2014. 304 p. ISBN 978-85-249-1311-2.

### Bibliografia Complementar

1. GUERRA, Andréia; BRAGA, Marco; REIS, José Cláudio. **Breve História da Ciência Moderna**. São Paulo: Zahar, 2005.
2. ALVES, Rubem. **Filosofia da Ciência**. São Paulo: Loyola, 2007.
3. FEIJO, Ricardo. **Metodologia e Filosofia da Ciência**. São Paulo: Atlas, 2003.
4. SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. 11.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 425 p.
5. BASTOS, Lília da Rocha et al. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 222 p.



Disciplina: **REDES DE COMPUTADORES**

Período: **3º**

Carga Horária Total: **90 h**

Código: **INF-010**

Nº Total de Aulas: **120**

### Pré-Requisito (s)

Informática Instrumental  
Lógica de Programação

### Objetivos

Tornar o aluno, ao final da disciplina, capaz de: projetar e configurar redes de computadores de pequeno e médio portes; compreender os protocolos e serviços de comunicação; identificar os meios de comunicação; identificar as técnicas de acesso ao meio; compreender a arquitetura de redes de computadores; compreender o modelo OSI; compreender os conceitos de redes locais; identificar os padrões de redes; identificar os padrões IEEE; compreender os conceitos de interconexão de redes; compreender especificações de protocolos; e compreender os princípios do protocolo TCP/IP.

### Ementa

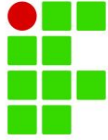
Componentes básicos de uma rede de computadores. Arquitetura de redes de computadores. Topologia de redes de computadores. Modelo OSI da ISO. Interligação de redes de computadores. Camada Física. Camada de Enlace de Dados. Sub-camada MAC (Media Access Control). Camada de Rede. Camada de Transporte. Camada de Aplicação. Pilha de protocolos TCP/IP. Endereçamento IP. Tecnologia Ethernet.

### Bibliografia Básica

1. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 3.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006. 634 p.
2. TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Trad. por: Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945 p. ISBN 978-85-352-1185-6.
3. COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP**. Trad. por: Daniel Vieira. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. v.1. 435 p.

### Bibliografia Complementar

1. DANTAS, Mario. **Tecnologias de redes de comunicação e computadores**. Rio de Janeiro: Boel Books, 2002. 328 p.
2. NEMETH, Evi et al. **Manual completo do Linux**. Trad. por: Arioaldo Griesi. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. 669 p.



3. TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001. 664 p.
4. DANTAS, Mario. **Tecnologias de redes de comunicação e computadores**. 1 ed. Axcel Books do Brasil. 2002.
5. STEVENS, W. Richard et al. **Programação de rede UNIX: API para soquetes de rede**. Trad. por: Edson Furmankiewicz. 3.ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2005. v.1. 901 p.



Disciplina: **TECNOLOGIA DE ORIENTAÇÃO A OBJETOS**

Período: **3º**

Código: **INF-011**

Carga Horária Total: **120 h**

Nº Total de Aulas: **160**

### Pré-Requisito (s)

Estruturas de Dados I

### Objetivos

Capacitar o desenvolvimento de aplicações empregando a tecnologia de orientação a objetos.

### Ementa

Conceitos de orientação a objetos. Fundamentos básicos e estruturas de controle da linguagem Java. Classes e objetos. Métodos. Arrays. Herança. Polimorfismo. Tratamento de exceções. Documentação de sistema. Expressões regulares. Arquivos. Classes e Métodos Genéricos. Coleções Genéricas. Multithreading. Testes Automatizados de Software. Padrões de projeto.

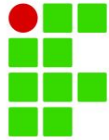
### Bibliografia Básica

1. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java Como Programar**. 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 1176 p.
2. GUERRA, Eduardo. **Desing Patterns com Java: projeto orientado a objetos guiado por padrões**. São Paulo: Casa do Código, 2016. 311 p.
3. MOLINARI, Leonardo. **Testes de software: produzindo sistemas melhores e mais confiáveis**. 4ª ed. São Paulo: Érica, 2008. 228 p.

### Bibliografia Complementar

1. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java Como Programar**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 1110 p.
2. METSKER, Steven J. **Padrões de projeto em Java**. Porto Alegre: Bookman, 2004. 407 p.
3. FOWLER, M. **Refatoração: aperfeiçoando o projeto de código existente**. Porto Alegre: Bookman, 2004. 365 p.
4. FLANAGAN, D. **Java: o guia essencial**. Porto Alegre: Bookman, 2006. 1099 p.
5. COSTA, Daniel G. **Java em rede: programação distribuída na Internet**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. 288 p.





Disciplina: **LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO VISUAL**

Período: **3º**

Código: **INF-012**

Carga Horária Total: **60 h**

Nº Total de Aulas: **80**

### Pré-Requisito (s)

Estruturas de Dados I  
Projeto de Sistemas de Banco de Dados

### Objetivos

Capacitar a criação de aplicações com interface gráfica e acesso a banco de dados empregando um ambiente de programação visual.

### Ementa

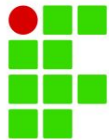
Conceitos de programação visual. Ambientes de programação visual. Componentes de interface gráfica. Desenvolvimento de interface gráfica. Bibliotecas de componentes gráficos. Controle de eventos da interface gráfica. Acesso a bancos de dados. Distribuição de aplicações.

### Bibliografia Básica

1. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java Como Programar**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
2. **Java Platform, Standard Edition (Java SE) 8. JavaFX**. Disponível <<http://docs.oracle.com/javase/8/javase-clienttechnologies.htm>>
3. CAMARÃO, Carlos; FIGUEIREDO, Lucília. **Programação de computadores em Java**. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 241 p.

### Bibliografia Complementar

1. AHMED, K. Z.; UMRYSH, C. E. **Desenvolvendo Aplicações comerciais em Java com J2EE e UML**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.
2. FOWLER, M. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
3. FOWLER, Martin. **Refatoração: aperfeiçoando o projeto de código existente**. Trad. por: Acauan Fernandes. Porto Alegre/RS: Bookman, 2004. 365 p.
4. BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2**. Trad. por: Daniel Vieira. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. 496 p. ISBN 978-85-352-1753-7.
5. MECENAS, Ivan. **Java 2: fundamentos, swing e JDBC**. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005. 306 p.



Disciplina: **ESTRUTURAS DE DADOS II**

Período: **3º**

Código: **INF-013**

Carga Horária Total: **45 h**

Nº Total de Aulas: **60**

### Pré-Requisito (s)

Estruturas de Dados I

### Objetivos

Apresentar técnicas, algoritmos e estruturas de dados empregados no projeto e implementação de algoritmos para resolução de problemas envolvendo grafos, ordenação e busca em memória secundária, busca de padrões e compressão de texto.

### Ementa

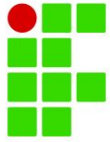
Ordenação e pesquisa em memória secundária; Algoritmos em Grafos; Processamento de cadeias de caracteres. Paradigmas de Projeto de Algoritmos.

### Bibliografia Básica

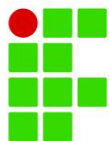
1. ZIVIANI, Nívio. **Projeto de algoritmos: com implementação em Pascal e C**. 2.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. 552 p.
2. CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. Tradutor Vandenberg D. de Souza. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 916 p.
3. LAFORE Robert. **Estruturas de dados e algoritmos em Java TM**. Tradutor Eveline V. Machado. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 702 p.

### Bibliografia Complementar

1. ZIVIANE, Nívio. **Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++**. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 620 p.
2. WIRTH, Niklaus. **Algoritmos e estrutura de dados**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1989. 255 p.
3. PREISS, Bruno R.. **Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java**. Tradutor Elizabeth F. Gouvêa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 366 p.
4. GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. Tradutor Bernardo Copstein e João Batista de Oliveira. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 584 p.



5. TENENBAUM, Aaron et al. **Estruturas de dados usando C**. Trad. de Cristina Félix de Souza. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. 884 p.



Disciplina: **GESTÃO DE PROJETOS**

Período: **3º**

Carga Horária Total: **30 h**

Código: **ADM-002**

Nº Total de Aulas: **40**

### Objetivos

Motivar e capacitar os alunos a compreender a importância e a aplicação da administração de projetos. Mais especificamente pretende-se definir os conceitos básicos de administração de projetos e programas; explicar e aplicar os principais instrumentos disponíveis para o gerenciamento eficaz de projetos e programas e utilizar as habilidades de planejamento e estruturação de projetos.

### Ementa

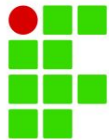
Conceitos sobre projetos. Ciclo de vida do projeto. Etapas do projeto. Alternativas organizacionais para projetos. O papel e as habilidades do gerente de projetos. O gerenciamento do escopo e da integração do projeto. O gerenciamento dos prazos, custos, riscos e comunicação do projeto.

### Bibliografia Básica

1. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração de Projetos: como transformar idéias em resultados**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007.
2. MENEZES, Luis Cesar de Moura. **Gestão de Projetos**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
3. YOUNG, TREVOR L. **Manual de gerenciamento de projetos: um guia completo de políticas e procedimentos práticos**. São Paulo: Clío, 2008.

### Bibliografia Complementar

1. CASAROTTO FILHO, NELSON. **Projeto de negócio. Estratégias e estudos de viabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.
2. HOLANDA, N. **Planejamento e Projetos: Uma Introdução as Técnicas de Planejamento e de Elaboração de Projetos**. Rio de Janeiro: APEC, 1974.
3. PRADO, D. **Administração de Projetos com PERT/CPM**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988.
4. VALERIANO, D. L. **Gerenciamento Estratégico e Administração de Projetos**. São Paulo: Makron Books, 2001.
5. WOILER, S. **Projetos: Análise e Elaboração**. São Paulo: Atlas, 1996.



Disciplina: **EMPREENDEDORISMO**

Período: **3º**

Carga Horária Total: **30 h**

Código: **ADM-003**

Nº Total de Aulas: **40**

### **Objetivos**

Motivar e ensinar o aluno a criar e gerir o seu próprio negócio. Mais especificamente pretende-se capacitá-lo para tomar as decisões iniciais e básicas para empreender; ensinar a planejar, organizar, conseguir financiamentos, obter pessoal; e finalmente, capacitá-lo a assegurar a viabilidade e a competitividade do negócio no curto e longo prazo.

### **Ementa**

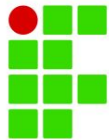
Empreendedor. Inovação e criatividade. Oportunidades de negócios. Avaliação da viabilidade da oportunidade. Preparação do plano de negócio. Sistema de apoio financeiro e gerencial ao pequeno empresário.

### **Bibliografia Básica**

1. CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 4.ed. Barueri/SP: Manole, 2013.
2. SALIM, César Simões; HOCHMAN Nelson; RAMAL, Andréa Cecília; RAMAL, Silvina Ana. **Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
3. \_\_\_\_\_, Cesar Simões; SILVA, Nelson Caldas. **Introdução ao empreendedorismo: despertando a atitude empreendedora**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

### **Bibliografia Complementar**

1. BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2012.
2. \_\_\_\_\_, Luiz Antonio. **Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação**. São Paulo: Atlas, 2013.
3. DORNELAS, José. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2016.
4. SALIM, César Simões; SILVA, Nelson Caldas. **Introdução ao empreendedorismo**. São Paulo: Elsevier-Campus, 2008.
5. FARAH, Osvaldo Elias; MARCONDES, Luciana Passos; CAVALCANTI, Marly. **Empreendedorismo estratégico: criação e gestão de pequenas empresas**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.



Disciplina: **PROCOLOS DE COMUNICAÇÃO**

Período: **4º**

Código: **INF-014**

Carga Horária Total: **30 h**

Nº Total de Aulas: **40**

### Pré-Requisito (s)

Redes de Computadores

### Objetivos

Apresentar os conceitos básicos dos protocolos de comunicação, utilizar técnicas de especificação formal de protocolos. Conhecer estratégias de implementação e teste de conformidade de protocolos, técnicas de análise de protocolos simples e conceitos do protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol).

### Ementa

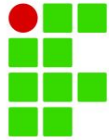
Análise de padrões de protocolos: ISO (International Standards Organizations) e Internet. Especificação, construção e validação de protocolos: técnicas de descrição formal. Testes de conformidade. Implementação OSI/ISO (Open System Interconnection / International Standards Organizations). Protocolos simples. Protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol). Utilização de programas para análise de protocolos. Simulações de situações de estresse em protocolos e verificação via análise.

### Bibliografia Básica

1. DANTAS, Mario. **Tecnologias de Redes de comunicação e Computadores**. 1 ed. Axcel. 2002.
2. MENEZES, Paulo Fernando Blauth. **Linguagem Formais e Autômatos**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 256 p.
3. TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Tradutor Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945 p. 1.

### Bibliografia Complementar

1. KUROSE, James F., ROSS, Keith W. **Rede de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 3 ed. Person Addison Wesley. 2006.
2. COMER, Douglas E. **Interligação de Redes com TCP/IP**. vol I. 5 ed. Campus. 2006.
3. MOURA, Jose A. Beltrao; GIOZZA, William F.; et al. **Redes Locais de Computadores - Protocolos de Alto Nível e Avaliação de Desempenho**. São Paulo: McGraw-Hill, 1986
4. CARISSIMI, Alexandre da Silva et al. **Redes de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 391 p. (Série Livros Didáticos, 20).
5. STALLINGS, William. **Data and Computer Communications**. 5 ed., New Jersey : Prentice Hall, 1997.



Disciplina: **TEORIA DA COMUNICAÇÃO**

Período: **4º**

Carga Horária Total: **30 h**

Código: **INF-015**

Nº Total de Aulas: **40**

### **Pré-Requisito (s)**

Fundamentos Matemáticos da Computação

### **Objetivos**

Promover aos alunos, conhecimentos sobre os fundamentos da Teoria da Informação e Codificação e sobre as principais técnicas de tratamento de erros em sistemas de comunicação. Apresentar e propor pesquisas sobre as aplicações no mercado e apresentar e exercitar os processos de codificação e decodificação dos principais padrões e códigos que são implementados em equipamentos atualmente.

### **Ementa**

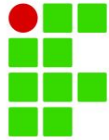
Introdução à Teoria da Informação: conceitos e medida da informação, entropia e eficiência do código, modelamento de um sistema de comunicação; codificação de fonte, incluindo padrões e formatos de codificação de fonte e codificadores de fontes importantes; codificação de canal: tipos de codificação do canal; codificadores de canal importantes; codificação e decodificação de canal. Teoria da Codificação: Estratégias para controle de erros, ARQ e FEC; Principais técnicas para detecção de erros e códigos para detecção de erros; principais técnicas para correção de erros: álgebra necessária; codificação e decodificação; código bloco; códigos lineares; códigos convolucionais; capacidade de detecção e correção de erros.

### **Bibliografia Básica**

1. LIN, Shu; COSTELLO JR, Daniel J. **Error control coding: fundamental and applications**. 2 ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2004. 1260 p.
2. ROCHOL, Juergen. **Comunicação de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2012. 394 p.
3. MEDEIROS, Júlio César de O. **Princípios de telecomunicações: teoria e prática**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2007. 316 p.

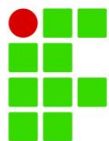
### **Bibliografia Complementar**

1. KUROSE, James F., ROSS, Keith W. **Rede de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 3 ed. Person Addison Wesley. 2006.
2. TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Tradutor Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945 p. 1.
3. DANTAS, Mario. **Tecnologias de Redes de comunicação e Computadores**. 1 ed. Axcel. 2002.



4. COMER, Douglas E. **Interligação de Redes com TCP/IP**. vol I. 5 ed. Campus. 2006.
5. CARISSIMI, Alexandre da Silva et al. **Redes de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 391 p. (Série Livros Didáticos, 20).





Disciplina: **SISTEMAS DISTRIBUÍDOS**

Período: **4º**

Carga Horária Total: **60 h**

Código: **INF-016**

Nº Total de Aulas: **80**

### Pré-Requisito (s)

Sistemas Operacionais

Redes de Computadores

### Objetivos

Identificar e distinguir os principais fundamentos e características de sistemas distribuídos.  
1

### Ementa

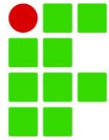
Comunicação e sincronização em sistemas distribuídos. Protocolos. Sistemas operacionais distribuídos e de rede. Comunicação inter-processos. RPC (Remote Procedure Calling). Estudo de casos: modelo de sistema de arquivos distribuídos. Serviço de nomes. Tempo e coordenação. Replicação. Transações e dados compartilhados. Controle de concorrência. Transações distribuídas. Tolerância a falhas. Tipos e motivação para aplicações distribuídas. Primitivas básicas de programação distribuída: controle de tarefas, comunicação e sincronização. Características básicas das primitivas. Tipos de linguagens e programas.

### Bibliografia Básica

1. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. Tradutor Arlete Simille Marques. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 402 p.
2. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean and KINDBERG, Tim. **Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto**. 4 ed., Bookman, 2007.
3. SILBERSCHATZ, Abraham et al. **Fundamentos de sistemas operacionais**. Trad. por: Elisabete do Rego Lins. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 580 p.

### Bibliografia Complementar

1. KORT, Henry F. **Sistema de bancos de dados**. Trad. por: Maurício H. G. Abe. 2.ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1995. 754 p.
2. SHITSUKA, Rabbith et al. **Sistemas de informação: um enfoque computacional**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 328 p.
3. TOSCANI, Simão Sirineo et al. **Sistemas operacionais e programação concorrente**.



Porto Alegre/RS: Sagra Luzzatto, 2003. v.14. 247 p.

4. OLIVEIRA, Rômulo Silva de et al. **Sistemas operacionais**. 3.ed. Porto Alegre/RS: Sagra Luzzatto, 2004. v.11. 259 p.

5. COSTA, Daniel G. **Java em rede: programação distribuída na Internet**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. 388 p. ISBN 978-85-7452-336-1.



Disciplina: **SISTEMAS OPERACIONAIS DISTRIBUÍDOS**

Período: **4º**

Código: **INF-017**

Carga Horária Total: **75 h**

Nº Total de Aulas: **100**

#### **Pré-Requisito (s)**

Sistemas Operacionais  
Redes de Computadores

#### **Objetivos**

Tornar o aluno, ao final da disciplina, capaz de: utilizar sistemas operacionais de rede e sistemas operacionais distribuídos; instalar e configurar sistemas operacionais distribuídos; Compreender a arquitetura dos sistemas operacionais distribuídos; compartilhar e utilizar recursos distribuídos.

#### **Ementa**

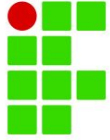
Arquitetura de sistemas operacionais distribuídos e sistemas operacionais de rede. Proteção, segurança, tolerância a falhas em sistemas operacionais de rede e sistemas operacionais distribuídos. Sistemas operacionais multiprocessadores. Introdução a análise de desempenho. Processos de instalação e configuração de sistemas operacionais. Configuração de um ambiente heterogêneo. Instalação e configuração de diferentes sistemas operacionais. Integração entre diferentes sistemas operacionais. Tecnologias e produtos de integração. Estudos de caso. Atividades em laboratório.

#### **Bibliografia Básica**

1. TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2 ed. Prentice Hall. 2005.
2. TANENBAUM, Andrew S. **Distributed Systems: principles and paradigms**. 2 ed. Prentice Hall. 2002.
3. PITANGA, Marcos. **Computação em Cluster: o estado da arte da computação**. 1 ed. Brasport. 2004.

#### **Bibliografia Complementar**

1. COULOURIS, George. **Distributed Systems**. 4 ed. Addison-Wesley. 2005.
2. TOSCANI e outros. **Sistemas Operacionais e Programação Concorrente**. 1 ed. Sagra Luzzato. 2003.
3. PITANGA, Marcos. **Construindo Supercomputadores em Linux**. 2 ed. Brasport. 2004.
4. MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 311 p.



5. SILBERSCHATZ, Abraham et al. **Fundamentos de sistemas operacionais**. Trad. de Elisabete do Rego Lins. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 580 p.



Disciplina: **WEB SERVICES**

Período: **4º**

Carga Horária Total: **30 h**

Código: **INF-018**

Nº Total de Aulas: **40**

### Pré-Requisito (s)

Desenvolvimento de Páginas Web  
Redes de Computadores  
Tecnologia de Orientação a Objetos

### Objetivos

Desenvolver padrões de representação de dados utilizando XML. Desenvolver aplicativos que troquem representações XML (Web Services) e que representem dados XML através de XSTL e XLS. Integrar aplicações heterogêneas através de linguagem XML e Web Services.

### Ementa

Sintaxe XML, Schema XML, Transformação de XML (XSLT). Arquitetura de Web Services. Serviços básicos de Web Services. Protocolo SOAP (Simple Object Access Protocol). Arquitetura do SOAP. SOAP em HTTP. WSDL (Web Services Definition Language). Registros UDDI (Universal Description, Definition and Integration).

### Bibliografia Básica

1. DAUM, Berthold. **Modelagem de objetos de negócio com XML**. Tradutor Edson Furmankiewicz. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 507 p.
2. RUSSELL, Matthew A. **Mineração de dados da Web social**. ZANOLLI, Rafael. São Paulo: Novatec, 2011. 357 p. ISBN 978-85-7522-245-4.
3. TESCH JÚNIOR, José Roberto. **XML Schema**. Florianópolis/SC: Bookstore, 2002. 82 p.

### Bibliografia Complementar

1. DAUM, Berthold. **Modelagem de objetos de negócio com XML**. Tradutor Edson Furmankiewicz. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 507 p.
2. SANTANA, Osvaldo; GALESI, Thiago. **Python e django: desenvolvimento ágil de aplicações web**. São Paulo: Novatec, 2010. 279 p. ISBN 978-85-7522-247-8.
3. DEITEL, H. M. et al. **XML como programar**. Tradutor Luiz Augusto Salgado, Edson Furmankiewicz. Porto Alegre/RS: Bookman, 2003. 972 p.
4. FLANAGAN, David. **Javascript: o guia definitivo**. Trad. por: Edson Furmankiewicz. 4.ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2004. 818 p.
5. DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J. **Java: como programar**. Tradutor Edson Furmankiewicz. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 1110 p.



Disciplina: **ENGENHARIA DE SOFTWARE**

Período: **4º**

Carga Horária Total: **45 h**

Código: **INF-019**

Nº Total de Aulas: **60**

### **Pré-Requisito (s)**

Análise de Sistemas

### **Objetivos**

Fornecer uma visão geral das atividades, técnicas, métodos e ferramentas que auxiliam o processo de desenvolvimento de software. Identificar, descrever e comparar os modelos de processo de desenvolvimento de software, o seu ciclo de vida e metodologias de análise/projeto e gerenciamento da qualidade de software. Adquirir habilidades para gerenciar projetos de software, além de analisar, projetar, verificar, validar e manter sistemas de software. Habilitar para escolher, utilizar e definir modelos, técnicas e ferramentas para auxiliar o processo como produto. Trabalhar com atividades práticas (individuais ou em equipe) para desenvolver habilidades de comunicação e trabalho em grupo.

### **Ementa**

Introdução a engenharia de software. Modelos de processos de desenvolvimento de software. Técnicas de gerenciamento e planejamento de software. Requisitos e especificação de software. Métodos de análise e projeto de software. Garantia de qualidade de software. Teste e revisão de software. Manutenção de software. Ferramentas e ambientes de software. Padrões de desenvolvimento e documentação de software.

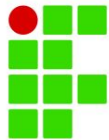
### **Bibliografia Básica**

1. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. Tradutor Maurício de Andrade. 6 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2004. 592 p.
2. PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. Tradutor Rosângela D. Penteadó. 6 ed. São Paulo: McGrawHill, 2006. 720 p.
3. TONSIG, Sérgio Luiz. **Engenharia de software: análise e projeto de sistemas**. São Paulo: Futura, 2003. 351 p.

### **Bibliografia Complementar**

1. TONSIG, Sérgio Luiz. **Engenharia de software: análise e projeto de sistemas**. São Paulo: Futura, 2003. 351 p.
2. PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 1995.

Disciplina: **DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEB**



Período: **4º**

Código: **INF-020**

Carga Horária Total: **75 h**

Nº Total de Aulas: **100**

### Pré-Requisito (s)

Desenvolvimento de Páginas Web  
Projeto de Sistemas de Bancos de Dados  
Tecnologia de Orientação a Objetos

### Objetivos

Desenvolver aplicações WEB dinâmicas.

### Ementa

Desenvolvimento de aplicações WEB com acesso a Banco de Dados.

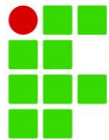
### Bibliografia Básica

1. LUCKOW, Décio Heinzemann; MELO, Alexandre Altair de. **Programação Java para a Web**. São Paulo: Novatec, 2014. 638 p. ISBN 978-85-7522-238-6.
2. **Java Platform, Enterprise Edition The Java EE Tutorial, Release 7**. Disponível <<http://docs.oracle.com/javasee/7/tutorial/>> GEARY, David;
3. HORSTMANN, Cay. **Core Java Server Faces**. Tradutor Marcelo Soares. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004, 355p.

### Bibliografia Complementar

1. TODD, Nick, SZOLKOWSKI, MARK. **Java server Pages: o guia do desenvolvedor**. Tradutor Edson Furmankiewicz. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 621 p.
2. SMITH, Tom Negrino Dori. **JavaScript para a World Wide Web**. 4ª ed. Campus. DEITEL, H. M. et al. Internet e World Wide Web. Tradutor Edson Furmankiewicz. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 1274p.
3. KURNIAWAN, Budi. **Java para a Web com servlets, JSP e EJB**. Tradutor Savannah Hartmann. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002. 807 p.
4. BAUER, Christian; KING, Gavin. **Hibernate em ação**. Trad. por: Cláudio Rodrigues Pistilli. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 532 p. ISBN 85-7393-404-2.
5. MACEDO, Marcelo da Silva. **CSS (Folhas de Estilos): dicas e truques**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 137 p.
6. DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J. **Java: como programar**. Tradutor Edson Furmankiewicz. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 1110 p. Com CD.

Disciplina: **PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES**



Período: **5º**

Código: **INF-021**

Carga Horária Total: **90 h**

Nº Total de Aulas: **120**

### Pré-Requisito (s)

Redes de computadores

### Objetivos

Projetar uma rede de voz e dados dentro das determinações e recomendações da norma brasileira e internacional que atenda as necessidades atuais e futuras das instalações prediais, considerando um horizonte de projeto. Trabalhar com atividades práticas (individuais e em equipe) para desenvolver habilidades de comunicação e de trabalho em grupo.

### Ementa

Transmissão de dados em redes de computadores. Normas de cabeamento estruturado. Normas EIA/TIA (*Electric Industries Association / Telecommunications Industries Association*). Norma EIA/TIA 568A – Cabeamento Estruturado. Norma EIA/TIA 569 – Passagens e espaços. EIA/TIA 606 – Infraestrutura de edifícios comerciais. EIA/TIA 607 – Aterramento. EIA/TIA 570 – Edifícios residenciais. NBR 14565 - Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede Instalações Elétricas. Especificação de Refrigeração. Especificação lógica de Redes. Especificação física de Redes. CAD (*Computer Aided Design*) aplicado ao projeto de redes de computadores. Integração de ambientes heterogêneos.

### Bibliografia Básica

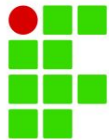
1. COELHO, Paulo Eustáquio. **Projetos de redes locais com cabeamento estruturado**. Belo Horizonte: [s.n.], 2003. 453 p.
2. MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento estruturado: desvendando cada passo**, do projeto à instalação. 3 ed. São Paulo: Érica, 2009. 336 p.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 14565: **Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada**. Rio de Janeiro, 2000.

### Bibliografia Complementar

1. PINHEIRO, J. M. S. **Cabeamento óptico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 262 p.
2. PINHEIRO, J. M. S. **Guia completo de cabeamento de redes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 239 p.
3. TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil.

Disciplina: **TCP-IP E ROTEAMENTO**





Período: **5º**

Código: **INF-022**

Carga Horária Total: **75 h**

Nº Total de Aulas: **100**

#### Pré-Requisito (s)

Redes de computadores

#### Objetivos

Tornar o aluno, ao final da disciplina, capaz de: configurar e implementar funcionalidades de roteamento IP estático e dinâmico.

#### Ementa

Roteamento IP. Roteamento IGP (Internal Gateway Protocol). Roteamento estático. Roteamento dinâmico. Protocolos de roteamento de estado de enlace e de vetor de distâncias. Roteamento BGP e OSPF.

#### Bibliografia Básica

1. TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. 4 ed. Campus. 2003.
2. COMER, Douglas E. **Interligação de Redes com TCP/IP – vol I**. 5 ed. Campus. 2006.
3. KUROSE, James F., ROSS, Keith W. **Rede de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 3 ed. Person Addison Wesley. 2006.

#### Bibliografia Complementar

1. BRITO, Bucke; HENRIQUE, Samuel. **Laboratórios de Tecnologias Cisco Em Infraestrutura de Redes**. 2 ed. Novatec. 2014.
2. LEINWAND, Allan; PINSKY, Bruce. **Como configurar roteadores Cisco**. 1 ed. Ciência Moderna. 2002.
3. DANTAS, Mario. **Tecnologias de redes de comunicação e computadores**. 1 ed. Axcel Books do Brasil. 2002.
4. CARISSIMI, Alexandre da Silva et al. **Redes de computadores**. 1 ed. Bookman. 2009.



Disciplina: **GERÊNCIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

Período: **5º**

Código: **INF-023**

Carga Horária Total: **30 h**

Nº Total de Aulas: **40**

### Pré-Requisito (s)

Informática Instrumental

### Objetivos

Apresentar e discutir conceitos e aplicações do conteúdo programático proposto para a disciplina, visando permitir que os acadêmicos entendam melhor a utilização de sistemas de informações com o auxílio da informática. Analisar os custos e benefícios da tecnologia da informação para as organizações, compreendendo a importância das informações e dos sistemas de informação no processo de tomada de decisão. Permitir a capacidade de avaliar criticamente um sistema de informação, seus processos de desenvolvimento, seu impacto nas organizações e sua eficácia em na busca dos objetivos organizacionais.

### Ementa

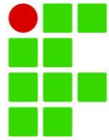
Informação gerencial. Tipos e usos de informação. Tratamento da informação. Sistema de Informação Gerencial - SIG. Sistemas de apoio à decisão. Desenvolvimento de indicadores de desempenho. Tecnologia da informação: desenvolvimentos de ambiente apropriados, uso estratégico e aplicação nos diversos subsistemas da empresa. Administração estratégica da informação. A informação como vantagem competitiva.

### Bibliografia Básica

1. STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. Tradutor técnico Flávio Soares Corrêa da Silva et al. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 646 p. ISBN 85-221-0481-6.
2. LAUDON, Kenneth. **Sistemas de informação gerenciais**. Tradutora Luciana do Amaral Teixeira. 9 ed. São Paulo: Pearson, 2013. 428 p.
3. O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. Trad. por: Célio Knipel Moreira e Cid K. Moreira. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 431 p.

### Bibliografia Complementar

1. ROSINI, Alessandro Marco; PALMISANO, Angelo. **Administração de sistemas de informação e a gestão de conhecimento**. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 212 p. ISBN 978-85-221-1130-5.
2. SHITSUKA, Rabbith. **Sistemas de Informação: Um enfoque computacional**. Ciência Moderna.



3. MELO, Ivo Soares. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. 178 p. ISBN 85-221-0210-4.
4. ALBERTIN, Alberto Luiz. **Administração de informática: funções e fatores críticos de sucesso**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 201 p. ISBN 978-85-224-5269-9.
5. FRANCO JUNIOR, Carlos F.. **E-BUSINESS: Internet, Tecnologia e Sistemas de Informação na Administração de Empresas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 360 p.
6. TURBAN, E.; KING, D. **Comércio Eletrônico: Estratégia e Gestão**. 1. ed. Prentice-Hall, 2004.



Disciplina: **TECNOLOGIAS MÓVEIS E SEM FIO**

Período: **5º**

Carga Horária Total: **60 h**

Código: **INF-024**

Nº Total de Aulas: **80**

#### Pré-Requisito (s)

Redes de Computadores

#### Objetivos

Promover aos alunos, o conhecimento dos fundamentos teóricos sobre sistemas de comunicação sem fio (wireless), seu funcionamento e limitações de forma a poder aplicá-los em projetos de desenvolvimento. Prover conhecimentos sobre tecnologias empregadas atualmente no mercado e sobre novas tendências.

#### Ementa

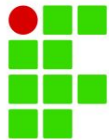
Sistemas de comunicação sem fio, padrões 802.11b, 802.11g e Bluetooth; Sistemas de telefônica celular, Sistemas GSM, Sistemas GPRS, Sistemas WCDMA. Telefonia celular 2,5G e 3G.

#### Bibliografia Básica

1. SVERZUT, José Umberto. **Redes GSM, GPRS, EDGE e UMTS: evolução a caminho da terceira geração (3G)**. São Paulo: Érica, 2005.
2. TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Tradutor Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945 p. 1.
3. MEDEIROS, Júlio César de O. **Princípios de telecomunicações: teoria e prática**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2007.

#### Bibliografia Complementar

1. DANTAS, Mario. **Tecnologias de Redes de comunicação e Computadores**. 1 ed. Axcel. 2002.
2. LORENZETTI, Ricardo L. **Comércio Eletrônico: Revista dos Tribunais**, 2004.
3. MEIRA, W.J.; MURTA, C.D.; CAMPOS, S.V.A.; NETO, D.O.G. **Sistemas de Comércio Eletrônico - projeto e desenvolvimento**. Editora Campus, Rio de Janeiro, 2002, 371p.
4. SHARMA, V.; SHARMA, R. **Desenvolvendo sites de e-commerce - como criar eficaz e lucrativo site de e-commerce, passo a passo**. Makron Books, 2001.
5. RUFINO, N.M.O. **Segurança Nacional - técnicas e ferramentas de ataque e defesa de Redes de Computadores**. Novatec, 2002.



Disciplina: **TECNOLOGIA DE BANCO DE DADOS DISTRIBUÍDOS**

Período: **5º**

Código: **INF-025**

Carga Horária Total: **75 h**

Nº Total de Aulas: **100**

### Pré-Requisito (s)

Projeto de Sistemas de Banco de Dados

### Objetivos

Conhecer os fundamentos de Sistemas de Banco de Dados Distribuídos e aplicá-los em um ambiente distribuído.

1

### Ementa

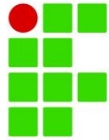
Conceitos Avançados de SQL: Views, Triggers, Stored Procedures, Transações e Controle de Transações. Conceitos básicos, Arquitetura, Projeto e Ciclo de Processamento de Sistemas de Banco de Dados Distribuídos.

### Bibliografia Básica

1. CASANOVA, M.A., MOURA, A.V. **Princípios de Bancos de Dados Distribuídos**. Disponível em <<http://www.inf.puc-rio.br/~casanova/>>.
2. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. Tradutor Marília Guimarães Pinheiro et al. 4 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005. 724 p.
3. SILBERSCHATZ, Abraham et al. **Sistema de banco de dados**. Tradutor Daniel Vieira. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 781 p.

### Bibliografia Complementar

1. ANGELOTTI, Elaini Simoni. **Banco de dados. Curitiba: do Livro Técnico**, 2010. 120 p.
2. ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 711 p.
3. PEREIRA NETO, Álvaro. **PostgreSQL - Técnicas Avançadas**. São Paulo: Érica, 2007. 284 p. (Série Bancos de Dados).
4. GONZAGA, Jorge Luiz. **Dominando o PostgreSQL**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 228 p.
5. SILVA, Robson Soares. **Oracle database10g express edition: guia de instalação, configuração e administração com implementação PL/SQL relacional e objeto-relacional**. São Paulo: Érica, 2011. 240 p.



Disciplina: **ESTATÍSTICA**

Período: **5º**

Carga Horária Total: **45 h**

Código: **MAT-002**

Nº Total de Aulas: **60**

### Pré-Requisito (s)

Fundamentos Matemáticos da Computação

### Objetivos

Esta disciplina tem como objetivo introduzir e aplicar conceitos introdutórios metodológicos, técnicos e analíticos de Estatística Básica, aplicados à informática.

2

### Ementa

Conceitos básicos; Estatística descritiva; Probabilidade; Distribuições de probabilidade; Noções de amostragem; Distribuições amostrais: distribuição t, F e Qui-quadrado; Inferência estatística: estimação e testes de hipóteses; Regressão e Correlação.

### Bibliografia Básica

1. CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
2. CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 19 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
3. TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

### Bibliografia Complementar

1. VIEIRA, S. **Introdução à Bioestatística**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1981.
2. COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
3. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. **Curso de estatística**. São Paulo: Atlas, 1996.
4. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
5. MEYER, P. L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.. GOMES, Frederico Pimentel. Editora F. Pimentel Gomes.



Disciplina: **SEGURANÇA EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS**

Período: **6º**

Código: **INF-026**

Carga Horária Total: **75 h**

Nº Total de Aulas: **100**

#### Pré-Requisito (s)

Redes de Computadores  
Tecnologias Móveis e Sem Fio

#### Objetivos

Tornar o aluno, ao final da disciplina, capaz de: desenvolver políticas de segurança e instalar, configurar e administrar produtos que auxiliem na manutenção dessa política.

#### Ementa

Panorama de segurança de sistemas. Ataques e adversários. Criptografia. Criptografia em contexto. Identificação. Certificados e credenciais. Políticas de segurança. Configuração de produtos de detecção de intrusos (IDSs). Configuração de produtos de análise (scanners). Firewalls. Configuração de firewalls.

#### Bibliografia Básica

1. CHESWICK, William R. et al. **Firewalls e Segurança na Internet: repelindo o hacker ardiloso**. 2 ed. Bookman. 2005.
2. SUEHRING, Steve; ZIEGLER, Robert. **Linux Firewalls**. 3 ed. Novell Press. 2006.
3. KUROSE, James F. & ROSS, Keith W. **Redes de Computadores: uma abordagem top-down**. 3 ed. Pearson Addison Wesley. 2006.

#### Bibliografia Complementar

1. TANENBAUM, Andrew. **Redes de Computadores**. 4 ed. Campus. 2003.
2. SMITH, Roderick. **Redes Linux Avançadas**. 1 ed. Ciência Moderna. 2003.
3. ULBRICH, Henrique Cesar; VALLE, James Della. **Universidade Hacker**. 1 ed. Digerati Books. 2007.
4. COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP**. Trad. por: Daniel Vieira. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. v.1. 435 p.
5. NEMETH, Evi. **Manual Completo do Linux - Guia do Administrador**. 2 ed. Pearson. 2008.



Disciplina: **ADMINISTRAÇÃO E GERÊNCIA DE REDES DE COMPUTADORES**

Período: **6º**

Código: **INF-027**

Carga Horária Total: **60 h**

Nº Total de Aulas: **80**

### Pré-Requisito (s)

Redes de Computadores

### Objetivos

Tornar o aluno, ao final da disciplina, capaz de: administrar redes de computadores utilizando protocolos de gerência e produtos que implementam tais protocolos.

### Ementa

Administração de redes de computadores. Gestão de usuários e recursos. Gestão de quotas. Gerenciamento de redes. Protocolos de gerência de redes. Estudo de casos: SNMP (Simple Network Management Protocol). Instalação e configuração de pacotes de gerência de redes.

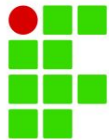
### Bibliografia Básica

1. KUROSE, James F., ROSS, Keith W. **Rede de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 6 ed. Person Addison Wesley. 2013.
2. NEMETH, Evi. **Manual Completo do Linux - Guia do Administrador**. 2 ed. Pearson. 2008.
3. HORST, Adail S., PIRES, Aécio S., DÉO, André L. B. **De A a Zabbix**. 1 ed. Novatec. 2015.

### Bibliografia Complementar

1. MAURO, Douglas R., SCHIMIDT, Kevin. **Essential SNMP**. 2 ed. O'Reilly. 2005.
2. SMITH, Roderick. **Redes Linux Avançadas**. 1 ed. Ciência Moderna. 2003.
3. MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Servidores Linux: guia prático**. 2 ed. GDH Press e Sul Editores. 2008.
4. FERREIRA, Rubem E.. **Linux: Guia do Administrador do Sistema**. 2 ed. Novatec. 2008.
5. OLUPS, Rihards. **Zabbix 1.8 Network Monitoring**. 1 ed. Packt Publishing. 2010.





Disciplina: **GERÊNCIA E CONFIGURAÇÃO DE SERVIÇOS INTERNET**

Período: **6º**

Código: **INF-028**

Carga Horária Total: **75 h**

Nº Total de Aulas: **100**

#### Pré-Requisito (s)

Redes de Computadores

#### Objetivos

Tornar o aluno, ao final da disciplina, capaz de: instalar, gerenciar e configurar serviços de Internet.

#### Ementa

Configuração de servidores e serviços de Internet: HTTP, FTP, NFS, Samba, SMTP, IMAP4, DNS, Proxy, DHCP, SSH. Estudos de casos em configuração de serviços.

#### Bibliografia Básica

1. MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Servidores Linux: guia prático**. 2 ed. GDH Press e Sul Editores. 2008.
2. SMITH, Roderick. **Redes Linux Avançadas**. 1 ed. Ciência Moderna. 2003.
3. NEMETH, Evi. **Manual Completo do Linux - Guia do Administrador**. 2 ed. Pearson. 2008.

#### Bibliografia Complementar

1. KUROSE, James F., ROSS, Keith W. **Rede de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 6 ed. Pearson Education do Brasil. 2013.
2. TANENBAUM, Andrew. **Redes de Computadores**. 4 ed. Campus. 2003.
3. SOARES, Luiz F., COLCHER, Sérgio. **Redes de Computadores – Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM**. 1 ed. Campus. 1991.
4. TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**. 1 ed. Axcel Books do Brasil. 2001.
5. LIMA, João Paulo de. **Administração de Redes Linux**. 1 ed. Terra. 2003.



Disciplina: **PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS E SEM FIO**

Período: **6º**

Código: **INF-029**

Carga Horária Total: **45 h**

Nº Total de Aulas: **60**

#### Pré-Requisito (s)

Tecnologia de Orientação a Objetos

Webservices

Tecnologias Móveis e Sem Fio

#### Objetivos

Introduzir conceitos, dispositivos e tecnologias de sistemas para dispositivos móveis e sem fio, permitindo o desenvolvimento de aplicações que sejam executadas em dispositivos móveis, tipicamente telefones celulares, PDAs (Personal Digital Assistant) ou Tablets.

#### Ementa

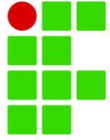
Introdução a dispositivos móveis, comunicação sem fio, plataformas de hardware, plataforma de software, ferramentas de desenvolvimento. Ambiente integrado de desenvolvimentos para desenvolvimento de aplicações móveis e sem fio. Componentes Visuais. Estrutura de um sistema baseado em formulários. Layouts e organização de formulários compactos. Usabilidade de um sistema. Organização visual de um sistema. Arquitetura padrão.

#### Bibliografia Básica

1. LECHETA, Ricardo R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 3.ed. São Paulo: Novatec, 2014. 824 p. ISBN 978-85-7522-344-4.
2. STARK, Jonathan; JEPSON, Brian. **Construindo aplicativos Android com HTML, CSS e JavaScript**. FERNANDES, Acauan. São Paulo: Novatec, 2012. 200 p. ISBN 978-85-7522-325-3.
3. WEYL, Estelle. **Mobile HTML5**. São Paulo: Novatec, 2014. 519 p. ISBN 978-85-7522-354-3.

#### Bibliografia Complementar

1. KALIN, Martin. **Java Web Services: implementando**. Trad. de Raquel Marques. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 295 p. ISBN 978-85-7608-424-2.
2. COULOURIS, George et al. **Sistemas distribuídos: conceitos e projeto**. 5.ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2013. 1048 p. ISBN 978-85-8260-053-5.



3. DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J. **Java: como programar**. Tradutor Edson Furmankiewicz. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 1110 p.



Disciplina: **SERVIÇOS DE SUPORTE A APLICAÇÕES DISTRIBUÍDAS**

Período: **6º**

Código: **INF-030**

Carga Horária Total: **75 h**

Nº Total de Aulas: **100**

### Pré-Requisito (s)

Desenvolvimento de Aplicações Web

### Objetivos

Projetar e desenvolver aplicações baseadas em componentes distribuídos que suportem persistência e controle de transações.

1

### Ementa

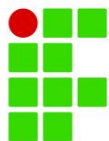
Modelos de componentes distribuídos. Modelo JAVA EE. Tratamento de transações e objetos transacionais. Persistência de dados e controle de persistência automático. Implementação e instalação de componentes distribuídos.

### Bibliografia Básica

1. **Java Platform, Enterprise Edition The Java EE Tutorial, Release 7.** Disponível < <http://docs.oracle.com/javasee/7/tutorial/> >
2. KALIN, Martin. **Java Web Services: implementando.** Trad. de Raquel Marques. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 295 p. ISBN 978-85-7608-424-2
3. BURKE, Bill; MONSON-HAEFEL, Richard. **Enterprise JavaBeans 3.0.** 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 538 p.
4. PANDA, **Debu et al. EJB 3 em Ação.** 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 564 p. ISBN 978-85-7608-325-2.

### Bibliografia Complementar

1. LUCKOW, Décio Heinzemann; MELO, Alexandre Altair de. **Programação Java para a Web.** São Paulo: Novatec, 2014. 638 p. ISBN 978-85-7522-238-6.
2. GEARY, David; HORSTMANN, Cay. **Core Java Server Faces.** Alta Books, 2004. 355 p.
3. DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **Java: como programar.** 6 ed. Pearson Prentice Hall, 2006. 1110 p.
4. AHMED, Khawar Zaman; UMRYSH, Cary E. **Desenvolvendo aplicações comerciais em Java com J2EETM e UML.** Trad. por: Eveline Vieira Machado. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002. 302 p.
5. NUSAIRAT, Joseph Faisal. **Beginning JBoss Seam: from novice to professional.**



New York/NY: Apress, 2007. 350 p. ISBN 978-1-59059-792-7.

Disciplina: **COMÉRCIO ELETRÔNICO**

Período: **6º**

Carga Horária Total: **45 h**

Código: **INF-031**

Nº Total de Aulas: **60**

#### **Pré-Requisito (s)**

Empreendedorismo

Desenvolvimento de Aplicações Web

#### **Objetivos**

Compreender o potencial impacto da Internet sobre as organizações e desenvolver a capacidade de promover as mudanças necessárias na empresa para que esta possa se beneficiar das oportunidades oferecidas pela grande rede e pela virtualização de produtos/serviços, processos empresariais e estrutura da organização produtiva.

#### **Ementa**

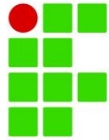
Compreender as possibilidades de virtualização do projeto, da produção do produto e/ou serviço, da realização do pedido de materiais (e-procurement), da venda, entrega, do recebimento e pagamento e da tomada de decisão do cliente ( Web-based ordering), da obtenção de feedback, do atendimento e suporte pós-vendas aos consumidores e, ainda, ser capaz de disponibilizar as ferramentas de TI que permitam essa virtualização (relationship Management); Estabelecimento e manutenção de um canal bidirecional de comunicação com o cliente para atendimento pós-venda; FAQs (frequently asked questions) para suporte pós-vendas.

#### **Bibliografia Básica**

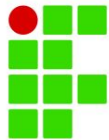
1. ALBERTIN, A. L. **Comércio Eletrônico: Modelo, Aspectos e Contribuições de Sua Aplicação**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
2. TURBAN, E.; KING, D. **Comércio Eletrônico: Estratégia e Gestão**. 1. ed. Prentice-Hall, 2004.
3. JAMES, A. O'Brien. **Sistemas de Informação, e as decisões gerenciais na era da internet**. São Paulo: Saraiva, 2002.

#### **Bibliografia Complementar**

1. LORENZETTI, Ricardo L. **Comércio Eletônico**: Revista dos Tribunais, 2004.



2. MEIRA, W.J.; MURTA, C.D.; CAMPOS, S.V.A.; NETO, D.O.G. **Sistemas de Comércio Eletrônico - projeto e desenvolvimento**. Editora Campus, Rio de Janeiro, 2002, 371p.
3. SHARMA, V.; SHARMA, R. **Desenvolvendo sites de e-commerce - como criar eficaz e lucrativo site de e-commerce, passo a passo**. Makron Books, 2001.
4. RUFINO, N.M.O. **Segurança Nacional - técnicas e ferramentas de ataque e defesa de Redes de Computadores**. Novatec, 2002.
5. GARFINKEL, S.; SPAFFORD, G. **Comércio & Segurança na Web - Riscos, Tecnologias e Estratégias**. Market Books Brasil, 1999.



Disciplina: **Administração Estratégica (Optativa)**

Período: Opcional

Código:

Carga Horária Total: **60 h**

Nº Total de Aulas: **80**

### Objetivos

### Ementa

OPTATIVA

Natureza do planejamento. Controle do planejamento. Análise estrutural de indústrias. Planejamento estratégico. Sistema integrado de planejamento estratégico

### Bibliografia Básica

1. CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, A. **Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações**. Rio de Janeiro: câmpus, 2004.
2. GHEMAWAT, Pankaj. **A estratégia e o cenário dos negócios: texto e casos**. Porto Alegre: Bookman, 2000
3. OLIVEIRA, D.P.R. **Planejamento Estratégico: conceitos, metodologias e práticas**. São Paulo: Atlas, 2006.

### Bibliografia Complementar

1. CERTO, Samuel C. et al. **Administração estratégia: planejamento e implantação de estratégias**. Tradutor Reynaldo Cavalheiro Marcondes, Ana Maria Roux Cesar. 3 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. 321 p.
2. AAKER, David A.. **Administração estratégia de mercado**. Tradutor Aline Evers. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 400 p.
3. CAVALCANTI, Marly (org.). **Gestão estratégica de negócios: evolução, cenários, diagnósticos e ação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. 385 p.
4. ALMEIDA, Martinho Isnard R. de. **Manual de planejamento estratégico**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 156 p.
5. GIANESI, Irineu G. N; CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 1994. 233 p.



Disciplina: **Educação Ambiental (Optativa)**

Período: **Opcional**

Código:

Carga Horária Total: **30 h**

Nº Total de Aulas: **40**

### Objetivos

### Ementa

Introdução: considerações gerais sobre tempo geológico, mudanças ambientais no tempo geológico e seus grandes eventos, mudanças ambientais antrópicas, ambiente e civilização; Fundamentos da educação ambiental, histórico, conceitos e principais eventos; Ética Ambiental; Diversidade Étnico Racial e EA; A política Nacional de EA; Diferentes tipos de abordagens e metodologias em educação ambiental; Educação ambiental formal, informal, interdisciplinaridade e operacionalização das atividades; EA, agenda 21 e as bases do Desenvolvimento Sustentável; O conceito de Desenvolvimento Sustentável e os ambientes tropicais.

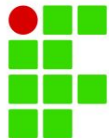
### Bibliografia Básica

1. RUSCHEINSKY, A. (org.) **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
2. SATTO, M. & CARVALHO, I.C.M. (org.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
3. PORTO, M. F. M. M. **Educação ambiental: conceitos básicos e instrumentos de ação**. Belo Horizonte: FEAM, 1996. v.3. 60 p. (Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios,3).

### Bibliografia Complementar

1. PHILLIP Jr. & PELICIONI, M. C. F. (Ed.s). **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Ed. Manole, 1ª ed. 2005.
2. GRUN, M. **Em busca de dimensão ética da educação ambiental**. Campinas: Ed. Papirus. 2008.
3. DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo. 9ª.edição: Gaia, 2004.
4. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R. e TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2003.
5. ÁLVAREZ, V. H.; FONTES, L. E. & FONTES, M. P. F. (Ed.s). **O solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentado**. Viçosa: SBCS/UFV/ DPS, 1996.





Disciplina: **Educação Inclusiva (Optativa)**

Período: Opcional

Carga Horária Total: **30 h**

Código:

Nº Total de Aulas: **40**

### Objetivos

### Ementa

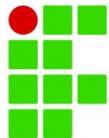
Fundamentos da Educação Especial e Educação Inclusiva. Estudo dos processos de desenvolvimento relacionados às necessidades educativas especiais. Estratégias de intervenção. As relações étnico-raciais. História e cultura afrobrasileira. História e cultura africana.

### Bibliografia Básica

1. CAMPEBELL, S.I. **Múltiplas faces da inclusão**. Wak Editora. Rio de Janeiro, 2009.
2. EGGERTSDTTIR, R.; GRETAR, L.M.; PACHECO, J. **Caminhos para a inclusão**. Editora: Artmed, 2006.
3. MANTOAN, M.T.E. **O Desafio das diferenças nas escolas**. Editora Vozes. Petrópolis, Rio de Janeiro, 2008.

### Bibliografia Complementar

1. NUNES, L. & TEIXEIRA, J. **Avaliação Inclusiva: a diversidade reconhecida e valorizada**. Wak Editora. Rio de Janeiro, 2010.
2. BEYER, H.O. **Inclusão e avaliação na escola de alunos com necessidades especiais**. Editora: Mediação editora. 2010.
3. CUNHA, E. **Práticas Pedagógicas para Inclusão e Diversidade**. Wak Editora. Rio de Janeiro, 2011.
4. RODRIGUES, D. (org.). **Inclusão e Educação: doze olhares sobre Educação Inclusiva**. Editora Summus. São Paulo, 2006.
5. BRASIL. Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2004.



Disciplina: **Espanhol (Optativa)**

Período: Opcional

Carga Horária Total: **60 h**

Código:

Nº Total de Aulas: **80**

### Objetivos

### Ementa

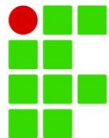
Importância da língua espanhola no cenário mundial. Influência do Mercosul. História da Língua. Províncias da Península e seus Dialeto. Cumprimentos e Apresentações. Expressões de Pedidos de Despedidas, de Desculpas e de Permissão. O Alfabeto. Sinais de Pontuação. Afirmação e Negação. Pronomes Pessoais. Usos de “Tú” e “Usted”. Tuteo/Voseo. Ser e Estar: Presente do Indicativo... Artigos e Contrações. Preposições. Regras de “Eufonia”. Substantivos: Gênero e Número. Divergências Léxicas. Expressões Idiomáticas I. Dias da Semana e Meses. Verbos “Tener” e “Haber”.

### Bibliografia Básica

1. BRUNO, Fátima Cabral; MENDOZA, Maria Angélica. **Hacia el español: curso de lengua y cultura hispánica - nivel básico**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 239 p.
2. MICHAELIS: **minidicionário espanhol - espanhol/português, português/espanhol**. São Paulo: Melhoramentos, 2012. 461 p. (Michaelis Minidicionário).
3. OSMAN, Soraia et al. **Enlaces: español para jóvenes brasileños**. 3.ed. Cotia/SP: Macmillan, 2014. v.1. 208 p.

### Bibliografia Complementar

1. BRIONES, Ana Isabel et al. **Español ahora**. São Paulo: Moderna, 2005. v.único. 558 p. Acompanha 3 CDs.
2. FANJUL, Adrián. **Gramática de español paso a paso**. São Paulo: Moderna, 2005. v. único. 272 p. Acompanha um CD.
3. ROMANOS, Henrique. **Mini dicionário: espanhol/português**. Erechim/RS: Edelbra, [19..]. [s.p.].
4. ADELANTE!: **Más práctico - um curso interactivo por multimedios**. Miami: Publishing House, 1996. v.7. 159 p.
5. **ESPAÑOL activo**. 2.ed. Rio de Janeiro: CCLS Publishing House, 1995. v.1. 96 p.



Disciplina: **Ética e Responsabilidade Social (Optativa)**

Período: Opcional

Código:

Carga Horária Total: **30 h**

Nº Total de Aulas: **40**

### Objetivos

### Ementa

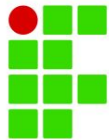
Conhecimento e discurso éticos. Valores morais. Normas morais. Responsabilidade moral e liberdade. Questões éticas contemporâneas. Verdade. Liberdade. A ciência. A política. Ética da Administração.

### Bibliografia Básica

1. GALLO, Sílvio. **Ética e cidadania: caminhos da filosofia**. Campinas: Papirus, 2000.
2. NALINI, José Renato. **Ética geral e profissional**. 10. ed. São Paulo: Revista dos tribunais, 2013. 779 p.
3. VALLS, Álvaro L. M. **O que é ética**. 9.ed. São Paulo: Brasiliense, 2013. v.177. 83 p. (Coleção Primeiros Passos,177).

### Bibliografia Complementar

1. LISBOA, Lázaro Plácido. **Ética geral e profissional em contabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 174 p.
2. SÁ, Antônio Lopes de. **Ética profissional**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 312 p.
3. CAMARGO, Marculino. **Fundamentos de ética geral e profissional**. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 108 p.
4. SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. **Ética**. Trad. por: João Dell'Anna. 35.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. 302 p.
5. CAMARGO, Marculino. **Fundamentos de ética geral e profissional**. 9.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2010. 108 p.



Disciplina: Filosofia (**Optativa**)

Período: Opcional

Carga Horária Total: **30 h**

Código:

Nº Total de Aulas: **40**

### Objetivos

### Ementa

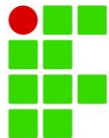
Desenvolver a reflexão a respeito de questões filosóficas relativas ao conhecimento em geral e à formação humanística do(a) estudante de Administração. Estatuto próprio das ciências humanas em oposição às ciências da natureza. Pressupostos filosóficos presentes tanto na prática científica quanto nos discursos de legitimação do saber das ciências. Problemas e sistemas de Filosofia. Instituições e Ética. Ética e o pensamento científico e Reflexões sobre códigos de ética contemporâneos. A relação da ética com a responsabilidade social da organização. A Ética e o meio ambiente. O papel do gestor na conduta ética das organizações.

### Bibliografia Básica

1. CHAUI, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2005.
2. COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia**, Saraiva, 2005.
3. VALLS, Álvaro L. **O que é ética**. São Paulo: Brasiliense, 2005.
4. LARA, Tiago Adão. **Curso de história da Filosofia: a filosofia nas origens gregas**. Petrópolis: Vozes, 2003.

### Bibliografia Complementar

1. GALLO, Sílvio. **Ética e cidadania: caminhos da filosofia**. Campinas: Papirus, 2000.
2. MARCONI, M. A; PRESOTTO, Z. M. N. **Antropologia: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 2006.
3. QUINTANEIRO, Tânia, BARBOSA, Maria Lígia de, OLIVEIRA, Márcia Gardênia M. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim, Weber**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.
4. LARA, Tiago Adão. **Curso de história da Filosofia: a filosofia nas origens gregas**. Petrópolis: Vozes, 2003.
5. VAZ, Henrique L. de Lima. **Antropologia Filosófica**. São Paulo: Loyola, 2004.



Disciplina: **Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS (Optativa)**

Período: Opcional

Código:

Carga Horária Total: **30 h**

Nº Total de Aulas: **40**

### Objetivos

### Ementa

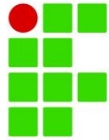
Estudo sobre a cultura surda e a surdez. Legislação e surdez. Estudo da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), da sua estrutura gramatical, de expressões manuais, gestuais e do seu papel para a comunidade surda.

#### Bibliografia Básica

1. SKLIAR, C. (org.). **Um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Ed. Mediação, 1998.
2. \_\_\_\_\_, C. **A surdez**. Porto Alegre: Ed. Mediação, 1998.
3. GESSER, A. **Libras: que língua é essa**. São Paulo: Parábola, 2009.

#### Bibliografia Complementar

1. CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D.; MAURICIO, A.C.L. **Novo Deit-Libras -Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira**. 2 Vols. São Paulo: EDUSP, 2010.
2. CARMOZINE, Michelle M.; NORONHA, Samanta C. C. **Surdez e libras: conhecimento em suas mãos**. São Paulo: Hub, 2012. 111 p.
3. FIGUEIRA, Alexandre dos Santos. **Material de apoio para o aprendizado de Libras**. São Paulo: Phorte, 2011. 339 p.
4. **NOVO deit-libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas**. 3.ed. São Paulo: Inep, 2013. v.1. 1401 p.
5. DIEHL, Rosilene Moraes. **Jogando com as diferenças: jogos para crianças e jovens com deficiência - em situação de inclusão e em grupos específicos**. 2.ed. São Paulo: Phorte, 2008. 215 p.



Disciplina: **Pesquisa Operacional I (Optativa)**

Período: Opcional

Código:

Carga Horária Total: **60 h**

Nº Total de Aulas: **80**

### Objetivos

### Ementa

Introdução à Pesquisa Operacional, Modelos de Programação Linear, Método Simplex, Otimização em Redes.

### Bibliografia Básica

1. Hillier, F. S. e Lieberman, G. J. **Introdução à Pesquisa Operacional** – 8th Ed., McGraw-Hill, 2006.
2. ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. **Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 204 p.
3. ACKOFF, Russell L.; SASIENI, Maurice W. **Pesquisa operacional**. Trad. por: Joel L. Moura Marques et al. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979. v.4. 523 p. (Coleção Universitária da Administração,4).

### Bibliografia Complementar

1. ANDRADE, Eduardo Leopoldina de. **Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões**. s.c.: s.g., 2009. Cd.
2. BUAINAIN, Antônio Márcio et al. **Gestão agroindustrial**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001. v.2. 383 p.
3. MARINS, F. A. S. **Introdução à pesquisa operacional**. Ed. UNESP. 2011.
4. COLIN, E. C. **Pesquisa Operacional - Aplicações em Estratégia, Finanças, Logística, Produção, Marketing e Vendas**. LTC Editora. 2007
5. SILVA, Rosângela Aguilar da et al.. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas: SBCTA, v.20, n.3, p. 336-329, set.dez.2000.



Disciplina: **Sociologia (Optativa)**

Período: Opcional

Carga Horária Total: **30 h**

Código:

Nº Total de Aulas: **40**

### Objetivos

### Ementa

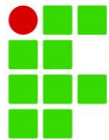
Aplicação dos conceitos das ciências sociais (em especial os da Sociologia às situações organizacionais enfatizando-se as questões práticas das Relações do Trabalho). Conhecimento da evolução dos aspectos políticos, econômicos e sociais que incidem sobre a gestão do trabalho. Conhecimento das diversas abordagens teóricas sobre: os conceitos de trabalho, a questão das relações do trabalho, e da gestão do processo de trabalho.

### Bibliografia Básica

1. CASTRO, Celso Antonio Pinheiro. **Sociologia Aplicada à Administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
2. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Sociologia Geral**. 7. ed. São Paulo, Atlas, 1999.
3. BERNARDES, Cyro; MARCONDES, Reynaldo Cavalheiro. **Sociologia Aplicada à Administração**. 5. ed. São Paulo: Saraiva.

### Bibliografia Complementar

1. DURKHEIM, Emile. **As regras do Método Sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
2. MARCONI, M. A; PRESOTTO, Z. M. N. **Antropologia: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 2006.
3. MARTINS, Carlos Benedito. **O que é Sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2004.
4. QUINTANEIRO, Tânia, BARBOSA, Maria Lígia de, OLIVEIRA, Márcia Gardênia M. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim, Weber**. Belo Horizonte: UFMG, 2003. VAZ, H. C. de L. **Antropologia Filosófica**. São Paulo: Loyola, 2004.
5. VAZ, H.C.D. **Antropologia Filosófica**. São Paulo:Loyola, 1992.



Disciplina: **Teoria do Conhecimento (Optativa)**

Período: Opcional

Carga Horária Total: **45 h**

Código:

Nº Total de Aulas: **60**

### Objetivos

### Ementa

A Teoria do conhecimento em ciências humanas e sociais e as suas interfaces com a Educação Física e os esportes.

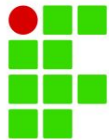
### Bibliografia Básica

1. TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987
2. LOWY, Michael. **Ideologias e Ciência Social. Elementos para uma análise marxista**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 1998.
3. SOUZA, Maristela da Silva. **Esporte escolar: possibilidade superadora no plano da cultura corporal**. São Paulo: Ícone, 2009.

### Bibliografia Complementar

1. CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.
2. KONDER, Leandro. **O que é dialética**. 28 ed. – 9 reimpr – São Paulo: Brasiliense, 2007.
3. GHIRALDELLI Jr., Paulo. **A volta ao que parece simples**. Revista Movimento: Porto Alegre, UFRGS, v. 2, n.2, p. xv-xvii, 1995
4. BOTH, Vilmar J.; SOUZA, Maristela da S.; BACCIN, Ecléa B. C. **Pensamento pós-moderno e educação física: o marxismo como possibilidade**. Filosofia e educação (online): Campinas, v.2, n.2, p. 141 – 155, out. 2010.
5. SILVA, Rossana Valéria de Souza. **Pesquisa em Educação Física: determinações históricas e implicações epistemológicas**. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997, p. 1 – 18, 135-209





## **2.9.10 Atividades do Curso**

### **Atividades de Ensino**

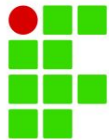
O projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena se pauta na garantia de uma sólida formação básica, privilegiando atividades obrigatórias de laboratório, bem como um ensino problematizado e contextualizado.

### **Atividades Complementares**

A realização de atividades complementares propicia ao profissional a oportunidade de desenvolver a capacidade crítica e reflexiva a fim de que possa propor soluções para as questões surgidas no mundo do trabalho e numa sociedade em processo constante de mudança. Assim, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena estabelece normas específicas de regulamentação das referidas atividades.

Constituem-se Atividades Complementares: programas/projetos/cursos de extensão, iniciação científica, estágios extracurriculares, visitas técnicas, participações em eventos técnico-científico-culturais, oficinas e cursos relacionados à área de formação, na instituição ou fora dela, seminários, simpósios, conferências, palestras e encontros, atividades de representação acadêmica em órgãos colegiados e centro acadêmico.

Além das atividades citadas a instituição incentiva a participação dos alunos nos Programas de Monitoria, visto como instrumento de ensino-aprendizagem que estabelece novas práticas e experiências pedagógicas, com o objetivo de fortalecer a articulação entre teoria e prática, despertando o interesse do aluno



pela docência, através da cooperação mútua entre docentes e discentes. O recrutamento de interessados dar-se-á por processo seletivo, de responsabilidade do coordenador de curso, com vagas divulgadas por edital público, contendo todos os critérios específicos inerentes ao processo.

Este Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena não apresenta obrigatoriedade de participação em atividades complementares.

### **Atividades de Extensão**

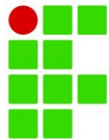
As ações extensionistas se propõem a contribuir para a superação das desigualdades sociais, buscando soluções para os problemas que se apresentam no dia-a-dia, utilizando a criatividade e as inovações resultantes da pesquisa acadêmica.

Este Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena não apresenta obrigatoriedade de participação em atividades complementares.

### **Atividades de Pesquisa**

A pesquisa é uma atividade que visa a complementação do processo ensino-aprendizagem, promovendo o aperfeiçoamento da formação acadêmica através da realização de um trabalho técnico-científico de maior profundidade em área de conhecimento específica.

Apresenta-se como atividade fundamental no processo educativo por produzir conhecimentos sobre a realidade cada vez mais dinâmica e complexa, necessária ao profissional do futuro.



Este Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena não apresenta obrigatoriedade de participação em atividades complementares.

### **Estágio Curricular**

Este Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena não apresenta obrigatoriedade de estágio curricular.

### **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

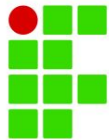
Este Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena não apresenta obrigatoriedade de trabalho de conclusão de curso.

#### **2.9.11 Diplomas e Certificados**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais expedirá e registrará seus diplomas em conformidade com o § 3º do art. 2º da Lei nº. 11.892/2008 e emitirá certificados a alunos concluintes de cursos, qualificações profissionais e programas.

O ato de colação de grau é realizado em sessão solene em dia, hora e local previamente determinados e será presidido pelo Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais.

Os diplomados que não colarem grau solenemente poderão fazê-lo em dia,



hora e local agendados pelo Diretor-Geral do campus de Barbacena, que conferirá o grau por delegação do Reitor.

No âmbito de sua atuação, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais funciona como instituição acreditadora e certificadora de competências profissionais, nos termos da legislação vigente.

## **2.10 Política de Avaliação do Curso**

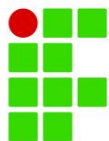
Além das avaliações parte do Processo de Avaliação do Ensino Superior desencadeado pelo Ministério da Educação e articuladas pela CPA – Comissão Própria de Avaliação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena, ao término de cada semestre letivo, cada unidade curricular deve ser avaliada pelos discentes e docentes, através de formulário próprio, a ser encaminhado à supervisão pedagógica para diagnósticos e possíveis ações de melhoria do processo ensino-aprendizagem.

A avaliação do curso deverá também estar vinculada a instrumentos de avaliação de egressos do curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, informando sobre a relevância do ensino e a adequação do mesmo ao mercado de trabalho e às atividades de pesquisa.

## **2.11 Política de Articulação com Empresas**

A política prevista de relações corporativas é a de buscar uma maior aproximação do mercado de trabalho à instituição de formação profissional.

Por entender que somos responsáveis em promover a articulação entre o campo e os alunos em processo de formação, sentimo-nos motivados a investigar concretamente o mercado de trabalho potencial, suas expectativas quanto à formação e aperfeiçoamento profissional e quais possibilidades de absorver os

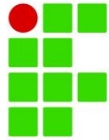


futuros egressos qualificados pelo curso.

Na estrutura diretiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena existe a Coordenadoria de Estágio (CE), visando a identificação de oportunidades e a implementação de nossas relações com a sociedade, buscando um trabalho articulado e em sintonia com as necessidades do desenvolvimento da região de Barbacena.

Em função do papel de liderança exercido no processo de desenvolvimento econômico local e da capacidade de executar ações de cunho eminentemente prático, a CE apresenta as seguintes linhas de atuação específicas.

- ✓ criar mecanismos para integração permanente do Campus/Empresa/Comunidade;
- ✓ apoiar programas que atendam as comunidades rurais e urbanas, visando a melhoria da qualidade de vida das populações circunvizinhas;
- ✓ desenvolver atividades de acompanhamento de egressos, visando a sua inserção no mercado de trabalho;
- ✓ manter informações atualizadas sobre o mercado de trabalho, bem como o cadastro geral das empresas;
- ✓ desenvolver e coordenar o processo de acompanhamento e avaliação de estágios;
- ✓ promover eventos com a participação de alunos, ex-alunos e o setor produtivo, coletando subsídios para melhoria do processo administrativo, educacional e curricular;
- ✓ divulgar programas e eventos do campus;
- ✓ articular com o setor produtivo para viabilização de atividades pedagógicas complementares;
- ✓ realizar estudos de demanda junto a comunidade em geral visando a implantação de novos cursos e adequação curricular;



- ✓ identificar parceiros em potencial para cooperação mútua;
- ✓ participar de atividades planejadas pelo campus.

## **2.12 Corpo Docente**

### **2.12.1 Considerações Gerais**

O corpo docente constitui fator decisivo na excelência de suas atividades, no compromisso com o desenvolvimento e ampliações das ações que são realizadas no contexto do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena.

O corpo docente é constituído por:

- ✓ um quadro permanente, formado pelos docentes integrantes do quadro efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena;
- ✓ um quadro temporário, formado por professores convidados, professores substitutos e professores visitantes.

### **2.12.2 Política de Aperfeiçoamento/Qualificação/Atualização do Docente**

A capacitação do docente ocorre por meio de sua participação em congressos, seminários e eventos técnico-científicos, cursos de aperfeiçoamento, especialização, mestrado e doutorado. Os docentes do curso são incentivados a participar de eventos e cursos, de forma a atualizarem seus conhecimentos.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena estabelece um programa de capacitação docente, em sintonia com o programa de desenvolvimento de pessoal.



Os critérios de afastamento para atividades de capacitação obedecerão às normas previstas no Regulamento da Comissão de Capacitação de Servidores (CCS).

### **2.13 Corpo Técnico**

O corpo técnico é constituído por servidores integrantes do quadro permanente de pessoal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena, sendo constituído de seis técnicos-administrativos, sendo três analistas de nível superior e três técnicos de nível médio.

### **2.14 Representação Estudantil**

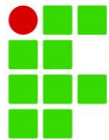
Os discentes do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena são representados pelo Centro Acadêmico (C.A.) do curso.

### **2.15 Infra-Estrutura**

#### **2.15.1 Infra-Estrutura Computacional**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena possui uma infra-estrutura computacional de alto nível, o que oportuniza ao setor administrativo, alunos e docentes ter à sua disposição serviços e informações com grande agilidade.

Atualmente, o Data Center possui móvel especial para acomodar os servidores (Rack), 7 (sete) servidores Dell e 2 (dois) servidores HP para rack, com



redundância de fonte, disco e interface de rede. Seus servidores são protegidos por nobreaks de autonomia de 20 min.

A rede de computadores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena utiliza cabeamento estruturado de rede com fibra ótica, interligando os recursos computacionais das áreas administrativa, acadêmica, biblioteca e laboratórios de informática.

O acesso à Internet é realizado através de um link síncrono dedicado de 40 Mbps fornecido pela RNP. Em todos os computadores da rede é liberado o acesso à Internet, tanto aos alunos quanto aos professores e à comunidade. O acesso à Internet é controlado por um sistema de segurança (Firewall) e com um sistema de controle de conteúdo que autoriza ou nega acesso a páginas na Internet.

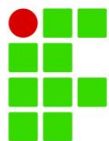
O acesso à intranet é feito através dos diversos computadores dos Laboratórios de Informática, da biblioteca e dos departamentos administrativos da instituição.

Além disso, todo funcionário do instituto tem um endereço eletrônico (e-mail) fornecido pela instituição.

Com o intuito de tornar a administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena cada vez mais ágil e proporcionar um leque maior de informações aos diversos usuários, é seu compromisso a frequente ampliação da rede de computadores, proporcionando, dessa forma, condições de incorporação intensiva de recursos de informática compatíveis com o seu estado atual, como recurso indispensável ao desenvolvimento das funções de ensino, investigação científica, pesquisa e extensão.

## **Laboratórios de Informática**





O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena disponibiliza 6 (seis) laboratórios de Informática, com acesso à internet, para uso dos corpos discente e docente nas diversas disciplinas afins e como ferramenta de suporte e de pesquisas nos cursos oferecidos. As disciplinas obrigatórias e optativas de Informática de todos os cursos oferecidos são ministradas com a utilização dos laboratórios de informática.

A seguir, são apresentados detalhes sobre os laboratórios supracitados.

<b>LABORATÓRIO:</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidade (Alunos)</b>
<b>Redes de Computadores</b>		129	32
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	
<b>1</b>	Microcomputadores OPTIPLEX 790, Processador Quad-Core Intel i5, clock de 3.1 GHz, HD 250 Gb SATA-II, Memória RAM 8 Gb, placa de rede Intel Gigabit, teclado, mouse, Monitor 22 pol LCD, Placa de Vídeo Intel, Marca DELL.	31	
<b>2</b>	Servidor: Microcomputadores OPTIPLEX 790, Processador Quad-Core Intel i5, clock de 3.1 GHz, HD 250 Gb SATA-II, Memória RAM 8 Gb, placa de rede Intel Gigabit, teclado, mouse, Monitor 22 pol LCD, Placa de Vídeo Intel, Marca DELL.	1	
<b>3</b>	Estabilizador de tensão, entrada de 127 VCA, saída de 115 VCA com 04 tomadas de saída.	31	
<b>4</b>	Impressoras jato de tinta	6	
<b>5</b>	Impressora laser	1	
<b>6</b>	Projetor Multimídia	1	
<b>7</b>	Kits de montagem e manutenção de rede cabeada	6	
<b>8</b>	Kits de rede sem fio	6	
<b>9</b>	Kits multimídia	6	
<b>10</b>	Kits para montagem de racks	6	



<b>11</b>	Ar condicionado	2
<b>12</b>	Software's Instalados: Ubuntu e seus aplicativos	32

<b>LABORATÓRIO:</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidade (Alunos)</b>
<b>Pesquisas Computacionais</b>		42	32
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	
<b>1</b>	Microcomputadores OPTIPLEX 760, Processador DualCore Intel Core 2 Duo, clock de 3000 MHz, HD 160 GB SATA-II, Memória RAM 2 GB, placa de rede Intel 82567LM-3 Gigabit Network Connection PCI 100 Mbps, teclado, mouse, Monitor 17pol LCD, placa de vídeo Intel(R) 4 Series Internal Chipset 765 Mb, Marca DELL.	16	
<b>2</b>	Estabilizador de tensão, entrada de 115-127 VCA, saída de 115 VCA com 4 tomadas de saída.	16	
<b>3</b>	Software's Instalados: Windows 7 Professional 32 Bits, BrOffice 3.0, Visual Studio C++ 2008, NetBeans IDE 6.9, Dev C++ 4.9.9.2, Microsoft Security Essentials, Roxio Creator DE 10.3, Adobe Reader 9, Astah Community, Microsoft SQL Server 2005, MySQL, Mozilla Firefox, Jboss 4,3, Eclipse Galileo, 7-Zip, PostgreSQL 8.3. Ubuntu 10.10, Apache2.0, PostgreSQL 8.4, NetBeans IDE 6.9, Code::Blocks, Eclipse, gPHPedit e demais aplicativos padrão do Ubuntu.	16	

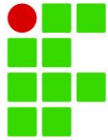
<b>LABORATÓRIO:</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidade (Alunos)</b>
<b>Desenvolvimento de Sistemas</b>		85	32
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	
<b>1</b>	Microcomputadores OPTIPLEX 7010, Processador Intel Core i7, clock de 3.40 GHz, HD 1 TB SATA-II, Memória RAM 8 GB, placa de rede 1000 Mbps, teclado, mouse, Monitor 23pol Led, placa de vídeo AMD HD 7000 Series 1024 Mb, Marca DELL	30	
<b>2</b>	Estabilizador de tensão, entrada de 115 VCA, saída de 115 VCA com 4 tomadas de saída;	30	



<b>3</b>	Software's Instalados: Windows 7 Professional 64 bits, Microsoft Office 2003, Visual Studio C++ 2008, NetBeans 6.8, Dev C++ 4.9.9.2, Eclipse Galileo , Microsoft Security Essentials, Adobe Reader 9, Astah Community, Microsoft SQL Server 2005, PostgreSQL 8.4, MySQL, 7-Zip, PHP Editor, EasyPHP 5.3.2, PostgreSQL 8.4, MinGW-5.1.3, Mozilla Firefox, Google Chrome, AppleSafari, Opera, Check-In NetHotel, Oracle Database 10g Express Edition, Free Pascal, BlueJ, CoffeeCup Free HTML Editor. Ubuntu 10.10, NetBeans IDE 6.9, Eclipse Galileo e demais aplicativos padrão do Ubuntu.	0
<b>4</b>	Projektor Multimídia	1

<b>LABORATÓRIO:</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidade (Alunos)</b>
<b>Informática Básica</b>		85	32
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	
<b>1</b>	Microcomputadores OPTIPLEX 7010, Processador Intel Core i7, clock de 3.40 GHz, HD 1 TB SATA-II, Memória RAM 8 GB, placa de rede 1000 Mbps, teclado, mouse, Monitor 23pol Led, placa de vídeo AMD HD 7000 Series 1024 Mb, Marca DELL	31	
<b>2</b>	Estabilizador de tensão, entrada de 115 VCA, saída de 115 VCA com 4 tomadas de saída;	31	
<b>3</b>	Software's Instalados: Windows 7 Professional 64 bits, Microsoft Office 2003, Visual Studio C++ 2008, NetBeans 6.8, Dev C++ 4.9.9.2, Eclipse Galileo , Microsoft Security Essentials, Adobe Reader 9, Astah Community, Microsoft SQL Server 2005, PostgreSQL 8.4, MySQL, 7-Zip, PHP Editor, EasyPHP 5.3.2, PostgreSQL 8.4, MinGW-5.1.3, Mozilla Firefox, Google Chrome, AppleSafari, Opera, Check-In NetHotel, Oracle Database 10g Express Edition, Free Pascal, BlueJ, CoffeeCup Free HTML Editor. Ubuntu 10.10, NetBeans IDE 6.9, Eclipse Galileo e demais aplicativos padrão do Ubuntu.	31	
<b>4</b>	Projektor Multimídia	1	

<b>LABORATÓRIO:</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidade (Alunos)</b>
<b>Internet</b>		42	32



ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Microcomputadores OPTIPLEX 330 Processador Intel Pentium Dual-Core E2200 , clock de 2,20 GHz, HD 160 GB, Memória RAM 1 GB,placa de rede Ethernet, teclado, mouse, Monitor 17 pol LCD Widescreen , placa de vídeo 32 Mb. Marca DELL	20
2	Estabilizador de tensão, entrada de 115/230 VCA, saída de 115 VCA com 4 tomadas de saída;	20
3	Software's Instalados: Ubuntu 9.10 e seus aplicativos	20



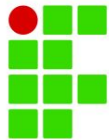
LABORATÓRIO: Hardware		Área (m <sup>2</sup> )	Capacidade (Alunos)
		56	22
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
1	Microcomputadores Processador Pentium 4, clock de 2,4 GHz, HD 80 GB com interface SATA, Memória RAM 1 GB, drive de CD-ROM com interface IDE, placa de rede on board, teclado, mouse, Monitor Samsung SyncMaster 15", placa de vídeo off board 64 MB.	24	
2	Estabilizador de tensão, entrada de 110/220 VCA, saída de 110 VCA com 4 tomadas de saída	18	
3	Microcomputadores OPTIPLEX 760, Processador DualCore Intel Core 2 Duo, clock de 3000 MHz, HD 160 GB SATA-II, Memória RAM 2 GB, placa de rede Intel 82567LM-3 Gigabit Network Connection PCI 100 Mbps, teclado, mouse, Monitor 17" LCD, placa de vídeo Intel(R) 4 Series Internal Chipset 765 Mb, Marca DELL.	1	
4	Tela de projeção	1	

### **Distribuição de Equipamentos por Alunos do Curso**

Os laboratórios de informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena visam proporcionar atividades práticas que aproximem a teoria estudada em sala de aula às vivências práticas relacionadas ao exercício profissional das habilidades desenvolvidas no curso. Assim, todos os laboratórios estão plenamente equipados para atendimento a todos os componentes curriculares previstos, sendo que há sempre um equipamento para, no máximo, dois alunos, compatíveis com o bom desempenho no ensino. Os laboratórios possuem acessórios necessários às atividades previstas e materiais de consumo compatível, em quantidade suficiente.

### **Plano de Atualização Tecnológica e Manutenção dos Equipamentos**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena conta com uma política de atualização e



manutenção dos equipamentos necessários ao Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, que prevê os investimentos necessários e a sistemática de manutenção dos mesmos, proporcionando, em seu orçamento anual, os recursos financeiros para os investimentos e custeio previstos.

Salvo as emergências e acidentes, a atualização e manutenção dos equipamentos ocorrem de forma planejada e preventiva.

As manutenções e reparos rotineiros são realizados por técnicos da própria instituição. Nos demais casos, os serviços são prestados por firmas especializadas.

### **2.15.2 Website Institucional**

Pelo *website* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena ([www.barbacena.ifsudestemg.edu.br](http://www.barbacena.ifsudestemg.edu.br)) é possível acessar uma série de serviços e informações para a comunidade em geral, disponibilizando os principais documentos relacionados ao Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet (legislação, projeto pedagógico do curso, plano de ensino das disciplinas, regulamentação do NDE, regulamentação do colegiado, etc).

### **2.15.3 Biblioteca**

A Biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena possui um rico acervo contendo livros, revistas, jornais, fitas de vídeos e documentos nas diversas áreas do conhecimento.

A biblioteca está automatizada oferecendo acesso à base de dados referencial do material existente, através do software PHL©Elysis da InfoArte. A consulta *online* ao acervo da biblioteca é disponibilizada aos alunos, professores, funcionários e comunidade em geral.



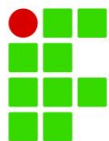
A biblioteca possui uma área total de aproximadamente 800 m<sup>2</sup>, dispendo de salas de estudos em grupo, sala de acesso à Internet, sala de multimídia, sala para processamento técnico, empréstimo, consulta e circulação, dentre outras áreas. O atendimento na biblioteca é feito, de 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> feira, nos períodos compreendidos entre 7:00h às 22h, atendendo a comunidade acadêmica e a comunidade externa.

### **Serviços da Biblioteca**

A Biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena tem como objetivos primordiais: disponibilizar informações de caráter científico e técnico para a construção do conhecimento, maximizar o uso do acervo bibliográfico e criar metodologias que incentivem a sua comunidade a freqüentá-la.

Como suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão oferece os seguintes serviços:

- ✓ **Catálogo:** Os materiais são catalogados no sistema PHL©Elysis, baseando se Título, Autor ou Área temática de forma a facilitar o intercâmbio de informações;
- ✓ **Referência ou informação ao cliente:** a seção de referência atende e orientar os cliente/alunos em suas pesquisas com explicações sobre o funcionamento da biblioteca, compilação de referências, organização de catálogos, etc;
- ✓ **Informatização:** a biblioteca está automatizada oferecendo acesso a base de dados referencial do material existente, através do software PHL, que permite consulta acerca de materiais existentes, empréstimos, datas de devolução, leitores em atraso, dentre diversos



outros relatórios;

- ✓ Acesso à Internet: é possível o acesso à Internet com finalidade acadêmica;
- ✓ Consulta local: aos materiais do acervo (livros, monografias, teses, revistas especializadas, guias, vídeos, CD-ROM, etc.);
- ✓ Salas de leitura: de entrada livre, para o estudo e uso dos materiais da biblioteca;
- ✓ Preservação e conservação de acervos: projetos e programas são mantidos na biblioteca, destinados à realização de serviços internos, ao aperfeiçoamento dos recursos humanos, bem como a ações de preservação e conservação dos acervos, visando sempre ao melhor atendimento ao cliente.

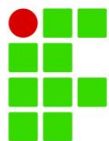
### **Mecanismos e Periodicidade de Atualização do Acervo**

Quanto ao plano de expansão do acervo bibliográfico, os procedimentos de seleção do acervo bibliográfico se embasam, primeiramente, na bibliografia básica e complementar constante nos projetos pedagógicos dos cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena.

Complementando a seleção, são consideradas, sistematicamente, as sugestões encaminhadas pelos coordenadores dos cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena de Graduação.

O plano de atualização do acervo bibliográfico é realizado a cada ano letivo, buscando-se atender as necessidades de aquisição, de acordo com a disponibilidade orçamentária.



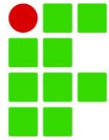


### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena, ao oferecer o Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, está certo de que realiza importante papel, contribuindo para a criação de novas fontes de trabalho para Barbacena e região, pois estará aprimorando e capacitando profissionais para o mercado conforme as exigências do novo cenário organizacional.

Dessa forma, o curso tem como objetivo preparar um profissional de Sistemas para Internet eficiente, capaz de suprir as necessidades das organizações que atuam em meio à alta competitividade e crescente velocidade nas mudanças nos mercados atuais.

Nesse sentido, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena visa proporcionar uma oferta que atenda, em sua plenitude, estas demandas crescentes. Sua atual estrutura física, administrativa, organizacional e acadêmica, em simetria com as carências educacionais da região, lhe permite exercer suas funções devidamente qualificadas para o atendimento eficiente e eficaz de sua função social: a disseminação e o desenvolvimento do conhecimento e da cultura geral, contribuindo para a formação do profissional cidadão, que assume um compromisso com o seu meio, com a sociedade e com o seu tempo.



## **4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRASIL. Lei nº 9394/2006. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Brasília: Diário Oficial da União, 20 de dezembro de 1996.

Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 2008.

Parecer nº 436/CNE/CES/2006, de 02 de abril de 2006, que trata de Cursos Superiores de Tecnologia e Formação de Tecnólogos.

Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Sudeste de Minas Gerais. Dez 2010. 41 p.