

**FACULDADES INTEGRADAS DE CASTANHAL LTDA  
FACULDADE DE CASTANHAL - FCAT**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO  
CURSO DE SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES**  
Aprovada pela Resolução nº 026 /2012, do Conselho Superior (CONSU), em  
04 de Outubro de 2012

Atualizado em 2014

**Castanhal – PA  
2014**

## SUMÁRIO

### **1. INTRODUÇÃO**

### **2. PERFIL INSTITUCIONAL**

2.1 - Breve Histórico da Instituição de Ensino

2.2 - Contextualização Educacional e Inserção Regional da IES e do curso

2.3 - Missão da IES

2.4 - Áreas de Atuação da Instituição de Ensino

2.5 – Articulação entre o Plano de Desenvolvimento Institucional e o Projeto Pedagógico do Curso

### **3. ESTRUTURA ACADÊMICA E ADMINISTRATIVA PARA O CURSO PROPOSTO**

3.1 - Organização Acadêmica e Administrativa

3.2 - Autonomia da IES em relação à Mantenedora

3.3 - Cooperação e parcerias

3.4 – Serviços de Atendimento ao Discente

### **4. DADOS GERAIS DO CURSO**

4.1 - Designação

4.2 - Objetivos do Curso

4.3 - Regime Escolar e Duração do Curso

4.4 - Número de Vagas/Turmas/Turnos

### **5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

5.1 - Concepção do Curso

5.2 - Estrutura, Conteúdo e Organização Curricular

5.3 - Bases teóricas e Concepções Metodológicas que norteiam as Estratégias Educacionais

5.3.1 – Educação Ambiental

5.3.2 – Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena

5.3.3 – Educação em Direitos Humanos

5.4 - Ementário e Bibliografia

5.5 - Perfil do Profissional que se pretende formar

5.6 – Estágio Supervisionado

5.7 - Atividades Complementares

5.8 – Trabalho de Conclusão de Curso

## **6. CORPO DOCENTE**

6.1 - Corpo Docente

6.1.1 Composição do Corpo Docente (nome, titulação, regime de trabalho)

6.1.2 – Composição do Núcleo Docente Estruturante – NDE (nome, titulação, experiência profissional e regime de trabalho)

6.2 - Coordenação do Curso (titulação, formação acadêmica, experiência e regime de trabalho)

## **7. INFRA-ESTRUTURA**

7.1 - Infraestrutura Física e Tecnológica

7.2 - Biblioteca

7.3 – Laboratórios do Curso

## **8. AVALIAÇÃO**

8.1 Avaliação do rendimento do aluno

8.2 Avaliação do Curso

## **1. INTRODUÇÃO**

A Faculdade de Castanhal – FCAT apresenta neste documento o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, trabalho desenvolvido pela Coordenação do Curso e por seu Núcleo Docente Estruturante – NDE.

Trata-se, pois, de um conjunto de diretrizes e estratégias que expressam e orientam a prática pedagógica pretendida para o curso e um posicionamento institucional frente ao contexto educacional e o desenvolvimento da área de conhecimento em pauta, amplamente discutido pela Instituição proponente.

Pretende-se aqui definir a identidade, a diferenciação e a originalidade do curso, bem como, sendo documento de reflexão, trazer-lhe perspectivas, prever possíveis mudanças necessárias, assim como mecanismos de avaliação permanentes a fim de manter a excelência na qualidade de ensino buscado por toda a instituição e garantir que esta qualidade esteja refletida nesta nova proposta.

Este Projeto Pedagógico foi elaborado levando-se em consideração o Plano de Desenvolvimento Institucional e a legislação vigente, especialmente as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso visando, portanto, a garantia de oferta de um Curso que prima pela formação qualitativa desse profissional para atuar nos diversos campos de abrangência.

O documento tem início com a descrição de um perfil da Instituição de Ensino que abriga o Curso em questão e a inserção regional deste; segue com a descrição da estrutura acadêmica de apoio; apresenta os dados gerais do curso e sua organização pedagógica, incluindo as concepções teóricas e metodológicas; avança com a descrição do Corpo Docente que atua no Curso, juntamente com o Núcleo Docente que desenvolve a proposta; apresenta a infraestrutura de apoio geral oferecida pela Instituição e a específica que será oferecida ao Curso e encerra-se com a descrição dos processos de avaliação que são utilizados para avaliar os alunos e o próprio curso.

## **2. PERFIL INSTITUCIONAL**

### **2.1 - Breve Histórico da Instituição de Ensino**

A Faculdade de Castanhal, com limite territorial circunscrito ao município de Castanhal, no Estado do Pará, é um estabelecimento isolado de ensino superior mantido pelas Faculdades Integradas de Castanhal Ltda., pessoa jurídica de direito privado, com fins lucrativos, com sede e foro em Castanhal, Estado do Pará. A Mantenedora foi criada e registrada, iniciando suas atividades em 31 de março de 2006.

A FCAT rege-se pelo seu Regimento, pela Legislação do Ensino Superior e, pelo Contrato Social da Mantenedora.

A Faculdade de Castanhal foi idealizada por seu fundador, o Sr. Mário Alves do Nascimento Filho, fundador e presidente do Grupo Empresarial Mário Filho. Antes de discorrer a cerca de sua trajetória empresarial, é necessário entender as motivações que levaram a fundação da FCAT.

Vindo de uma família muito humilde, o então menino Mário Filho, teve que vender tapioca nas ruas do município de Castanhal para ajudar no sustento de sua mãe viúva e de seus irmãos, cresceu comercializando tapiocas na rua, mas sempre estudando, pois essa era uma exigência de sua mãe, a Sra. Nazaré. Na sua mocidade, conseguiu seu primeiro emprego como faxineiro de uma loja de varejo em Castanhal e em pouco tempo já era vendedor. Mais tarde conseguiu a aprovação no vestibular na única IES particular em Belém, capital do Estado do Pará, mas por falta de condições financeiras não conseguiu adentrar no ensino superior.

Dedicou-se ao trabalho no comércio e ao longo dos anos foi galgando conquistas, indo de vendedor, gerente, sócio e finalmente proprietário de um grupo de lojas de varejo de móveis e eletrodomésticos, as Lojas Marilar, instaladas em 16 (dezesesseis) municípios do Estado do Pará, tendo 19 (dezenove) unidades.

Com o sucesso empresarial empreendedor veio a necessidade de diversificar os negócios, adquirindo uma renovadora de pneus, a Icana, com a bandeira da Vipal, um pequeno hotel com 19 quartos, o Estação Hotel e a Faculdade de Castanhal.

A Faculdade de Castanhal nasceu do sonho do Sr. Mário Filho de contribuir com o desenvolvimento do nordeste paraense através de educação de qualidade situada no município de Castanhal, facilitando o acesso da população ao ensino superior.

Foram 10 (dez) anos construindo a FCAT, que foi planejada para ser uma instituição de ensino superior de qualidade desde a sua gênese. A FCAT foi credenciada pela Portaria de nº 476 de 18/05/07, iniciando suas atividades acadêmicas, em 03 de setembro de 2007. O projeto arquitetônico da FCAT é baseado no estilo amazônica, que respeita as particularidades regionais. Os diretores, docentes e técnicos administrativos que fazem parte da FCAT são comprometidos com o desenvolvimento da região e possuem experiência no ensino superior.

## 2.2 - Contextualização Educacional e Inserção Regional da IES e do curso

A Faculdade de Castanhal / FCAT, estabelecimento particular de ensino superior, possui limite territorial circunscrito ao município de Castanhal, no Estado do Pará.

O Pará integra a Amazônia Legal, instituída através de dispositivo de lei para fins de planejamento econômico da região amazônica. A atual área de abrangência da Amazônia

Legal corresponde à totalidade dos Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins e parte do Estado do Maranhão (a oeste do meridiano de 44° de longitude oeste), perfazendo uma superfície de aproximadamente 5.217.423 km<sup>2</sup> correspondente a cerca de 61% do território brasileiro. Entre as Unidades da Federação, que a compõem destacam-se o Amazonas e o Pará que, respectivamente, possuem áreas de 1.577.820 km<sup>2</sup> e 1.253.165 km<sup>2</sup>, somando mais de 55% do total. Pertencem à Amazônia Legal mais de 2/3 das fronteiras geográficas do país.

O Estado do Pará, uma das 27 unidades federativas do Brasil, sendo a segunda maior delas em território, possui 144 municípios com área média de 8.664,50km<sup>2</sup>. O maior deles é Altamira com 159.696 km<sup>2</sup>, o terceiro município mais extenso do mundo. Situado na Região Norte, conta com 1.248.042 km<sup>2</sup> de extensão, representando 16,66% do território brasileiro e 26% da Amazônia.

Pertencente à Região Norte do Brasil, é a unidade federativa mais populosa desta macrorregião, com seus 7,7 milhões de habitantes, em 2012. O estado é subdividido em 22 microrregiões e 6 mesorregiões.

Reconhecido como o mais rico e mais populoso estado da região Norte, conta com uma população de 7.321.493 habitantes. Sua capital é o município de Belém, que reúne em sua região metropolitana cerca de 2,1 milhões de habitantes, sendo a segunda maior população metropolitana da região. Outras cidades importantes do estado são: Ananindeua, Santarém, Castanhal, Abaetetuba, Altamira, Barcarena, Cametá, Itaituba, Marituba, Marabá, Paragominas, Parauapebas, Redenção e Tucuruí.

As principais atividades econômicas do Pará são o extrativismo mineral (ferro, bauxita, manganês, calcário, ouro, estanho), vegetal (madeira), a agricultura, a agropecuária, destacando-se ainda a indústria de transformação de minerais (alumínio) além do turismo. A mineração é atividade preponderante na região sudeste do estado, sendo Parauapebas a principal cidade que a isso se dedica. Aliás, desde a década de 60, a agricultura se faz presente, ao longo da rodovia Transamazônica (BR-230). As atividades agrícolas são mais intensas na região nordeste do estado, onde se destaca o município de Castanhal.

Uma grande mudança no perfil da economia paraense começou a se desenhar em meados da década de 90, mais precisamente em 1995, quando o Governo do Pará, além de adotar mecanismos de incentivo à implantação de novos projetos produtivos, passou a trabalhar a mudança da base produtiva do Estado, a partir das suas áreas vocacionais, de modo a garantir um desenvolvimento econômico e social efetivo e permanente. A nova base produtiva do Pará está assim calcada em três grandes áreas: agroindústria, verticalização da produção mineral e turismo.

A verticalização da produção mineral prevê o melhor aproveitamento econômico das inúmeras e valiosas jazidas minerais do Estado, onde está a que é considerada a maior província mineral do Brasil.

O extrativismo mineral vem desenvolvendo uma indústria metalúrgica cada vez mais significativa. No município de Barcarena é beneficiada boa parte da bauxita extraída no município de Paragominas e na região do Tapajós em Oriximiná. No momento, Barcarena é um grande produtor de alumínio, e sedia uma das maiores fábricas desse produto no mundo, boa parte dele é exportada, o que contribui para o município abrigar também a principal atividade portuária do Pará, no distrito de Vila do Conde.

A indústria do estado concentra-se mais na região metropolitana de Belém, com os distritos industriais de Icoaraci e Ananindeua, e também vem se consolidando em municípios como Barcarena e Marabá através de investimentos na verticalização dos minérios extraídos, como bauxita e ferro, que ao serem beneficiados, agregam valor ao se transformarem em alumínio e aço no próprio Estado. Pela característica natural da região, destacam-se também como fortes ramos da economia as indústrias madeireiras e moveleiras, tendo um polo moveleiro instalado no município de Paragominas.

A meta no setor de agroindústria é a de fortalecer o desenvolvimento rural, através do consórcio entre agricultura e indústria. Ao lado das culturas já existentes, que vêm crescendo ano a ano, surgem indústrias como óleo de palma, sucos e polpas de frutas e de fibra de cocos. A introdução da cultura da soja apresentou resultados excelentes, índices de produtividade acima da média verificada no país, o que indica boas perspectivas para a atividade. As culturas de cacau e café também apresentam boas perspectivas. Além dos aspectos econômicos, o desenvolvimento da agroindústria utiliza basicamente áreas já degradadas, recuperando-as de forma produtiva e evitando a destruição de novas áreas.

Nos últimos anos, com a expansão da cultura da soja por todo o território nacional, e também pela falta de áreas livres a se expandir nas regiões sul, sudeste e até mesmo no centro-oeste (nas quais a soja se faz mais presente), as regiões sudeste e sudoeste do Pará tornaram-se uma nova área para essa atividade agrícola. Pela rodovia Santarém-Cuiabá (BR-163) é escoada boa parte da produção “sojeira” do Mato Grosso, que segue até o porto de Santarém, aquecendo a economia da cidade tanto pela exportação do grão como pela franca expansão de seu plantio: a produção local já representa 5% do total de grãos exportados.

O Estado do Pará oferece inúmeros e fortes atrativos (49% dos atrativos naturais de toda a Amazônia, segundo a OEA – Organização dos Estados Americanos) para o turismo. Esta atividade vem crescendo, principalmente, depois dos investimentos em infraestrutura realizados pelo Governo do Estado. A política de desenvolvimento do turismo, que garante

retorno dos investimentos, desenvolvimento socioeconômico e baixo nível de agressão ambiental, dividiu o Estado em seis polos:

- Belém e Costa Atlântica: voltado para o turismo de negócios, lazer e cultura, com centros de convenções, museus, teatros, bosques e belas praias, inclusive algumas das poucas praias de rio com ondas, existentes no mundo.

- Tapajós: onde se encontram os rios Amazonas e Tapajós, além da exuberante paisagem de praias fluviais, cachoeiras, florestas e formações rochosas, oferece a possibilidade de acompanhar importantes manifestações culturais do povo paraense.

- Araguaia-Tocantins: voltado para o turismo ecológico e de aventura, concentra os torneios de pesca esportiva disputados no Estado, inclusive no lago da hidrelétrica de Tucuruí e oferece as belas praias fluviais dos rios desta microrregião, que só aparecem nos meses de verão.

- Marajó: voltado para o turismo ecológico. Na ilha, localizada na foz do Amazonas, as atrações são inúmeras, da culinária à pororoca, das praias aos cenários de pantanal. Das manifestações culturais à riqueza da flora e fauna.

- Xingu: representado no Plano de Desenvolvimento Turístico, da Companhia Paraense de Turismo (Paratur), por Altamira. Conhecido como o maior município do mundo, em termos de extensão, Altamira é daquelas cidades inesquecíveis: belas praias, uma rica história cultural, preservada pelos descendentes de índios e portugueses e ainda faz parte de uma das mais belas e preservadas regiões do Norte do Brasil. Com dois mil quilômetros de extensão, o rio Xingu é um dos principais corredores da pesca esportiva no Pará (modalidade que cresce a cada ano em todo o país) e abriga um manancial paradisíaco de belos peixes. Cachoeiras, corredeiras e praias de água doce são abundantes e se transformam num grande atrativo aos moradores locais e aos programas de turismo ecológico nos finais de semana.

No campo social, em março de 2003, o Programa de Articulação pela Cidadania – PAC, foi implantado com a missão de articular e estimular parcerias Inter setoriais, visando ações integradas, fundamentadas nos princípios da responsabilidade social e do voluntariado, e que possam colaborar para a melhoria da qualidade de vida da população em situação de exclusão.

Na área da saúde foram investidos, em torno de R\$ 90 milhões, na implantação dos Hospitais Regionais do Baixo Amazonas, Transamazônica e Araguaia e do Hospital Geral de Tailândia, previstos para oferecer serviços de saúde de média e alta complexidade, como a hemodiálise, atendimento na área de fisioterapia e diversas especialidades médicas. Alguns também funcionam como centros de ensino e pesquisa.

São investimentos da mais alta relevância, nas áreas da educação, saúde, saneamento, agricultura, esportes, urbanização e principalmente na geração de emprego e



renda com a implantação do Polo Industrial de Castanhal que, em breve, será um dos maiores da região Norte do País.

De acordo com a FIEPA – Federação das Indústrias do Estado do Pará, os investimentos no quadriênio 2012-2016, feitos tanto pelo poder público, quanto, principalmente, pela iniciativa privada, serão da ordem de 160 bilhões de reais, o que irá atrair 150.000 novos trabalhadores ao Estado do Pará, aumentando de 19,6% para 25% os trabalhadores de fora do Estado. O guia Pará Investimentos, da FIEPA, indica que a região do Guamá, na qual está localizada Castanhal, receberá 25% deste total.

Os grandes projetos governamentais envolverão principalmente a construção do Porto de Pernambuco, no município de Inhangapi, há 10 quilômetros de Castanhal, para escoar a produção industrial da Zona Franca de Manaus, e do Porto de Espadarte no município de Curuçá, distante 70 km de Castanhal para exportar a produção agrícola das regiões Norte, Centro-Oeste e parte do Nordeste. São investimentos que irão transformar a região em um grande entreposto logístico.

Os outros grandes investimentos público-privado referem-se à indústria do petróleo, que em 2013 fez vários investimentos nos leilões do pré-sal através da Petrobras e diversas empresas privadas, brasileiras e de outros países, adquirindo diversos blocos na bacia Pará-Maranhão. São os investimentos para explorar petróleo e gás natural na região do Guamá.

De acordo com Secretaria de Indústria, Comércio e Serviço da prefeitura de Castanhal, a cidade é considerada central por atender diversos municípios e vilas agrícolas. Por isso, a Secretaria afirma ter a economia sustentada 40% pelo próprio município de Castanhal e 60% pela população de outros 15 municípios e vilas agrícolas, vizinhos ao município de Castanhal e que vem em busca de produtos e serviços que tem no município.

Na área privada, grandes indústrias já estão com projetos concluídos ou em andamento na cidade. A Natura, já está instalada com um Centro de Distribuição para atender toda a região Norte e parte da Nordeste na distribuição de toda sua linha de produtos. Além disso, vai colocar em funcionamento, ainda em 2014, uma fábrica de sabonetes no município de Benevides, que fica há 40km de Castanhal. Distante 10 km a esta nova fábrica da Natura, encontra-se a fábrica da Schincariol, que hoje pertence ao grupo japonês Kirin que emprega mais de 30.000 pessoas no mundo inteiro. A unidade de Benevides emprega 380 funcionários diretos e 3.800 indiretos. É através desta fábrica que a Kirin abastece as regiões Norte e Nordeste do Brasil com as cervejas Schincariol. Ainda em Benevides, outra empresa multinacional constrói uma fábrica para entrar em funcionamento em 2014. É a Rexam, empresa global de embalagens para consumo e que possui 67 fábricas espalhadas em 24 países, empregando aproximadamente 11 mil pessoas.

Em Castanhal, existe também a fábrica da Bombril com instalação do quarto Parque Industrial da empresa que possui mais de 60 anos no mercado brasileiro com 21 marcas e 339 itens. A Cargill, maior empresa do mundo de capital fechado com 150 anos de experiência e que atua nos setores alimentícios, financeiros, industriais e agrícolas também está instalando um Parque Industrial na cidade de Castanhal para processamento de cacau, podendo inclusive motivar o desenvolvimento da verticalização do setor de chocolates e derivados de cacau. O principal atrativo para a empresa foram as possibilidades logísticas e portuárias da região.

São grandes empresas e com forte poder de atração para outras indústrias e empresas menores. Além da possibilidade de formação de clusters adequados a vocação da região, outras médias e pequenas indústrias e empresas também estão sendo atraídas para a região por reportagens com a da revista EXAME que em maio de 2012 indicou o interior do Pará como a região que mais vai crescer no médio e longo prazo. Ou pela revista FORBES que indicou o Pará como o melhor Estado para o setor produtivo investir, seguido pelo Estado de Pernambuco.

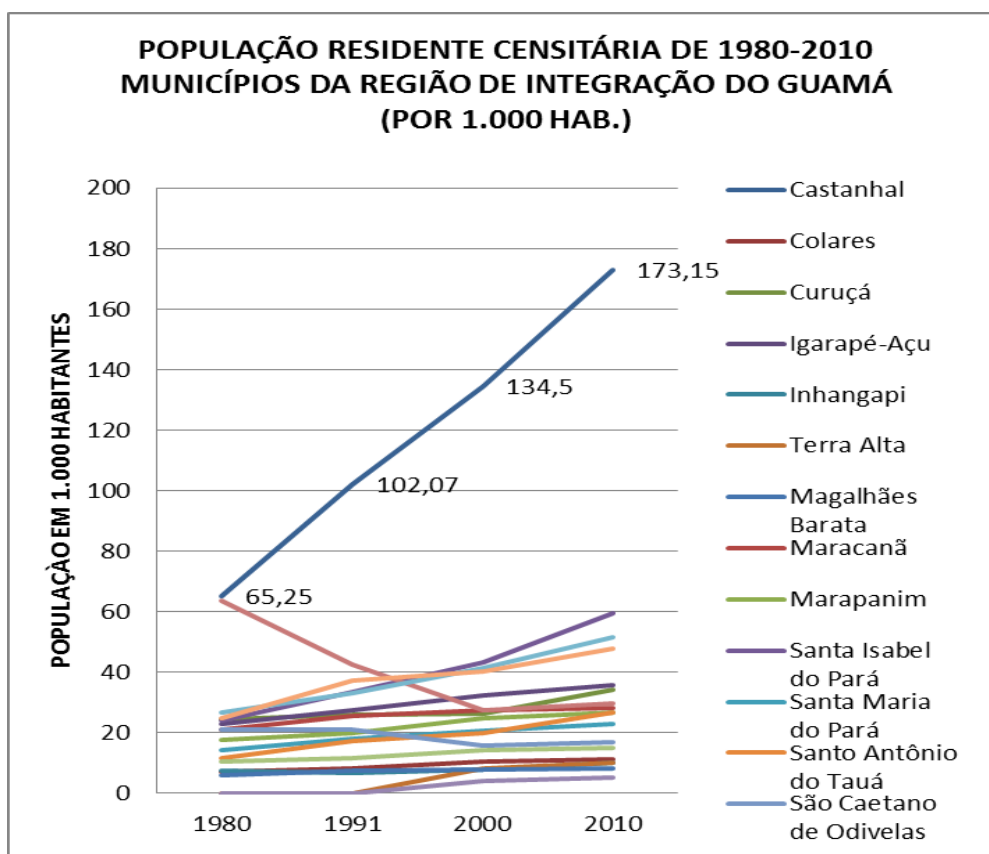
Todos esses investimentos irão aumentar a renda das famílias, a qualidade de vida, os investimentos em infra-estrutura, saúde e educação, e, conseqüentemente, o consumo. O que irá atrair outras empresas industriais, de serviço e varejo, como os dois shoppings com projetos já aprovados e um deles já em construção. Os shoppings atrairão várias grandes redes de varejo e serviço para atender as novas exigências da população de Castanhal e região e dos novos trabalhadores que chegarão com suas famílias para residir em Castanhal.

Cidade Modelo, Castanhal tem privilegiada posição geográfica no mapa do Pará, cortada pela rodovia federal BR-316 – a principal via de ligação entre a capital paraense e as regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, aspecto positivo indispensável para o escoamento de sua produção. Localizada na Mesorregião Metropolitana de Belém e da Microrregião de Belém, limita-se com os municípios de Curuçá, São Francisco do Pará, Igarapé-Açu, São Miguel do Guamá, Inhangapí, Santa Isabel do Pará e Vigia.

## **MESORREGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM**



Castanhal ocupa uma área de 1.029,4 km<sup>2</sup>. A Região de Integração do Guamá é a região onde fica localizada a Faculdade de Castanhal e possui em sua totalidade uma população de 613.790 habitantes conforme o censo de 2010, Castanhal é o município mais populoso com uma população de 173.150 habitantes.



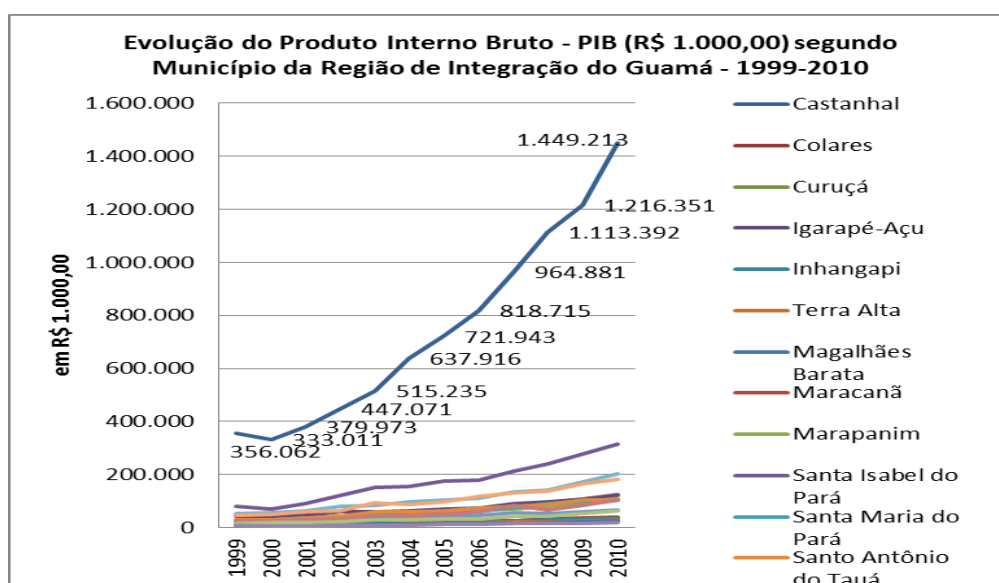
Fonte: IDESP – Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará – [www.idesp.pa.gov.br](http://www.idesp.pa.gov.br) – Serviço de Informação do Estado do Pará.  
Elaboração: Núcleo de Iniciação Profissional (NIP) da Faculdade de Castanhal

No período 1991-2000, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de Castanhal cresceu 10,85%, passando de 0,673 em 1991 para 0,746 em 2000. A dimensão que mais contribuiu para este crescimento foi a Longevidade, com 49,8%, seguida pela Educação, com 39,3% e pela Renda, com 11,0%. Neste período, o hiato de

desenvolvimento humano (a distância entre o IDH do município e o limite máximo do IDH, ou seja,  $1 - \text{IDH}$ ) foi reduzido em 22,3%.

Em 2000, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Castanhal é 0,746. Segundo a classificação do PNUD, o município está entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH entre 0,5 e 0,8). Em relação aos outros municípios do Brasil, Castanhal apresenta uma situação intermediária: ocupa a 1977ª posição. Em relação aos outros municípios do Estado, Castanhal apresenta uma situação boa: ocupa a 7ª posição.

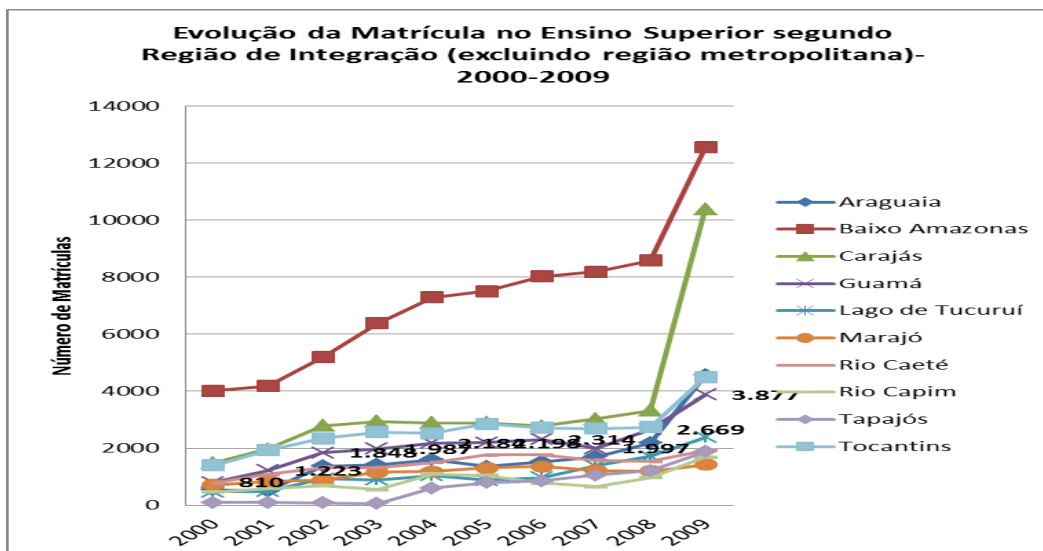
Com relação ao Produto Interno Bruto o município de Castanhal destaca-se em relação aos demais municípios da região do Guamá com um PIB em 2010 que alcançou os patamares de R\$ 1.449.213.000,00 quase 1,5 bilhões, sendo o município de Santa Isabel do Pará em segundo lugar atingindo 1/5 do PIB em comparação a Castanhal.



Fonte: IDESP – Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará – [www.idesp.pa.gov.br](http://www.idesp.pa.gov.br) – Serviço de Informação do Estado do Pará.

Elaboração: Núcleo de Iniciação Profissional (NIP) da Faculdade de Castanhal

No período entre 1991 a 2000, o nível educacional da população jovem apresentou uma significativa melhoria, uma vez que a taxa de analfabetismo foi reduzida em todas as faixas etárias. Entretanto no ensino superior, apesar de um crescimento, ainda é necessário melhorar o acesso ao ensino superior na região na qual a Faculdade de Castanhal se encontra, como mostra o gráfico abaixo.



Fonte: IDESP – Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará – [www.idesp.pa.gov.br](http://www.idesp.pa.gov.br) – Serviço de Informação do Estado do Pará.

Elaboração: Núcleo de Iniciação Profissional (NIP) da Faculdade de Castanhal

Inserida neste contexto socioeconômico, a Faculdade de Castanhal busca oferecer benefícios socioeconômicos para a população na sua área de influência mediante a realização de sua proposta institucional.

Considerando as características do município de Castanhal que revelam o seu potencial de desenvolvimento, a ampliação das possibilidades de qualificação profissional torna-se uma tarefa prioritária para a região.

A modernização das pequenas e médias empresas passa pela integração de seus processos e meios de produção através de redes de comunicação e serviços. A procura por profissionais especializados nos aspectos de projeto, implantação e manutenção de redes de computadores e desenvolvimento de aplicações para as mesmas têm crescido bastante em todo mundo e também no Brasil. Com o advento da Internet e o crescimento experimentado pelas telecomunicações nestes últimos anos, o profissional de Redes de Computadores tornou-se um profissional indispensável.

Ademais, de maneira mais rápida ou mais lenta, planejada ou apenas disponibilizada na forma de computadores conectados à Internet, o novo século iniciou-se sob uma proposta de ampla conectividade, de preocupação com os conteúdos criados, manipulados e disseminados para os públicos mais diferenciados e heterogêneos, e na revisão e determinação de competências profissionais organizacionais e/ou individuais que sejam responsáveis pelos processos e atividades de uma sociedade voltada para os dados, a informação e para o aprendizado.

Segundo Marchiori (2002) de maneira crescente a economia se volta para a produção de bens, serviços e atividades de informação, que pode ser caracterizada, de maneira geral, pelos seguintes pressupostos:

- o potencial tecnológico sustentará o amplo acesso à informação, assim como possibilitará a convergência de diferentes tipos de informação (textual, sonoro•
- a intenção de que a disponibilidade de informação (e possivelmente de conhecimento) possa fortalecer a democracia e a sociedade;
- a percepção de que as áreas e os setores econômicos se tornarão dependentes de uma força de trabalho que tenha acesso e possa compartilhar informação;
- o reconhecimento de que a informação, para ser acessível, deve ser organizada e gerenciada;
- o reconhecimento de que as habilidades de criação, busca, análise e interpretação de informação são essenciais para indivíduos e grupos;
- a percepção de que as necessidades de informação se tornam cada vez mais complexas e dependentes de diferentes e múltiplas fontes, cuja correta avaliação e qualidade é fator crucial para os processos de tomada de decisão;
- que o crescente desenvolvimento e substituição de tecnologias desafiam tanto as habilidades dos leigos como dos profissionais da informação, em termos do seu entendimento, domínio e gerenciamento efetivo; e também desafia os profissionais da área administrativa-financeira, e
- o conhecimento do setor de informação é uma parte substancial da economia dos países.

Os avanços tecnológicos em várias áreas do conhecimento têm introduzido mudanças radicais em todo o mundo, em um ritmo cada vez mais acelerado. No que diz respeito à área de informática, o mercado de trabalho tem exigido a formação de profissionais capacitados a promover o desenvolvimento científico e tecnológico da computação através de pesquisas inovadoras e da aplicação de conhecimentos técnicos e científicos adquiridos.

A grande procura por profissionais de informática vem sofrendo mudanças estruturais muito acentuadas, em relação à criação e dependência de novas necessidades de informação e mudanças no paradigma de atuação profissional. Esta situação implica em uma maior demanda por profissionais, com formações muito diferenciadas daquelas tradicionalmente oferecidas. Esse quadro tem propiciado o surgimento de novas oportunidades profissionais e exigido um nível de qualificação e capacitação de excelência por parte daquelas pessoas que resolveram se dedicar às atividades da área.

O Curso visa proporcionar a formação de Tecnólogos em Redes de forma a suprir o mercado regional com profissionais mais qualificados tecnicamente e aptos para atuarem no segmento de redes de computadores sejam como: Analista de Suporte, Gerentes de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação), Administrador de Redes e Consultores

Técnicos; tendo em vista a grande demanda por profissionais no setor e a falta de oferta na habilitação específica.

É necessário, portanto, a formação de mão-de-obra especializada, pois o profissional dessa área precisa ter uma formação bastante consistente, incorporando aos conhecimentos de hardware e software aplicados a tecnologia da informação. Assim cria-se a necessidade de absorção, através de seus egressos, de conhecimentos tecnológicos numa dinâmica de velocidade crescente, trazendo como consequência mudanças constantes nas instituições de educação profissional. Esta velocidade determinada pelo mercado varia de acordo com o cenário político, econômico e social brasileiro, fazendo do tecnólogo um profissional cada vez mais necessário no dia-a-dia das sociedades.

Assim, o curso de Tecnologia em Redes de Computadores, dada a demanda de atendimento às necessidades de mercado, particularmente, na Amazônia Paraense cria uma nova sistemática de ação, fundamentada nas necessidades da comunidade, de mão-de-obra especializada, formação de profissionais capacitados para suprir a necessidade desse mercado. Com este perfil vai ao encontro de um mercado de trabalho em franca expansão e carente de profissionais com sólida formação tecnológica e acadêmica, com habilidades e competências na área de Tecnologias da Informação em empresa, tanto na iniciativa privada – nos setores industriais, comerciais e de prestação de serviços – quanto nos órgãos públicos. Aliado a preocupação com as características próprias da Amazônia Paraense em que os impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporações de novas tecnologias é um princípio básico na formação profissional.

## 2.3 - Finalidades e Valores e Missão da IES

### 2.3.1 – Missão

A Faculdade de Castanhal tem a missão de promover o ensino superior, contribuindo para o pleno desenvolvimento do aluno, seu preparo para o exercício da cidadania e sua formação profissional de modo criativo, crítico e reflexivo para a inserção no mundo do trabalho e para a participação com efetiva competência no desenvolvimento da sociedade.

A missão da Faculdade de Castanhal evidencia o investimento no processo de ensino-aprendizagem que capacita os seus egressos a atenderem às necessidades e expectativas do mercado de trabalho e da sociedade, com competência para formular, sistematizar e socializar conhecimentos em suas áreas de atuação.

### 2.3.2 – Finalidades

A Faculdade de Castanhal, como instituição educacional, destina-se a promover a educação, sob múltiplas formas e graus, a ciência e a cultura geral, e tem por finalidade:

- Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do

pensamento reflexivo;

- Formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, da publicação ou de outras formas de comunicação;
- Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; e
- Promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

### 2.3.3 – Valores

A Faculdade de Castanhal é uma instituição destinada a promover a educação como uma prática social que pode dinamizar outros processos sociais, oportunizando a construção de uma sociedade inclusiva e cidadã. Investiga a natureza e a vida sociocultural da sociedade, incluindo a organização social, a política e a economia, de modo crítico. Defende e cultiva valores indiscutíveis e universais da civilização, como a paz, a justiça, a democracia, a solidariedade e o respeito aos direitos humanos, não se submetendo, portanto, a partidos políticos ou a governos, destacando-se:

**Senso Crítico:** desenvolver a capacidade de reconhecer, definir e propor soluções para problemas em instituições privadas inseridas num determinado contexto social;

**Responsabilidade:** conscientizar os indivíduos a assumirem as suas responsabilidades frente aos processos decisórios e na sociedade civil, buscando remediar possíveis danos;



Transparência: promover uma prática de posturas claras frente às atitudes individuais ou coletivas no intuito de expressar a honestidade de suas ações;

Humanismo: sensibilizar a respeito dos problemas sociais locais e globais e a respeito do mundo humano que lhe cerca, buscando perceber sentimentos e valores éticos que sustentam as relações interpessoais;

Aprendizagem: promover o anseio pelo crescimento intelectual através da aquisição constante de novos conhecimentos técnico-científicos, culturais e filosófico-sociológicos.

#### 2.4 - Áreas de Atuação da Instituição de Ensino

A Faculdade de Castanhal/FCAT, atua no ensino, na extensão e na pesquisa, conforme demonstrado a seguir.

No período de 2007 a 2011, ofereceu seis Cursos de Graduação, para ingresso através do Processo Seletivo, distribuídos em três áreas do conhecimento, a saber:

Área I – Ciências Exatas e Tecnologia

Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio

Curso Superior de Tecnologia em Marketing

Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores

Área II – Ciências Sociais Aplicadas

Curso de Bacharelado em Administração

Curso de Bacharelado em Ciências Contábeis

Curso de Bacharelado em Direito

No segundo semestre de 2011, a Faculdade ampliou a oferta para mais quatro Cursos de Graduação, em três áreas do conhecimento, como segue:

Área I – Ciências Exatas e Tecnologia

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Área II – Ciências Humanas.

Curso de Licenciatura em Pedagogia.

Curso de Licenciatura em História.

Área IV – Ciência da Saúde

Curso de Bacharelado em Enfermagem

Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

A Faculdade de Castanhal, além dos cursos de graduação, possui um Programa de Pós-graduação *Lato Sensu*, organizado em Cursos de Especialização, destinado a capacitar profissionais nas áreas do conhecimento específico de formação.

Atualmente, o Programa de Pós-graduação *Lato Sensu* oferta 09 (nove) Cursos de Especialização, distribuídos em duas grandes áreas do conhecimento, Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas.

O Programa de Extensão Institucional possui quatro (4) grandes dimensões de Projetos de Extensão, como seguem:

Projeto “Sophia” -- diz respeito à contribuição para a formação teórica e humanística dos discentes, como condição para construção de uma consciência crítica, criativa e reflexiva por meio de cursos, oficinas, seminários, palestras e outros.

Projeto “Da Vinci” – cursos voltados para a instrumentalização do aluno. Possui o caráter e formação prática, técnica e instrumental voltadas para as demandas e expectativas imediatas.

Projeto “Saberes/Epistème” – evidencia a relação entre os diversos saberes na compreensão do mundo. São as chamadas “Comunidades interpretativas”. É um projeto voltado para manifestação de experiências estéticas; Cinema, Teatro, Poesia e outras.

Projeto “Comunitas” – evidencia a relação com a comunidade em torno da FCAT na forma de prestação de serviços: Castanhal e municípios circunvizinhos.

Como um Programa, caracteriza-se por meio de atividades em permanente oferta e expansão, tais como:

Cursos de Extensão: como parte do processo de educação continuada, e que não se caracterizam como atividades regulares do ensino de graduação;

Eventos: ações de interesse técnico, social, científico esportivo e artístico como ciclo de estudos, palestras, conferências, congressos, encontros, feira, festival, fórum, jornada, mesa redonda, reunião, seminários e outros.

Programas de Ação Contínua: conjunto de atividades implementadas continuamente, que têm como objetivos o desenvolvimento da comunidade, a integração social e a integração com Instituições de Ensino;

Prestação de Serviços: consultorias, assessorias, e outras atividades não incluídas nas modalidades anteriores e que utilizam recursos humanos e materiais da Faculdade Integrada de Castanhal.

Desde sua implantação, no ano de 2008, até o primeiro semestre de 2011, o Programa de Extensão Institucional realizou 75 (setenta e cinco) atividades e destas, 50

(cinquenta) Cursos de Extensão com a participação de 1.189 pessoas, entre alunos e comunidade externa.

Outras atividades de extensão foram realizadas por meio das Semanas Acadêmicas, Semanas do Empreendedorismo, Fórum Permanente de Educação/FPE, Fóruns de Discussão, específicos dos cursos de graduação; Encontros Pedagógicos, entre outros, consolidando assim o que foi planejado e indo além do previsto, na medida em que se percebe o avanço da projeção da Faculdade na sociedade.

O curso de Redes de Computadores oferece eventos como a Jornada de Tecnologia que acontece no primeiro semestre de cada ano, ofertando cursos, oficinas, palestras e competições, comemora o dia do profissional da Informática através de palestras, participa ativamente da semana acadêmica da faculdade, oferecendo cursos e palestras, e participa também dos fóruns de educação, bem como, realiza visitas técnicas, principalmente em uma estação da Embratel, na qual os alunos têm a oportunidade de conhecer máquinas e gerenciamento de redes e comunicação de Dados. Além disso, o curso de redes possui o projeto de extensão “Ação Manutenção – é a Fcat na escola”, pelo qual alunos treinados, acompanhados por um professor, executam serviços de manutenção preventiva e corretiva em laboratórios das escolas públicas de Castanhal. Outra participação ativa do curso de redes no programa de extensão da faculdade, refere-se ao Termo de Cooperação assinado com as comunidades quilombolas, pelo qual o curso de redes oferece manutenção aos computadores da sede da presidência das comunidades.

O Programa de Pesquisa Institucional da FCAT foi criado em 2009 e se apresenta como a expressão da reflexão e da experiência do pensar, essenciais na construção do conhecimento da realidade e dos saberes, com o objetivo de incentivar professores pesquisadores, vinculados à instituição, à produção científica, bem como a envolver os alunos no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa visando conhecer a realidade local e contribuir ao desenvolvimento sustentável da Região Nordeste do Estado do Pará.

O curso de Redes de computadores possui quatro linhas de pesquisa que são Projeto de Redes de computadores, Internet e Intranet, Sistemas Operacionais e Segurança em Redes de computadores. As linhas de pesquisa do curso regem o desenvolvimento do projeto integrador, contribuindo para a definição do seu escopo.

A meta do Programa de Pesquisa Institucional da FCAT, para o quinquênio - 2012-2016, representa a consolidação do desenvolvimento da Iniciação Científica, por meio de parcerias interinstitucionais e desenvolvimento de projetos vinculados as áreas do conhecimento dos novos cursos de graduação propostos pelo plano de expansão institucional. O incentivo à Pesquisa Institucional é um processo de parceria contínuo e de

interesse comum a toda a comunidade acadêmica, que deseja consolidar a Faculdade de Castanhal - FCAT como uma Instituição de Ensino Superior de excelência.

## 2.5 – Articulação entre o Plano de Desenvolvimento Institucional e o Projeto Pedagógico do Curso

O Projeto Pedagógico do Curso, inspirado nas Diretrizes Curriculares Nacionais, está também fundamentado no Plano de Desenvolvimento Institucional, integrado ao contexto da FCAT a partir da efetivação dos fundamentos filosóficos, pedagógicos e metodológicos. Consolida a missão e os valores da Instituição em termos de presente e futuro compondo-se de ações que se realizam no ensino, na iniciação científica e na extensão com docentes e discentes do curso.

## **3. ESTRUTURA ACADÊMICA E ADMINISTRATIVA PARA O CURSO PROPOSTO**

### 3.1 - Organização Acadêmica e Administrativa

A estrutura organizacional é simplificada, flexível, e comprometida com as finalidades e princípios norteadores da Faculdade. Integrada e com simplificação dos processos administrativos, mas sem perda de controle gerencial, caracteriza-se por estar mais próxima e mais disponível à comunidade interna e externa.

A gestão colegiada, democrática e participativa da FCAT é constituída por uma Equipe Diretiva, composta dos seus Diretores, Coordenadores dos Cursos, Apoio Didático-Pedagógico, Setores Administrativo-Financeiro, Secretaria Acadêmica, Biblioteca e Normas e Legislação. Nessa instância, as ações institucionais são planejadas, discutidas e aprovadas, com posterior aprofundamento e aprovação, nos Núcleos Docentes Estruturantes/NDEs, Colegiados de Cursos, e posteriormente no Conselho Superior. Órgão superior de natureza consultiva, deliberativa e recursal em matéria didático científica, administrativa e disciplinar, o Conselho Superior é constituído pela Direção e representantes da Mantenedora, Coordenação de Cursos, Docentes, Alunos, Comunidade externa e Pessoal técnico-administrativo.

A estrutura organizacional da Faculdade de Castanhal está apoiada em órgãos colegiados, executivos e de apoio administrativo, conforme Regimento Interno da Faculdade. Órgãos colegiados: Conselho Superior, órgão superior de caráter deliberativo e Colegiado de Curso, órgão de caráter consultivo e executivo.

Órgãos executivos: Diretoria Geral, Diretoria Acadêmica, Diretoria Administrativo-Financeira e Instituto Superior de Educação.

O Conselho Superior – CONSU é órgão superior de natureza consultiva, deliberativa e recursal em matéria administrativa, didático-científica e disciplinar. São membros do Conselho Superior:

- i. Diretor Geral, na qualidade de presidente nato;
- ii. Diretor Acadêmico, membro nato e presidente substituto;
- iii. Diretor Administrativo-Financeiro, membro nato;
- iv. Um representante da Mantenedora, por ela indicado, como membro nato;
- v. Um representante das coordenações de curso, indicado pelos seus pares;
- vi. Um representante dos docentes, indicados por seus pares;
- vii. Um representante da comunidade externa;
- viii. Um representante do corpo discente, indicado por seus pares;
- ix. Um representante do pessoal técnico-administrativo, indicado por seus pares.

O representante da Comunidade externa é escolhido pelo Conselho Superior, dentre nomes apresentados pelos órgãos de classe de âmbito local, com mandato de 2 (dois) anos, permitida a recondução.

O representante do corpo docente será eleito por seus pares, para mandato de 2 (dois) anos, podendo ser renovado.

O representante do corpo discente será indicado pela comunidade discente, para mandato de 1 (um) ano, podendo ser renovado.

O gerenciamento da indicação do parágrafo anterior será de responsabilidade dos discentes na forma de sua organização como categoria e acompanhado pela Coordenação de Apoio Psicopedagógico - CAPSI.

O representante do pessoal técnico-administrativo será indicado pelos seus pares, para mandato de 2 (dois) anos, permitida a recondução.

Todos os representantes terão suplentes escolhidos pelo mesmo procedimento dos titulares.

Compete ao Conselho Superior:

- i. Superintender e coordenar em nível superior todas as atividades acadêmicas e administrativas desenvolvidas pela Faculdade de Castanhal;
- ii. Deliberar sobre este regimento, suas alterações e emendas, interpretá-lo e decidir sobre os casos omissos, submetendo-o à aprovação do Órgão Federal competente.
- iii. Aprovar o calendário acadêmico e o horário de funcionamento dos cursos da Faculdade de Castanhal;
- iv. Deliberar em matéria de planejamento, supervisão e avaliação de ensino, pesquisa e extensão e de atividades de gestão e de apoio técnico-administrativo;
- v. Aprovar o plano semestral de atividades e a proposta orçamentária da Faculdade de Castanhal, elaborados pelo Diretor Administrativo-Financeiro;

- vi. Aprovar os planos de carreira do pessoal docente e técnico-administrativo;
- vii. Deliberar sobre a criação, organização, modificação, suspensão ou extinção de cursos de graduação, pós-graduação, sequenciais e extensão, suas vagas, planos curriculares e questões sobre sua aplicabilidade, na forma da Lei;
- viii. Apurar responsabilidades dos Diretores e dos Coordenadores de Curso, quando, por omissão ou tolerância, permitirem ou favorecerem o não cumprimento da legislação do ensino ou deste Regimento;
- ix. Deliberar os recursos interpostos de decisões dos demais órgãos, em matéria didático-científica e disciplinar;
- x. Delibera, em grau de recursos sobre matéria referente à vida acadêmica dos (as) discentes, ou ainda, aos pedidos de matrícula, trancamento, cancelamento, transferência, aproveitamento de estudos e outros que lhe forem encaminhados pelo (a) Diretor (a) Geral.
- xi. Aprovar o relatório semestral da Diretoria Geral;
- xii. Fixar normas gerais e complementares às deste Regimento sobre processo seletivo de ingresso aos cursos de graduação, currículos, planos de ensino, programas de pesquisa e extensão, matrículas, transferências, adaptações, aproveitamento de estudos, avaliação acadêmica e de curso, planos de estudos especiais, e outros que se incluam no âmbito de suas competências;
- xiii. Decidir sobre a concessão de títulos acadêmicos e honoríficos e sobre a instituição de símbolos, bandeiras e outros dísticos para uso da Faculdade e da sua comunidade acadêmico - administrativa;
- xiv. Decidir sobre a concessão de dignidades acadêmicas;
- xv. Deliberar sobre providências destinadas a prevenir ou corrigir atos de indisciplina coletiva e individual;
- xvi. Deliberar quanto à paralisação total das atividades da Faculdade de Castanhal;
- xvii. Referendar, no âmbito de sua competência, os atos do Diretor-Geral, praticados na forma *ad referendum*.
- xviii. Exercer as demais atribuições que lhe forem previstas em lei e neste Regimento.

O colegiado de curso é o órgão com funções deliberativas, normativas, consultivas e de assessoramento no âmbito didático-pedagógico do curso, destinado a implementar o projeto pedagógico e a propor política de ensino, pesquisa e extensão, nos respectivos cursos, ressalvada a competência do Conselho Superior.

Membros do Colegiado de Curso:

- i. Coordenador do curso, como presidente, escolhido pelo Diretor Acadêmico, para mandato de dois anos, permitida a recondução;

- ii. O coordenador-adjunto (quando houver);
- iii. Três representantes dos docentes, escolhidos pelos seus pares, com mandato de 2 (dois) anos, permitida uma recondução;
- iv. Um representante do corpo discente, indicado pelos discentes do curso, com mandato de um ano, sem direito à recondução.

O Coordenador de Curso será substituído, nas faltas e impedimentos, pelo coordenador adjunto, e na falta deste, pelo membro do colegiado com maior titulação e de disciplina profissionalizante do curso ou mais antigo da instituição.

O gerenciamento da indicação, do inciso IV, do Art. 9º será de responsabilidade dos discentes na forma de sua organização como categoria e acompanhamento da Coordenação de Apoio Psicopedagógico - CAPSI.

O membro do colegiado que não puder comparecer à reunião deverá justificar-se por escrito, ou por intermédio de outro membro, na mesma reunião ou no prazo de 72 (setenta e duas) horas após sua realização.

Todos os representantes terão suplentes escolhidos pelo mesmo procedimento dos titulares.

Compete ao Colegiado de Curso:

- i. Pronunciar sobre o projeto pedagógico do curso, programação acadêmica e seu desenvolvimento nos aspectos de ensino, extensão e pesquisa, articulados com os objetivos da Faculdade e com as presentes normas regimentais;
- ii. Deliberar o currículo do curso e suas alterações com a indicação das disciplinas, ementas e respectiva carga horária, de acordo com as diretrizes curriculares emanadas do poder Público e homologação do Conselho Superior;
- iii. Promover a avaliação do curso de acordo com as normas do MEC;
- iv. Deliberar parecer sobre as linhas de pesquisa e extensão;
- v. Deliberar sobre as atividades acadêmicas complementares quando solicitadas pelo coordenador;
- vi. Pronunciar-se, em nível de recurso sobre aproveitamento de estudos, adaptações, e demais assuntos, quando a coordenação assim entender a necessidade, mediante requerimento dos interessados; deliberar sobre as normas de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, Estágios, Atividades Complementares, Projeto Integrador e outras de assuntos do curso, para posterior aprovação do Conselho Superior;
- vii. Colaborar com os demais órgãos acadêmicos no âmbito de sua atuação;
- viii. Deliberar sobre os planos de ensino

- ix. Exercer as demais competências que lhe tiverem previstas na legislação e neste regimento.
- x. As decisões do colegiado, após aprovadas no Conselho Superior, poderão assumir forma de resoluções, deliberações ou portarias.

A Diretoria é o órgão de superintendência, administração, coordenação e fiscalização executiva das atividades da Faculdade de Castanhal. É constituída pelo Diretor Geral, Diretor Acadêmico e Diretor Administrativo-Financeiro. O Diretor Geral é indicado pela Mantenedora para um mandato de 4 (quatro) anos, permitida a recondução. O Diretor Acadêmico é indicado pelo Diretor Geral, para um mandato de 4 (quatro) anos, permitida a recondução. O Diretor Administrativo-Financeiro é indicado pelo Diretor Geral, com aprovação da Mantenedora, para um mandato de 4 (quatro) anos, permitida a recondução. No caso de impedimento eventual, o Diretor Geral será substituído pelo Diretor Acadêmico ou pelo Diretor Administrativo-Financeiro.

No caso de impedimento de qualquer dos Diretores, Acadêmico ou Administrativo-Financeiro, ou de ambos suas atribuições serão exercidas pelo Diretor Geral.

#### Compete ao Diretor Geral

- i. Superintender, dirigir e coordenar todas as atividades da Faculdade de Castanhal;
- ii. Nomear o diretor acadêmico e o diretor administrativo-financeiro;
- iii. Representar a Faculdade de Castanhal, interna e externamente, ativa e passivamente, no âmbito de suas atribuições;
- iv. Convocar e presidir as reuniões do Conselho Superior, com direito a voz e voto.
- v. Zelar pela observância da legislação do ensino, deste regimento e das normas emanadas do Conselho Superior;
- vi. Elaborar o plano semestral de atividades da Faculdade de Castanhal e encaminhá-lo à aprovação do Conselho Superior;
- vii. Submeter à apreciação e aprovação do Conselho Superior, a prestação de contas e o relatório de atividades do exercício anterior;
- viii. Apresentar propostas orçamentárias para apreciação e aprovação do Conselho Superior;
- ix. Designar comissões para proceder aos processos administrativos;
- x. Fiscalizar o cumprimento do regime acadêmico e execução dos programas e horários;
- xi. Aplicar o regime disciplinar, conforme os dispositivos expressos neste Regimento;



- xii. Zelar pela manutenção da ordem e disciplina no âmbito da Faculdade de Castanhal, respondendo por abuso ou omissão;
- xiii. Propor ao Conselho Superior à concessão de títulos honoríficos ou benemerência;
- xiv. Outorgar graus, assinar diplomas, títulos e certificados;
- xv. Encaminhar aos órgãos competentes da Faculdade de Castanhal, recursos de docentes, funcionários e discentes;
- xvi. Decidir aos casos de natureza urgente ou que implique matéria omissa ou duvidosa, neste Regimento, *ad referendum* do Conselho Superior;
- xvii. Exercer o direito de pedido de reexame, no prazo de 10 (dez) dias úteis das decisões do Conselho;
- xviii. Autorizar pronunciamentos públicos que envolvam o nome da Faculdade de Castanhal;
- xix. Praticar todos os demais atos que decorrem, implícita ou explicitamente, de suas atribuições previstas em lei, neste regimento e em normas internas complementares da Faculdade;
- xx. Cumprir e fazer cumprir as disposições deste Regimento e da legislação em vigor;
- xxi. Exercer outras competências, da mesma natureza e complexidade.

As decisões da Diretoria Geral são formalizadas mediante Portarias.

As competências do Diretor Acadêmico e Diretor Financeiro e do Instituto de Superior de Educação estão nos Artigos 18 a 24 do Regimento Geral da FCAT.

### 3.2 - Autonomia da IES em relação à Mantenedora

A Faculdade de Castanhal é mantida pelas Faculdades Integradas de Castanhal Ltda. que a provê com recursos levantados através das mensalidades dos discentes.

A Mantenedora é responsável pela Faculdade perante as autoridades públicas e o público em geral, incumbindo-lhe tomar as medidas necessárias ao seu bom funcionamento, respeitados os limites da Lei e do Regimento, a liberdade acadêmica dos corpos docente e discente e a autoridade própria de seus órgãos deliberativos e executivos e a sua autonomia didático-científica.

### 3.3 - Cooperação e parcerias

A FCAT mantém convênios e parcerias com entidades e instituições da região, com o objetivo de promover o intercâmbio de experiência nas áreas científica, técnica e cultural, bem como, nas atividades de ensino, pesquisa, extensão e de formação de pessoal.

Em especial, o curso de Redes de Computadores mantém parceria com a estação da Embratel de Mosqueiro, na qual sempre realiza visitas técnicas; com a Presidência das Comunidades Quilombolas no Pará, através do Termo de cooperação assinado com a instituição e com a Secretaria de Educação, através do Termo de cooperação assinado entre o Núcleo de Tecnologia do Município e a Fcat. Em atendimentos aos termos de cooperação citados, o curso de redes de computadores oferece serviços de manutenção de computadores à presidência das comunidades quilombolas e aos laboratórios das escolas públicas do município.

### 3.4 – Serviços de Atendimento ao Discente

#### **3.4.1. Programas de apoio pedagógico e financeiro**

3.4.1.1. Acesso, seleção e permanência de estudantes e sua relação com as políticas públicas e com o contexto social.

A Faculdade de Castanhal, em seu Plano de Desenvolvimento Institucional original, expressa suas finalidades e metas em consonância com as do meio em que se insere. Verificar como são trabalhadas esses dois desafios, sem prejuízo para o aluno e sem perder o horizonte da adequação à realidade nacional, tem se constituído um dos motivos centrais do Processo de Autoavaliação Institucional da Faculdade de Castanhal.

São constatadas possibilidades crescentes de trabalhar para garantir que as políticas institucionais de atendimento aos estudantes se alinhem às políticas de qualidades nacionais, sem que isso signifique abdicar da sua identidade e vocação.

As formas de acesso envolvem o processo seletivo; a matrícula, a transferência e o aproveitamento de estudos:

O processo seletivo avalia a formação recebida pelos candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e a classifica-os dentro do limite das vagas oferecidas. As inscrições são abertas em edital, do qual constam os cursos oferecidos com as respectivas vagas.

A seleção abrange conhecimentos gerais comuns às diversas áreas de escolaridade do ensino médio. A classificação é feita pela ordem decrescente dos resultados obtidos, sem ultrapassar o limite de vagas.

A transferência e o aproveitamento de estudos de alunos proveniente de cursos superiores idênticos ou afins são realizados dentro do limite das vagas existentes, procedendo-se as necessárias tramitações legais e adaptações curriculares.

### 3.4.1.2. Programa de Apoio Psicopedagógico: Coordenação de Apoio Psicopedagógico (CAPSI)

A Faculdade de Castanhal/FCAT oferece um Serviço de Atendimento Psicopedagógico ao Discente – Coordenação de Apoio Psicopedagógico/ CAPSI para atender, mediar e solucionar situações que possam surgir no decorrer de sua vida acadêmica, além de ter condições de oportunizar a melhoria do desempenho de seu rendimento acadêmico. Contribui para o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem em geral, recuperando as motivações, promovendo a integridade psicológica dos alunos, realizando a orientação e os serviços de aconselhamento e assegurando sua adaptação, especialmente, dos ingressantes.

Estes serviços priorizam, essencialmente, o desenvolvimento das relações interpessoais e o bem-estar psicológico e pedagógico do aluno e do docente, no âmbito das academias. Disponibiliza assistência e apoio que visam contribuir à formação de um ambiente organizacional/funcional de qualidade para a comunidade acadêmica e administrativa da FCAT.

Palestras para alunos, oficinas para o aprimoramento e desenvolvimento de habilidades de aprendizagem vocacional dos participantes e grupos temáticos e de reflexão são realizados através da Coordenação de Apoio Psicopedagógico.

Essas ações buscam considerar os aspectos psicológico, cognitivo, social e biológico, tanto do indivíduo que aprende quanto do que ensina. Assim busca oferecer aos alunos e familiares atividades sócioeducacionais tendo como pressuposto básico a saúde global do indivíduo.

À luz dessa premissa inicial, o trabalho desenvolvido pela CAPSI, enquanto serviço de apoio psicopedagógico institucional alicerça-se sobre quatro (04) categorias principais:

- a. Acompanhamento individual e/ou em grupo
- b. Orientação individual e/ou em grupo
- c. Utilização de recursos e técnicas psicopedagógicas
- d. Elaboração de Projetos e Atividades preventivas da evasão escolar.

#### a. Acompanhamento individual/grupo

Acompanhar, de maneira sistemática, situações problemáticas e conflitos vivenciados, individualmente ou por grupos de alunos, de maneira que estes sejam assistidos e minimizados, evitando, assim, situações futuras de evasão acadêmica.

b. Orientação individual/grupo

Desenvolver, junto aos estudantes da FCAT, recursos adaptativos que implicarão na construção de uma nova postura de estudante – mais ativa como na aquisição de novos hábitos de estudo e novas formas de conduzir o próprio aprendizado ao longo da vida.

Considera-se que esse trabalho tem uma importante característica preventiva, pois permite evitar sentimentos de baixa autoestima oriundos de um desempenho acadêmico insatisfatório. Essa é uma intercorrência comum, na formação acadêmica, pois são frequentes estudantes, considerados brilhantes, durante o ensino médio e com uma história escolar de sucesso, experimentarem dificuldades no percurso curricular e desempenhos insatisfatórios nas avaliações do rendimento acadêmico, especialmente no início do curso.

c. Resignificação acadêmica: Recursos adaptativos e técnicas psicopedagógicas.

Contribuir na preparação do aluno para o enfrentamento de eventuais dificuldades relacionadas ao processo de formação profissional e/ou ao próprio exercício da profissão escolhida.

- Recursos e técnicas: a) relaxamento, b) dessensibilização sistemática, c) hierarquia de prioridades e interesses socioeducacionais, d) técnicas de respiração, e) manual de atividade e funções do representante de turma, f) técnica para o planejamento de atividade acadêmica e organização para o estudo, g) diálogo sistemático, h) reorganização e reestruturação cognitiva para ansiedade de avaliação e, i) encaminhamentos multiprofissionais.

d. Atividades preventivas no combate à evasão acadêmica.

Desenvolver, de forma efetiva, estudos e projetos que envolvam todo o campo institucional e as questões psicoeducacionais relevantes na formação de nível superior. Assim, entende-se que atentar para a saúde mental do estudante e docente universitários é tarefa muito ampla, que não compete exclusivamente aos profissionais de saúde mental, e sim, à instituição como um todo. Nesse caso, a CAPSI envolve alunos e docentes da instituição, que colaboram efetivamente no desenvolvimento dos projetos relacionados abaixo:

Projeto “Voz Ativa”: Aprovado pela Resolução nº 09/2009, do CONSU, tem como objetivo auxiliar por meio de estratégias de aprendizagem emocional e técnica, alunos que apresentam significativa dificuldade em expressar-se em público, tornando-se assim, um espaço de integração de grupo e troca de experiências entre

os alunos e especialistas que atuam nessa temática, nas duas frentes de trabalho – controle emocional e técnicas de oratória.

Projeto de Integração com Alunos Representantes de Turma. Espaço destinado à integração e manutenção preventiva e periódica de informações relevantes acerca do papel do representante na turma e na instituição como um todo, possibilitando debates entre grupos (por curso) e uma comunicação mais estreita entre as turmas e a IES.

Projeto de Atendimento e Acompanhamento (individualizado) de Alunos, com dificuldades no decorrer do processo ensino-aprendizagem com o objetivo de:

- a. Desenvolver, junto aos discentes, novos recursos educativos e adaptativos que implicarão na construção e uma postura de acadêmica – mais ativa;
- b. Interagir, diretamente, com o discente para auxiliá-lo na aquisição de novos hábitos de estudo e novas formas de conduzir o próprio aprendizado ao longo da vida acadêmico-profissional;
- c. Proporcionar atendimento aos familiares com conhecimento e anuência do discente envolvido.

Projeto de Intervenção e Orientação à Turmas de Graduação

Acompanhamento, intervenção e orientação psicopedagógica às turmas que apresentem dificuldade de relacionamento com docentes e entre alunos e no processo ensino-aprendizagem, como um todo, com o objetivo de:

- d. Desenvolver junto aos discentes novos recursos educativos e adaptativos que implicarão na construção e uma postura de acadêmica – mais ativa;
- e. Proporcionar um ambiente harmonioso e de bom relacionamento por meio de dinâmicas grupais de integração;
- f. Acompanhar o desenvolvimento da turma por meio de relatório docente.

Acompanhamento de Alunos em Situação de Estágio Não-Obrigatório:

Acompanhar e orientar, por meio do Relatório de Acompanhamento de Estágio não-obrigatório (instrumento de análise), todos os alunos dos cursos de graduação participantes de estágios em empresas, instituições, órgãos governamentais ou não-governamentais e outros.

Projeto “Qualidade do Aproveitamento Acadêmico de Alunos com mais de 35 anos - com tempo significativo de afastamento do ensino formal”. Elaboração e implantação, no ano de 2012.

Projeto “Vivências Culturais” - Visa estimular a participação de discentes em apresentações musicais, teatrais, em variadas formas de expressão cultural.

Projeto “Trote Solidário”. Em parceria com o HEMOPA/PA, a FCAT, desde o ano de 2009, procura incentivar a prática da solidariedade, nas relações institucionais, envolvendo os alunos ingressantes na participação voluntária do “Trote Solidário” por meio de doação de sangue e coleta para caracterização de tipos de sangue para cadastramento, no HEMOPA/PA.

Projeto “Natal Solidário”. O Projeto Natal Solidário, implantado em dezembro de 2008, mobiliza a todos os alunos da FCAT para doações de brinquedos e alimentos não perecíveis a Comunidades de Idosos e de Crianças carentes (na faixa etária de 0 a 12 anos) próximas a FCAT e de municípios vizinhos, tais como: Casa da Fraternidade, Comunidades do Rouxinol e PEL, Organização Não-governamental “Tarsyla Queiroga”, Comunidade do bairro Areia Branca, em Santa Izabel.

Esses eventos integram-se a Programação Natalina da Instituição, preparada pelos alunos, docentes e técnico-administrativo.

### 3.4.1.3. Bolsas Institucionais

#### **1. Modalidade Bolsa Família**

A Bolsa Grupo Familiar foi aprovada no CONSU, pela Resolução nº 17 de 2008, destinada aos discentes do mesmo grupo familiar (cônjuge, filhos e irmãos) que estejam regularmente matriculados em um dos cursos de Graduação da Faculdade de Castanhal.

O valor da bolsa será concedido conforme abaixo:

- I. O primeiro aluno do grupo familiar pagará o valor integral da mensalidade;
- II. O segundo aluno do grupo familiar terá o desconto de 5% (Cinco por cento) na mensalidade do curso no qual está matriculado;
- III. O terceiro aluno do grupo familiar terá o desconto de 10% (Dez por cento) na mensalidade do curso no qual está matriculado.

§ 1º. Os descontos do percentual referentes aos incisos I e II não incidirão sobre o valor da primeira mensalidade.

§ 2º. Os abatimentos serão sobre o valor da mensalidade integral e não poderão ser cumulativos.

§ 3º. A bolsa deverá ser renovada a cada semestre letivo.

Abaixo o Regulamento aprovado no Conselho Superior:

## **REGULAMENTO DE BOLSAS INSTITUCIONAIS: MODALIDADE “BOLSA GRUPO FAMILIAR”**

### **TÍTULO I DAS CONSIDERAÇÕES GERAIS Capítulo I**

#### **DO OBJETIVO**

Art. 1º. A Modalidade “Bolsa Grupo Familiar” será destinada aos discentes do mesmo grupo familiar (Cônjuge, filhos e irmãos) que estejam regularmente matriculados em um dos cursos de Graduação da Faculdade de Castanhal.

### **Capítulo II DOS REQUISITOS PARA INSCRIÇÃO**

Art. 2º. Conceder-se-á bolsa aos discentes que atenderem aos requisitos abaixo:

- I. Estar regularmente matriculado em um dos cursos de graduação da FCAT;
- II. Estar quite com o pagamento das mensalidades;
- III. Não ter sofrido punição acadêmico-administrativa;
- IV. Não possuir outra modalidade de bolsa de estudo;
- V. Apresentar os documentos legais exigidos pela FCAT.

### **Capítulo III DA SOLICITAÇÃO**

Art. 3º. Os discentes interessados deverão solicitar a concessão de bolsa, mediante requerimento, junto ao Protocolo, acompanhado dos seguintes documentos:

- I. Comprovante de matrícula no semestre para o qual pleiteia a bolsa;
- II. Comprovante do grau de parentesco familiar (Certidão de Nascimento ou de Casamento).

### **Capítulo IV DO VALOR DA BOLSA**

Art. 4º. O valor da bolsa será concedido conforme abaixo:

- IV. O primeiro aluno do grupo familiar pagará o valor integral da mensalidade;
- V. O segundo aluno do grupo familiar terá o desconto de 5% (Cinco por cento) na mensalidade do curso no qual está matriculado;
- VI. O terceiro aluno do grupo familiar terá o desconto de 10% (Dez por cento) na mensalidade do curso no qual está matriculado.

§ 1º. Os descontos do percentual referentes aos incisos I e II não incidirão sobre o valor da primeira mensalidade.

§ 2º. Os abatimentos serão sobre o valor da mensalidade integral e não poderão ser cumulativos.

§ 3º. A bolsa deverá ser renovada a cada semestre letivo.

## **Capítulo V DA EXCLUSÃO E SUSPENSÃO**

Art. 5º. O discente perderá o direito à bolsa nos seguintes casos:

- I. Divergência entre as informações declaradas no requerimento e os documentos comprovados;
- II. Deixar de pagar as mensalidades na data apazada no contrato de prestação de serviços educacionais;
- III. Ficar reprovado em mais de uma disciplina no semestre;
- IV. Deixar de solicitar renovação da Bolsa Grupo Familiar no semestre;
- V. Desistência de qualquer membro do grupo familiar.

## **TÍTULO II**

### **Capítulo I**

## **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 6º. O aluno deverá solicitar a bolsa até 30 (Trinta) dias após o pagamento da primeira mensalidade, quando efetuado no prazo estabelecido no calendário acadêmico.

Art. 7º. O recebimento da Bolsa Grupo Familiar fica condicionado ao adimplemento, de acordo com as datas especificadas no contrato, dos valores correspondentes às mensalidades do primeiro aluno do grupo familiar mencionado no Art. 4º, Inciso I.

Art. 8º. O benefício concedido pela FCAT e constante do Programa de Bolsas Institucionais – Modalidade “Bolsa Grupo Familiar” somente será concedido após aprovação do requerimento apresentado pelo aluno, sendo vedado o desconto retroativo.

Art. 9º. As bolsas não são cumulativas. O discente que solicitar outro tipo de bolsa inclusive o FIE, automaticamente será desligado da bolsa institucional.

### **2. Modalidade “Bolsa a Funcionários do Grupo Marilar”**

Conceder Bolsa aos funcionários do GRUPO MARILAR que estejam regularmente matriculados em um dos cursos de Graduação da Faculdade de Castanhal.

São requisitos para inscrição dos alunos:

- a. Estar regularmente matriculado em um dos cursos de Graduação da FCAT;
- b. Estar quite com o pagamento das mensalidades;
- c. Não ter sofrido punição acadêmico-administrativa;



- d. Não possuir outra modalidade de bolsa de estudo;
- e. Apresentar os documentos legais exigidos pela FCAT.

A bolsa foi regulamentada pela **Resolução CONSU nº. 26-A/11**, conforme abaixo:

## **PROGRAMA DE BOLSAS INSTITUCIONAIS MODALIDADE “BOLSA A FUNCIONÁRIOS DO GRUPO MARILAR”**

### **I – OBJETIVO**

Conceder Bolsa aos funcionários do GRUPO MARILAR que estejam regularmente matriculados em um dos cursos de Graduação da Faculdade de Castanhal.

### **II – DOS REQUISITOS PARA INSCRIÇÃO**

- f. Estar regularmente matriculado em um dos cursos de Graduação da FCAT;
- g. Estar quite com o pagamento das mensalidades;
- h. Não ter sofrido punição acadêmico-administrativa;
- i. Não possuir outra modalidade de bolsa de estudo;
- j. Apresentar os documentos legais exigidos pela FCAT.

### **III - DA SOLICITAÇÃO**

1. O aluno deverá solicitar a bolsa, mediante requerimento, junto ao Protocolo, acompanhando dos seguintes documentos:
  - a. Comprovante de matrícula no semestre para o qual pleiteia a bolsa;
  - b. Carteira de Trabalho devidamente assinada.

### **IV – DO VALOR DA BOLSA**

1. O valor da bolsa será de 50% do valor da mensalidade;

**Parágrafo Único:** Os descontos dos incisos 1 e 2 não incidirão sobre o valor da primeira mensalidade.

### **V – DA EXCLUSÃO E SUSPENSÃO**

1. Divergência entre as informações declaradas no requerimento e os documentos comprovados;
2. Deixar de pagar as mensalidades na data aprezada no contrato de prestação de serviços educacionais;
3. Ficar reprovado em mais de uma disciplina no semestre;
4. Deixar de solicitar renovação da Bolsa no semestre;
5. Extinção do contrato de trabalho.

### **VI – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

1. O aluno deverá solicitar a bolsa até 30 (Trinta) dias após o pagamento da primeira mensalidade, desde que o pagamento tenha sido efetuado no prazo de matrícula, estabelecido no calendário acadêmico.

2. O recebimento da Bolsa fica condicionado ao adimplemento, de acordo com as datas especificadas no contrato,
3. O benefício concedido pela FCAT e constante do Programa de Bolsas Institucionais somente será concedido após aprovação do requerimento apresentado pelo aluno, sendo vedado o desconto retroativo.
4. A concessão da bolsa poderá ser interrompida ou alterada o presente regulamento, qualquer tempo, por decisão da mantenedora e deliberação do Conselho Superior da FCAT, resguardados os direitos adquiridos pelos alunos contemplados, unicamente no semestre de concessão.

### **3.Modalidade de Bolsa Monitoria**

A Bolsa Monitoria foi aprovada pela Resolução CONSU nº. 08/11 de 11 de maio de 2011. A monitoria é uma atividade formativa de ensino que tem por objetivo:

I - Despertar vocações profissionais;

II - Contribuir no desenvolvimento da competência didático pedagógica;

III - Propiciar a alunos de graduação e pós-graduação, treinamento nas atividades didáticas e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos.

O valor da bolsa corresponde a 20% do valor da mensalidade.

### **4.Modalidade de Bolsa “Pós Graduação”**

A bolsa de Pós – Graduação é destinada aos alunos regularmente matriculados em um dos cursos de pós-graduação da Faculdade de Castanhal. Os valores da bolsa são categorizados da seguinte maneira:

Para o Corpo docente e Técnico administrativo, o docente terá desconto de 50% (cinquenta por cento) no valor das mensalidades e o Corpo Técnico Administrativo terá bolsa integral.

Para o Aluno Egresso, a Faculdade de Castanhal dará desconto de 10% (dez) por cento no valor das mensalidades.

Para os demais alunos:

O aluno que indicar 10 (dez) pessoas para o curso de pós-graduação e estas se matricularem no curso terá desconto de 25% (vinte e cinco) por cento no valor das mensalidades.

O aluno que indicar 20 (vinte) pessoas para o curso de pós-graduação e estas se matricularem no curso terá desconto de 50% (cinquenta) por cento no valor das mensalidades.

#### **3.4.1.4. Bolsa do Governo**

a. Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES)

A FCAT credenciou-se ao Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior/FIES, desde o ano de 2008, dentro da perspectiva do programa do Ministério da Educação destinado a financiar a graduação na educação superior de estudantes matriculados em instituições não gratuitas.

### **3.4.2. Estímulos à Permanência**

#### **3.4.2.1. Nivelamento**

O novo Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI (2012-2016) reafirma o compromisso da FCAT com o processo de educação continuada do discente e para além de seus muros, como profissional, no mundo trabalho. Desenvolve ações de caráter preventivo e/ou reparador de deficiências demonstradas nas provas de Língua Portuguesa e de Matemática dos Processos Seletivos. Até o semestre passado, foram oferecidos Cursos de Aperfeiçoamento aos alunos calouros, extensivo aos veteranos. Porém, avaliações dessas ações constatavam baixa frequência dos alunos, em contraposição ao investimento aplicado em toda infraestrutura necessária. A perda maior trata-se das implicações negativas no processo de aprendizagem. O que foi referendado nos resultados da Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem. A partir do primeiro semestre de 2014, a Política de Aperfeiçoamento do Programa de Apoio aos Discentes – calouros e veteranos propõe a execução de um novo modelo, “scriptorium”, pelo qual, professores estarão disponíveis, durante todo o semestre, em horários determinados, para prestarem assistência às maiores dificuldades de aprendizagem.

### **3.4.3 Organização Estudantil**

Como previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional original, o corpo discente terá como órgão de representação o Diretório Acadêmico, regido por Estatuto próprio, por ele elaborado e aprovado conforme a legislação vigente.

A representação tem por objetivo promover a cooperação da comunidade acadêmica e o aprimoramento da Faculdade de Castanhal/FCAT.

Compete ao Diretório Acadêmico indicar os representantes discentes, com direito a voz e voto, nos órgãos colegiados da Faculdade de Castanhal, vedada à acumulação.

Aplicam-se aos representantes estudantis nos órgãos colegiados as seguintes disposições:

- São elegíveis os alunos regulares, matriculados em, pelo menos, 3 (três) disciplinas, importando a perda dessas condições em perda do mandato; e
- O exercício da representação não exime o aluno do cumprimento de suas obrigações escolares.
- Representação estudantil

Há representação estudantil nos seguintes órgãos: 1(um) representante no Conselho Superior indicado na forma da legislação vigente, mandato de um ano podendo ser

renovado; 1(um) suplente e titular representante no Colegiado de cada Curso de Graduação e Pós-graduação indicado por seus pares para mandato de 1(um) ano, com direito a recondução; 1(um) suplente e titular representante e um suplente na Comissão Própria de Avaliação Institucional/CPA, indicado por seus pares para mandato de 1(um) ano, com direito a recondução.

A organização estudantil na forma de Diretório Acadêmico, conforme previsto no PDI original, está sendo incentivada e coordenada pela CAPSI, via Projeto de Representantes de Turmas, desenvolvido pelo setor, o qual mantém reuniões previamente e sistematicamente planejadas, no início de cada semestre, junto aos alunos de todos os Cursos de Graduação. Porém, somente representantes de alunos dos Cursos de Direito e de Administração mostraram-se interessados em planejar atividades e ações para a concretização desse objetivo.

A Direção já se antecipou oferecendo-lhes uma sala específica para abrigar esse segmento bem como, compromete-se com apoio logístico e material de expediente.

#### e) Programa de Acompanhamento de Egressos

O Programa de Acompanhamento de Egressos, desenvolvido pela Coordenação Pedagógica(COPEd), como um parâmetro significativo para a avaliação da qualidade do caminho formativo que a instituição oferece a seus alunos, com vistas ao mundo de trabalho, avalia o percurso acadêmico oferecido, por meio do desempenho profissional de seus formandos. Com mais de 40% da participação dos egressos no processo de sondagem diagnóstica planeja o momento de culminância por meio de um Seminário com a participação de representantes dos setores empresariais e institucionais para a troca de percepções – do lado da comunidade acadêmica da FCAT e do lado do empregador, sobre possibilidades de aperfeiçoamento qualitativo, da trajetória de formação profissional dos Cursos oferecidos.

Com base no cadastro de egressos e de reuniões semestrais é possível identificar interesses para a oferta de Cursos de Especialização e de Extensão dentro da perspectiva do Programa de Educação Continuada além de, em parceria com o Núcleo de Iniciação Profissional/NIP, divulgar as oportunidades de emprego e promover eventos científicos e culturais.

Concessão de carteirinhas para acesso à IES e biblioteca, abertura de um espaço no site da FCAT, bolsas integrais e parciais além de descontos nos cursos de pós-graduação, consolidam FCAT e egressos como parceiros.

O curso de redes possui 147 egressos que sempre participam das reuniões, relatando suas atividades profissionais, demandas do mercado e contribuindo para a

melhoria do curso, inclusive contribuíram para o a nova matriz do curso através de sugestões de novas disciplinas e metodologias de ensino.

f) Áreas de Convivência e Infraestrutura para o Desenvolvimento de Atividades Esportivas, de Recreação e Culturais.

Há na instituição, diversos espaços de convivência e a infraestrutura para o desenvolvimento de atividades de recreação e culturais.

g) Infraestrutura de Alimentação e de Serviços

As instalações da Faculdade de Castanhal, recém ampliadas, possui 11 blocos com 63 salas de aula, distribuídas em dois (2) prédios, ligados por uma passarela. Em cada prédio, estão disponíveis: uma sala de professores; espaço de convivência, com lanchonete bem como, no prédio mais antigo, uma reprografia (ampliada) para que os alunos tenham interesse e condições de permanência e desenvolvimento de todas as suas atividades dentro da IES.

#### **4. DADOS GERAIS DO CURSO**

##### 4.1 – Designação

Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores.

##### 4.2 - Objetivos do Curso

###### Objetivo Geral

Formar cidadãos, profissionais éticos e responsáveis em nível tecnológico; a partir dos aspectos práticos da profissão, exercendo suas ações com o uso de ferramentas computacionais, aptos ao desenvolvimento de atividades técnicas, científicas e de gestão, capazes de projetar e administrar Redes de Computadores, configurar e administrar serviços de rede garantindo a segurança e confiabilidade das informações, contribuindo para o incremento da produtividade e a melhoria da qualidade nas organizações usuárias e provedoras de serviços de rede e imputando no mercado profissionais tecnicamente qualificados para atuar e interferir positivamente na sociedade.

###### Objetivos Específicos

São objetivos específicos do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores da Faculdade de Castanhal:

- constituir um espaço de integração entre o meio acadêmico e a sociedade na área de informática;
- contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico na área de informática e Redes de Computadores;
- desenvolver no discente a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;
- desenvolver nos alunos uma base teórica e experimental dos processos envolvidos nas etapas de projeto, implementação e manutenção de Redes de Computadores e serviços de redes;
- formar cidadãos com espírito empreendedor com características de tenacidade, conhecimento, criatividade, liderança, curiosidade, aprendizagem e iniciativa para novas tecnologias;
- integrar ensino, pesquisa e extensão;
- oportunizar ao discente formação complementar com o objetivo de permitir a compreensão da necessidade e importância das Redes de Computadores para as organizações contemporâneas e sua relação com as áreas de negócios;
- possibilitar aos alunos um entendimento mais detalhado de tecnologias e equipamentos para Redes de Computadores;
- propiciar ao discente formação básica humanística com o objetivo de desenvolver o pensamento crítico e reflexivo a respeito dos aspectos éticos, políticos, sociais, e econômicos relacionados à área de informática e exercitar o trabalho em equipe, enfocando a importância da cooperação e da responsabilidade da sua participação na equipe.
- proporcionar aos alunos condições de compreensão, análise e solução de problemas de redes utilizando conhecimentos técnicos e científicos, buscando soluções inovadoras e criativas amparadas em conhecimentos teóricos e experimentais;
- oferecer ambiente de aprendizagem para que os alunos se tornem capazes de gerenciar comunidade de usuários e o ambiente operacional de uma rede; monitorar e avaliar o desempenho da rede, implementar e configurar as políticas e procedimentos de segurança da rede e prover suporte aos usuários;
- suprir uma demanda crescente no mercado de trabalho por profissionais capacitados para assumir cargos da área de infraestrutura de comunicação

de dados, principalmente na implantação, manutenção e administração de rede de computadores.

- Contribuir para a consolidação dos conhecimentos técnicos da mão-de-obra para atender às necessidades existentes nessa área de informática em consonância com o contexto profissional existente na região; e
- Preparar profissionais que conduzam projetos e ações que estejam de pleno acordo com condições de segurança e com a normalização;

#### 4.3 - Regime Escolar e Duração do Curso

O Curso está organizado em regime de seriado semestral, portanto, a matrícula é semestral e deve ser renovada a cada semestre, admitindo-se a dependência em até 2 (duas) disciplinas, observadas a compatibilidade de horário.

O ano letivo, independentemente do ano civil, abrange no mínimo 200 (duzentos) dias, distribuídos em dois períodos letivos regulares, cada um com, no mínimo 100 (cem) dias de atividades acadêmicas efetivas excluídas o tempo reservado a exames finais.

O curso, conforme se verifica do currículo pleno transcrito, se organiza no prazo mínimo de 5 (cinco) e no máximo de 8 semestres, para integralização da carga horária total de 2.420 horas-aula de tempo útil.

#### 4.4 - Número de Vagas/Turmas/Turnos

O curso oferece 300 (trezentas) vagas por ano, sendo uma entrada semestral de 150 (cento e cinquenta) alunos em turmas de 50 (cinquenta) alunos no ensino teórico, desdobrando-se, conforme a necessidade metodológica de cada disciplina, nas atividades práticas.

Os turnos de funcionamento são o vespertino e o noturno, podendo-se utilizar, outros horários, em caso de necessidade eventual.

### **5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

#### 5.1 - Concepção do Curso

O Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores da Faculdade de Castanhal está em consonância com a necessidade contínua de adequação às tendências contemporâneas de construção de itinerários de profissionalização, e de trajetórias formativas e de atualização permanente, de acordo com a realidade laboral dos novos tempos.

O projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores garante uma formação básica sólida, com espaços amplos e permanentes de ajustamento às rápidas transformações sociais geradas pelo desenvolvimento do conhecimento, das

ciências, e da tecnologia, apontando para a criatividade e a inovação; condições básicas ao atendimento das diferentes vocações e ao desenvolvimento de competências, e para a atuação social e profissional em um mundo exigente de produtividade e de qualidade dos produtos e serviços.

O curso visa o desenvolvimento de competências profissionais que se traduzam na informática, criando condições para articular, mobilizar e colocar em ação conhecimentos, habilidades, valores e atitudes para responder, de forma original e criativa, com eficiência e eficácia, aos desafios e requerimentos do mundo do trabalho.

O Tecnólogo em Redes de Computadores é o profissional que elabora, implanta, gerencia e mantém projetos lógicos e físicos de redes de computadores locais e de longa distância. Conectividade entre sistemas heterogêneos, diagnóstico e solução de problemas relacionados à comunicação de dados, segurança de redes, avaliação de desempenho, configuração de serviços de rede e de sistema de comunicação de dados são áreas de desempenho desse profissional. Conhecimentos de instalações elétricas, teste físico e lógico de redes, normas de instalações e utilização de instrumentos de medição e segurança são requisitos à atuação desse profissional.

Visando à formação prospectiva e antecipando os desafios, que aguardam os egressos no futuro que ainda não se conhece o contorno, a Faculdade de Castanhal busca oferecer uma aprendizagem ativa e problematizadora, voltada para autonomia intelectual, apoiada em formas criativas e estimulantes para o processo de ensino, formando um profissional comprometido com a curiosidade epistemológica e com a resolução de problemas da realidade cotidiana.

O Projeto Pedagógico pauta-se nos seguintes princípios:

- confluência dos processos de desenvolvimento do pensamento, sentimento e ação;
- formação baseada na captação e interpretação da realidade, proposição de ações e intervenção na realidade;
- sensibilidade às questões emergentes do desenvolvimento de uma proposta diferenciada no ensino na área com um foco no desenvolvimento de competências para atuar com desenvoltura em ambientes globalizados de forma responsável e, sobretudo, ética e inovadora;
- valorização e domínio de um saber baseado no conhecimento já construído e que contemple o inédito;
- reconhecimento de que o aprendizado se constitui como um processo dinâmico, apto a acolher a motivação do sujeito e que contemple o desenvolvimento do próprio estilo profissional;
- articulação entre o ensino, a pesquisa e extensão.



A capacidade de investigação e a de "aprender a aprender" são condições necessárias para que o profissional possa enfrentar os constantes novos desafios da sociedade contemporânea, em uma era de rápidas, constantes e profundas mudanças. Para tanto, o compromisso construtivo deve estar presente em todas as atividades curriculares, de modo a criar as condições necessárias para o permanente processo de educação continuada. Evidencia-se, assim, a importância da iniciação à prática da pesquisa e ao envolvimento com a extensão, como forma de difusão do conhecimento. O projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores é fundamentado nesses princípios.

Portanto, o Curso é permeado pelas crenças e valores a seguir descritos:

- a formação do profissional em Rede de Computadores deve buscar capacitar indivíduos para que tenham condições de disponibilizar, durante seu desempenho profissional, os atributos adquiridos na vida social, escolar, pessoal e laboral, preparando-os para lidar com a incerteza, com a flexibilidade e a rapidez na resolução de problemas;
- a educação formal do tecnólogo em Rede de Computadores inicia-se no curso de graduação e deverá ser continuada, de forma institucionalizada ou não, para aprimoramento e aperfeiçoamento profissional;
- a área de Rede de Computadores é uma das que mais cresce dentro da informática e também uma das que mais oferece oportunidades aos profissionais;
- os ganhos de produtividade em nossa economia se devem em grande parte a facilidade de enviar dados digitalizados, em grande quantidade, a qualquer lugar do planeta, com segurança;
- a comunicação de dados tornou-se parte fundamental para humanidade e através dos computadores espalhados pelo mundo inteiro, formaram-se as redes de computadores que reúnem dados sobre os mais diversos assuntos;
- a Internet acelerou a globalização aproximando pessoas, permitindo acesso a informações em qualquer lugar e a qualquer momento;
- o empreendedorismo é um fator crítico para o desenvolvimento econômico, pois não está apenas associado à criação de novos negócios, mas também à forma de sistematizar seus processos internos para a geração das inovações empresariais;
- a partir de um cenário com um intenso dinamismo empresarial e crescimento econômico, a informática apresenta-se como um combustível para o crescimento econômico organizado e sustentável, criando prosperidade à região e à nação.

## 5.2 - Estrutura, Conteúdo e Organização Curricular

A proposta que se apresenta busca a formação integral por meio da articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Entendido como instrumento de balizamento do fazer acadêmico, o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores toma como referência os princípios da autonomia e da flexibilidade.

Neste contexto, a flexibilidade e a autonomia curricular não constituem apenas possibilidades, mas condições necessárias à efetivação deste projeto de ensino considerando que os processos de flexibilização curricular decorrem do exercício concreto da autonomia acadêmica e devem encontrar seus limites no projeto político-pedagógico e na avaliação. A flexibilização curricular compreendida como proposta de organização de conteúdos a partir da realidade de cada instituição no exercício de sua autonomia, não se esgota na ampliação da oferta de disciplinas eletivas, possibilitando ao aluno a montagem do seu currículo; nem se reduz ao aumento ou redução de carga horária de disciplinas ou do curso, pois a experiência demonstra que isso não tem significado a obtenção de melhores resultados.

Com essa compreensão, propõe-se esse projeto de curso, associado à implementação de alternativas didáticas, metodológicas, e pedagógicas que passam a configurar as ações pretendidas. Na proposta estão contemplados conteúdos básicos, conteúdos específicos e conteúdos teórico-práticos, de maneira a assegurar o espaço da avaliação contínua, que possibilita a incorporação de novos desafios. Isso evidencia o sentido de processualidade do Projeto que, a partir da crítica sobre a realidade vivenciada, estará aberto a alterações e reordenamentos necessários, de forma a assegurar o caráter coletivo das decisões e o compromisso social da instituição como norteadores da avaliação, com vistas a seu aperfeiçoamento.

O embasamento científico-metodológico aplicado nesta estrutura curricular encontra-se aliado a um projeto pedagógico centrado no aluno como sujeito da aprendizagem, na promoção e no desenvolvimento de valores calcados nos princípios e valores éticos, filosóficos, políticos e sociais que regem a conduta humana, sempre apoiados no professor como mediador do processo ensino-aprendizagem.

A matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores define os conteúdos que serão tratados. Os conteúdos obedecem a um seqüenciamento ao longo do Curso (período, módulos) e da integração horizontal (mesmo módulo seqüencial) e vertical (diferentes módulos seqüenciais) das disciplinas.

A organização curricular está estruturada por módulos e disciplinas/atividades que correspondem às qualificações profissionais identificáveis no mundo do trabalho e que proporcionam Certificação de Qualificação Profissional de Nível Tecnológico aos concluintes.

O Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores encontra-se organizado em cinco módulos, a saber:

Módulo I - Básico

Módulo II – Montagem, Manutenção e Instalação de Redes de Computadores.

Módulo III – Projeto Lógico e Serviços de Redes

Módulo IV - Administração e Segurança em Redes de Computadores.

Módulo V – Gestão e Implantação de Redes de Computadores

Os Módulos darão direito a certificações que correspondem ao desenvolvimento das competências necessárias ao desempenho de atividades específicas, excetuando-se o primeiro:

- Módulo I: o primeiro semestre do curso compreende os componentes curriculares básicos, não dando direito à certificação.

- Módulo II: Certificação “Assistente em Montagem, Manutenção e Instalação de Redes de Computadores”. Compreende os componentes curriculares do segundo período do curso. Ao final deste módulo o aluno terá o seguinte perfil:

- comunicar-se de forma eficaz adequada às diversas situações, tanto de forma oral quanto escrita;
- Estruturar uma rede de computadores a partir de um projeto de redes;
- Instalar sistemas operacionais de redes;
- Analisar a comunicação dos dados em uma rede de computadores
- Otimizar serviços de rede, utilizando linguagem de programação.

- Módulo III: Certificação “Assistente em Suporte de Redes de Computadores”, compreende os componentes curriculares do terceiro período. Ao final deste módulo o aluno terá o seguinte perfil:

- Gerenciar os sistemas operacionais de rede;
- Administrar os recursos de rede;
- Disponibilizar os serviços de rede;
- Gerenciar os componentes de uma rede de computadores, seu uso e formas de sequenciamento;

- Desenvolver aplicações distribuídas.
- Desenvolver aplicações utilizando linguagem orientada a objeto
- Realizar conexão com banco de dados

- Módulo IV: Certificação “Administrador de Redes”, compreende os componentes curriculares do quarto semestre. Ao final deste módulo o aluno terá o seguinte perfil:

- Atuar na Segurança das Redes e dos dados que nela trafegam;
- Analisar e prover segurança em redes de computadores
- Desenvolver e analisar aplicações para o ambiente web
- Gerenciar redes de computadores

- Módulo IV: compreende os componentes curriculares dos 5 (cinco) módulos e o aluno receberá o Diploma de Tecnólogo e terá o seguinte perfil:

- Terá a capacidade de trabalhar em equipe e aplicar as normas jurídicas relacionadas à tecnologia da informação;
- Um profissional apto a elaborar, implantar, gerenciar e manter projetos lógicos e físicos de redes de computadores locais e de longa distância;
- Conectividade entre sistemas heterogêneos, diagnóstico e solução de problemas relacionados à comunicação de dados, segurança de redes, avaliação de desempenho, configuração de serviços de rede e de sistema de comunicação de dados são áreas de desempenho desse profissional;
- Conhecimentos de instalações elétricas, teste físico e lógico de redes, normas de instalações e utilização de instrumentos de medição e segurança são requisitos à atuação desse profissional;
- Empregar técnicas de gerenciamento e manutenção de rede de computadores, bem como analisar e realizar projetos e ações que estejam de pleno acordo com condições de segurança e com a normalização;
- Implementar soluções de conectividade entre sistemas de redes de computadores heterogêneos e estabelecer a funcionalidade e a segurança de redes de computadores de acordo com o projeto, normas e padrões internacionais;

<b>SEMESTRES</b>	<b>MÓDULOS</b>	<b>CERTIFICAÇÕES / DIPLOMAÇÃO</b>
<b>1º</b>	I - Básico	Sem certificação
<b>2º</b>	II - Montagem, Manutenção e Instalação de Redes de Computadores	Assistente em Montagem, Manutenção e Instalação de Redes de Computadores.

3º	III – Projeto Lógico e Serviços de Redes	Assistente em Suporte de Redes
4º	IV - Administração e Segurança em Redes de Computadores	Administrador de Redes de Computadores
5º	V - Gestão e Implantação de Redes de Computadores	Diploma de Tecnólogo em Redes de Computadores

Partindo do princípio de que ao interagirem e estabelecerem relações, os alunos se educam, e de que a educação é um processo que engloba o sujeito que realiza conexões com idéias, personalidades, atitudes, condutas, escolhas, conhecimentos e saberes diferentes ao longo do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores os alunos deverão desenvolver quatro Projetos Integradores.

Os Projetos Integradores possuem o objetivo de contribuir para o diálogo entre as disciplinas que integram os respectivos períodos letivos e a articulação teoria-prática dos conhecimentos científicos e tecnológicos próprios do Curso. Consolidar-se-ão como importante estratégia de aprendizagem e formação do profissional, de fundamental importância na construção do conhecimento embasado na realidade do ambiente do trabalho. Essa estratégia contribuirá para a formação de um profissional mais observador e crítico em relação à sua futura atuação nesse ambiente.

A metodologia de projetos incorporados à proposta do curso viabiliza a interdisciplinaridade, onde a experiência com os projetos integradores facilita a percepção dos alunos quanto à visão não segmentada (disciplinas) do conhecimento em construção.

Também estão previstas para o Curso as atividades complementares. Devem ser realizadas desde o primeiro módulo do Curso.

As atividades complementares ampliam os conteúdos das disciplinas que integram a matriz curricular em sentido estrito permitindo de forma mais efetiva a interdisciplinaridade e multidisciplinaridade necessárias ao profissional. Possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades e competências do aluno, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar, hipóteses em que o aluno alargará o seu currículo com experimentos e vivências acadêmicas, internos ou externos ao Curso.

<b>MÓDULO I - BÁSICO</b>		
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL</b>	<b>CARGA HORÁRIA SEMESTRAL</b>
ALGORITIMO E LOGICA DE	04	80

PROGRAMAÇÃO		
COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	02	40
EMPREENDEDORISMO	02	40
FUNDAMENTOS DE COMPUTAÇÃO	04	80
INGLES INSTRUMENTAL	04	80
MATEMÁTICA APLICADA A COMPUTAÇÃO	04	80
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>400</b>
<b>MÓDULO II</b>		
<b>MONTAGEM, MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES</b>		
<b>Certificação Tecnológica: Assistente em Montagem, Manutenção e Instalação de Redes de Computadores.</b>		
ARQUITETURA DE COMPUTADORES	<b>02</b>	40
COMUNICAÇÃO DE DADOS	<b>02</b>	40
METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO	<b>02</b>	40
PROGRAMAÇÃO PARA ADMINISTRAÇÃO DE REDES	<b>04</b>	80
PROJETO INTEGRADOR I	<b>04</b>	80
REDES DE COMPUTADORES	<b>04</b>	80
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS I	<b>02</b>	40
SISTEMAS OPERACIONAIS	<b>04</b>	80
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>480</b>
<b>MODULO III</b>		
<b>PROJETO LÓGICO E SERVIÇOS DE REDES</b>		
<b>Certificação Tecnológica : Assistente em Suporte de Redes</b>		
ARQUITETURA DE PROTOCOLO DE INTERNET	<b>02</b>	40
BANCO DE DADOS	<b>04</b>	80
LINGUAGEM ORIENTADA PARA OBJETOS	<b>04</b>	80
PROJETO LÓGICO DE REDES - INT. DE REDES	<b>04</b>	80
SERVIÇOS DE REDES	<b>04</b>	80
SISTEMAS DISTRIBUÍDOSII	<b>02</b>	40
PROJETO INTEGRADOR II	<b>04</b>	80
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>480</b>
<b>MÓDULO IV</b>		
<b>ADMINISTRAÇÃO E SEGURANÇA EM REDES DE COMPUTADORES</b>		
<b>Certificação Tecnológica: Administrador de Redes</b>		
ESTRUTURA DE DADOS	<b>04</b>	80
GERENCIA DE REDES	<b>04</b>	80
PROGRAMAÇÃO WEB	<b>04</b>	80
PROJETO DE REDES LOCAIS	<b>04</b>	80
SEGURANÇA DE REDES	<b>04</b>	80
PROJETO INTEGRADOR III	<b>04</b>	80
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>480</b>
<b>MÓDULO V</b>		
<b>GESTÃO E IMPLANTAÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES</b>		
<b>DIPLOMA DE TECNÓLOGO EM REDES DE COMPUTADORES</b>		

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE REDES	<b>02</b>	40
COMPUTADOR E SOCIEDADE	<b>02</b>	40
ÉTICA, DIREITO E LEGISLAÇÃO	<b>02</b>	40
LIBRAS	<b>02</b>	40
SEGURANÇA E AUD.DE SISTEMAS	<b>04</b>	80
TECNOLOGIA DE REDES MÓVEIS	<b>04</b>	80
TÓPICOS EMERGENTES DE TEC. DE REDES	<b>04</b>	80
PROJETO INTEGRADOR IV	<b>04</b>	80
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>480</b>
<b>RESUMO DA CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>		
COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	
Carga Horária em h/a (50 m)	2.000	
Carga Horária em h/a (60 m)		
• Atividades Complementares	100	
• Projeto Integrador	320	
<b>TOTAL GERAL em h/a (50 m e 60 m)</b>	<b>2.420</b>	
<b>RESUMO DA CARGA HORÁRIA DO CURSO EM h/a (60 m)</b>		
COMPONENTES CURRICULARES	1.666	
Carga Horária em h/a (60 m)		
• Atividades Complementares	100	
• Projeto Integrador	320	
<b>TOTAL GERAL em h/a (60 m)</b>	<b>2.086</b>	

### 5.3 - Bases teóricas e Concepções Metodológicas que norteiam as Estratégias Educacionais

#### 5.3.1 – Educação Ambiental

De acordo com a Lei nº 9795, de 27.04.1999 regulamentada pelo Decreto nº 4.281 de 25 de Junho de 2002, o curso trabalha a educação ambiental como uma prática educativa voltada à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente, na Disciplina Computador e Sociedade e em ações práticas trabalhadas pelos docentes e discentes, em sala de aula, bem como em ações gerais da instituição.

A disciplina Computador e Sociedade que contempla este conteúdo entre outros e em ações práticas trabalhadas pelos docentes e discentes, como exemplo têm-se atividades realizadas em sala de aula que discutem esta temática e o projeto de extensão em parceria com outros cursos.

Este projeto, que se encontra em fase de planejamento, se propõe a realizar coleta seletiva de lixo na Faculdade de Castanhal com o objetivo de conscientizar a sociedade acadêmica e a partir do lixo coletado, os discentes de Redes de Computadores possam

trabalhar com materiais eletrônicos e de informática, restaurando esses equipamentos para que sejam doados para instituições de caridade.

Hoje o mundo desperta para o “TI verde”, a necessidade de ações como o descarte do lixo tecnológico em local adequado e o respectivo impacto ambiental futuro no planeta terra. Em disciplinas como Fundamentos da Computação, o aluno é levado a avaliar possíveis impactos identificando as modificações condicionadas a uma nova realidade de mercado e do mundo vivente. Em disciplinas, como Redes de Computadores, Segurança e Auditoria de Sistemas, exercita-se a consciência do discente sobre um dos mais inovadores métodos utilizados para a redução do volume de papel atirado no meio ambiente: a Certificação Digital. Nesta etapa, o aluno conhece cases de sucesso de empresas nacionais e mistas que ao adotaram totalmente o recurso, abraçam também a causa de TI verde.

### 5.3.2 – Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena

Considerando o disposto na Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, está prevista na matriz curricular a disciplina Computador e Sociedade que trabalha o reconhecimento e valorização das identidades, da cultura e da história de negros(as) brasileiros(as) e africanos(as), através da consciência política e histórica da diversidade, fortalecimento de identidades e de direitos e combate ao racismo e discriminações. Além disso, o curso trabalha o tema em eventos gerais da instituição como Semanas Acadêmicas, Fórum de Educação, datas comemorativas como 20 de novembro em que comemoração o dia da consciência negra.

A política de inclusão social da FCAT proporciona condições de acesso ao ensino superior a grupos historicamente discriminados, tendo como perspectiva básica, direitos e oportunidades iguais para todos os cidadãos.

A FCAT mediante o apoio às iniciativas voltadas ao acesso de estudantes negros e afrodescendentes ao ensino superior e a elaboração de estratégias para acompanhamento do desempenho acadêmico desses estudantes, visa auxiliar no Projeto Nacional de Inclusão Social do governo federal.

O curso de Redes de Computadores possui a disciplina Computador e Sociedade que trabalha este conteúdo, além dos professores do curso utilizarem textos que enfatizam esta temática para discussão e interpretação. Além do que, o curso de Redes de Computadores participa ativamente do Termo de Cooperação firmado entre a Fcat e as Comunidades Quilombolas de Pitimandeuca e Macapazinho, realizando serviços de manutenção de redes de computadores na presidência desta entidade.



### 5.3.3. Educação em Direitos Humanos

A história universal da cidadania é a história da caminhada dos seres humanos para afirmarem sua dignidade e os direitos inerentes a todas as pessoas. Nesse sentido, a cidadania deve ser compreendida como um elemento da nossa vida em sociedade.

No Brasil a redemocratização e a Constituição Federal 1988 constituem importantes conquistas, uma vez que tem sido comum a busca da sociedade pela efetivação dos direitos sociais, em especial a educação.

Em comum: educação e cidadania devem ser elementos dinâmicos, dotados de ação e, ainda mais, de participação.

Os direitos humanos são justamente aqueles tidos por essenciais a todas as pessoas, sem que haja quaisquer distinções de sexo, nacionalidade, etnia, cor da pele, faixa etária, meio socioeconômico, profissão, condição de saúde física e mental, opinião política, religião, nível de instrução e julgamento moral.

Assim, a Faculdade de Castanhal preza por uma formação educacional que tenha no aprendizado à vivência do valor da igualdade em dignidade e direitos para todos, proporcionando métodos que desenvolvam sentimentos e atitudes de cooperação e solidariedade. Propiciando, desse modo, que a educação para tolerância seja imposta como um valor ativo vinculado à solidariedade e não somente como tolerância passiva da mera aceitação do outro.

Investe-se em um aprendizado que instigue o senso da responsabilidade, uma vez que, por meio desta, tem-se a capacidade de se perceber as consequências pessoais e sociais de cada escolha. Para que ao final, possa-se contribuir para formação do cidadão participante, crítico, responsável e, acima de tudo, comprometido com a mudança daquelas práticas e condições da sociedade que violem ou neguem os direitos humanos.

O Curso de Redes em Computadores da FCAT trabalha a educação em direitos humanos como uma prática educativa voltada à sensibilização da coletividade sobre a dignidade humana, igualdade de direitos, reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades, democracia e educação, globalização e sustentabilidade e em ações práticas trabalhadas pelos docentes e discentes. Principalmente, porque o profissional do curso de redes não trabalha isolado, ao contrário, é um profissional que interage com os colegas de trabalho e também com clientes e deve trata-los com dignidade e respeito sem distinção. O discente consegue perceber a importância dos direitos humanos desde o projeto integrador I, o qual é o primeiro momento em que o aluno é colocado em contato com o mercado de trabalho.

Por certo, que todo e qualquer programa de direitos humanos em uma Instituição de Ensino não conseguirá obter o êxito almejado se estiver dissociado de práticas democráticas. O esforço nessa educação deve vir associado a práticas democráticas

Institucionais internas, na criação de uma relação de respeito com os discentes, com os professores, com os funcionários e com a comunidade que a cerca.

Como exemplos institucionais registram-se o exercício prático da gestão colegiada, democrática e participativa da FCAT. Constituída dos diretores, coordenadores de curso, coordenadores dos setores acadêmicos e técnico-administrativos, a Equipe Diretiva da Faculdade reúne-se, sistematicamente, a cada mês, com o objetivo de apresentar, discutir, aprovar, executar e avaliar os programas e projetos institucionais, desde a concepção, execução, finalização e/ou até mesmo propostas de redirecionamento de ações e atividades.

Os resultados das pesquisas avaliativas, realizadas pelos Processos de Autoavaliação Institucional e Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem são compartilhados, como momentos de (re)conhecimento e reflexão do *status quo* da Instituição, através dos olhares dos sujeitos das pesquisas. Noutro momento, essas informações coletadas nos questionários de avaliação são apresentadas e discutidas, nos Grupos de Discussão(GDs), com os segmentos docente e discente.

Encontros Pedagógicos com professores e Equipe Diretiva, no início de cada semestre; reuniões com Diretores e Calouros; Encontros específicos da Diretora Acadêmica com Novos Professores, a cada início do semestre letivo; Reuniões sistemáticas com Representantes de Turmas, pela CAPSI, com frequência de membros da Equipe Diretiva; Reuniões com Funcionários e Monitores-bolsistas com Diretores contribuem para a integração institucional, via respeito aos direitos humanos e formação da cidadania fcatiana.

O curso de Redes de Computadores possui a disciplina Computador e Sociedade que trabalha este conteúdo, dentre outros. O curso participa de projetos como o projeto de manutenção para entidades quilombolas e participa também, do projeto Ação manutenção: A Fcat na escola, no qual os discentes visitam laboratórios das escolas públicas de Castanhal para realizarem manutenção preventiva e corretiva, buscando oferecer retorno para a sociedade, redução das diversidades e igualdade de direitos.

#### 5.4 - Ementário e Bibliografia

##### **1º SEMESTRE**

##### **Fundamentos da Computação**

Conceitos fundamentais da computação. Histórico da computação. Os sistemas de numeração computacionais: binário, hexadecimal, Bit, Byte. Principais componentes e periféricos do computador. Componentes de hardware: memória, processador, placa-mãe, placa de vídeo, som, modem, impressora, HD, CD, DVD. O funcionamento e a inter-relacionamento dos periféricos do computador. Os principais dispositivos de armazenamento. Tecnologias de armazenamento de informações: conceitos de combinação de discos (disk array). Métodos RIAD. Seleção de disk array para determinadas aplicações. Classificação e conceitos básicos de software: sistemas operacionais. Programas de processos e de compilador. Estrutura pessoal e funcional dos serviços informáticos. Centro

de processamento de dados (CPD). Estrutura humana no ambiente de informática. Ciclo de vida de um sistema informático. Básico de Redes: classificação, dispositivos de interconexão, cabeamento, ferramentas, redes sem fio.

#### **Bibliografia Básica**

TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à Organização de Computadores**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MORIMOTO, C. E. **Hardware - o Guia Definitivo**. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2007.

#### **Bibliografia Complementar**

PARHAMI, B. **Arquitetura de Computadores, de microprocessadores a supercomputadores**. São Paulo: Mc-Graw Hill, 2007.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores: A interface hardware/Software**. 3ª Edição. Rio de Janeiro, 2005. Editora LTC (Livros Técnicos e Científicos).

WEBER, R. F. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2004.

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Montagem e configuração de computadores: guia prático**. Rio de Janeiro: Érica, 2010.

#### **Algoritmos e Lógica de Programação**

Introdução à lógica de programação. Introdução ao conceito de algoritmo: fluxogramas, pseudocódigo. Variáveis, tipos de dados, constantes, operadores aritméticos, expressões, atribuição, estruturas de controle (sequência, seleção e repetição), estruturas básicas de dados (vetores, matrizes e registros). Modularidade. Implementação de algoritmos utilizando linguagens de programação.

#### **Bibliografia Básica:**

ARAUJO, Everton C. de. **Algoritmos – fundamento e prática**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

FORBELLONE, André. Luiz V. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados**. São Paulo: Prentice hall brasil, 2005.

MEDINA, M.; Fertig, C. **Algoritmos e programação – teoria e prática**. São Paulo: Novatec, 2005.

#### **Bibliografia Complementar:**

LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; CORMEN, t. H. **Algoritmos – teoria e prática**. Rio de Janeiro: campus, 2002.

SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. **Algoritmos e Lógica de Programação**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. **Algoritmos e Lógica para Desenvolvimento de Programação**. São paulo: érica, 2001.

SALIBA, Walter. **Técnicas de Programação**. São Paulo: Makron Books, s/d.

SCHILDT, Herbert. **C completo e total** 3ª edição. São Paulo: Pearson.

#### **Inglês Instrumental**

Revisão geral da estrutura básica da língua. Leitura e atividades escritas sobre compreensão de textos técnicos relacionados com a informática e Internet tanto para a verificação de informações específicas quanto para a verificação da idéia principal do texto sem a preocupação com o conhecimento isolado de cada palavra. Exploração e pesquisa dos termos técnicos, termos não-técnicos característicos da linguagem técnica, falsos cognatos, verbos e expressões idiomáticas.

#### **Bibliografia Básica:**

GLENDINNING, E. H. **Basic English for Computing**. São Paulo: Oxford do Brasil, 2004.

MARINOTO, D. **Reading On Info Tech**: Inglês para Informática. 2. Ed. São Paulo: Novatec, 2007.

SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa**: Uma abordagem Instrumental. São Paulo: Disal, 2005.

#### **Bibliografia Complementar:**

MEDRANO, V.; OLIVEIRA M. **Lazybones**: Inglês para Informática. São Paulo: Bookworm, 2000.

CRUZ, D. T.; ROSAS, M.; SILVA, A. V. **Inglês.com. Textos para Informática**. São Paulo: Disal, 2001.

GALLO, L. R. **Inglês Instrumental para Informática**: módulo I. São Paulo: Ícone, 2008.

TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa**: Inglês Descomplicado. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

MURPHY, R. **English Grammar In Use With Answers**: a self-study reference and practice book for information students of English. São Paulo: Cambridge do Brasil, 2004.

### **Comunicação e Expressão**

A comunicação e a informação. Estrutura da linguagem. Visão geral do português escrito e vícios da linguagem. A qualidade da linguagem escrita e falada no ambiente profissional. Regras básicas para correção na elaboração de textos. Formas de comunicação. Barreiras na comunicação. Percepção e comunicações. Os termos técnicos, neologismos e os formatos linguísticos profissionais.

#### **Bibliografia Básica:**

BLINKISTEIN, Izidoro. **Técnicas de Comunicação Escrita**. 21. Ed. São Paulo: Ática, 2005.

FARACO, C. Alberto. **Oficina de Texto**. 4. Ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

FIORIN, J.L. **Para Entender o Texto**: Leitura e Redação. 17 Ed. São Paulo: Ática, 2007.

#### **Bibliografia Complementar:**

ABREU, Antonio S. **A Arte de Argumentar**. 13. Ed. Cotia-Sp: Ateliê, 2009.

FARACO, C. Alberto. **Prática de Texto**: Para Estudantes Universitários. 15. Ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

GOLD, Miriam. **Redação Empresarial**: Escrevendo com Sucesso na Era da Globalização. 3 Ed. São Paulo: Pearson, 2005.

MEDEIROS, João Bosco. **Português Instrumental**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

INFANTE, Ulisses. **Curso de Gramática Aplicada aos Textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

### **Matemática Aplicada a Computação**

Conceitos e aplicações de álgebra linear e cálculo numérico na computação. Álgebra e funções elementares. Matrizes, vetores. Sistemas de equações lineares: método de eliminação de Gauss, condensação pivotal, refinamento da solução, inversão de matrizes; método iterativo de Gauss-Seidel, critério das linhas e de Sassenfeld. Aproximação de funções: mínimos quadrados, polinômios ortogonais. Conjuntos convexos. Programação linear. Interpolação: diferenças finitas, interpolação polinomial. Integração numérica: método dos trapézios e método de Simpson. Softwares matemáticos.

#### **Bibliografia Básica**

ARENALES, Selma Helena de Vasconcelos; DAREZZO, Artur. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007.

GERSTING, J. L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**. São Paulo: LTC, 2004.

KOLMAN, Bernard. **Introdução à Álgebra Linear com Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

#### **Bibliografia complementar**

BURIAN, Reinaldo; LIMA, Antônio Carlos. **Cálculo Numérico**. São Paulo: LTC, 2007.

LANG, Serge. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 4 – Seqüências, Matrizes, Determinantes, Sistemas. São Paulo: Atual, 2004.

SOUZA, João Nunes de. **Lógica para Ciência da Computação**. Rio de Janeiro, Campus,

2002.

BOLDRINI, Costa; FIGUEIREDO, Wetzler. **Álgebra Linear**. São Paulo: Harbrar, 2002.

### **Empreendedorismo**

Empreendedorismo: Conceitos e outros pressupostos. O plano de negócios. Outras ferramentas e modelos de análise e desenvolvimento de planos de negócios. Descrição da Empresa. Planejamento Estratégico. Produtos e serviços. Análise de mercado. Plano de marketing. Plano operacional. Plano financeiro. Estudos de caso de empreendedorismo em informática.

#### **Bibliografia Básica**

BIAGIO, Luiz Arnaldo. **Plano de Negócios: Estratégia para Micro e Pequenas Empresas**. São Paulo: Manole, 2012.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor empreendedorismo e viabilização de novas empresas um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio**. 3. Ed. Rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2008.

DORNELAS, José Carlos A. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

#### **Bibliografia complementar**

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo Corporativo**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

TACHIZAWA, Takechi. FARIA, Marília de Sant'anna. **Criação de Novos Negócios: Gestão de Micros e Pequenas Empresas**. 1ª Ed. Rio de Janeiro:FGV, 2002.

HARVARD BUSINESS REVIEW. **Empreendedorismo e Estratégia**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

PETERS, Michael; HISRICH, Robert D. **Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

DRUCKER, Peter F. **Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

## **2º SEMESTRE**

### **Arquitetura de Computadores**

#### **EMENTA**

Conceitos básicos da arquitetura de computadores. Modelos de sistemas digitais e sistemas de computação. Unidades de controle e processamento. Arquitetura física de sistemas computacionais. Modo de endereçamento. Tipo de dados. Conjunto de instruções. Chamada de subrotinas. Tratamento de interrupções. Exceções. Subsistemas de entrada e saída. Organização da memória. Arquiteturas RISC. CISC. Arquiteturas paralelas. Multiprocessamento. Pipeline. Análise de desempenho. Processadores super escalares e super pipeline.

#### **Bibliografia Básica**

TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à Organização de Computadores**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

VASCONCELOS, Laercio. **Hardware na Prática**. 3 ed. Rio de Janeiro: Erica. 2013

#### **Bibliografia Complementar**

PARHAMI, B. **Arquitetura de Computadores, de microprocessadores a supercomputadores**. São Paulo: Mc-Graw Hill, 2007.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores: A interface hardware/Software**. 3ª Edição. Rio de Janeiro, 2005. Editora LTC (Livros Técnicos e Científicos).

WEBER. R. F. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2004.

TORRES, Gabriel. **Hardware: versão revisada e atualizada**. São Paulo: Novaterra, 2012.

## **Sistemas Operacionais**

Estrutura e funções dos sistemas operacionais. Níveis arquiteturais na interface hardware/software. Mecanismo de controle e E/S. Ambientes operacionais: monousuário e multiusuário. Gerência de Processos e Threads Objetivos do sistema operacional. Arquitetura e medidas de eficiência. Processo de inicialização (boot). Deadlock. Gerenciamento da memória: segmentação, paginação e memória virtual. Sistema de arquivos. Gerência de dispositivos. Especificação e configuração de sistemas operacionais. Integração de sistemas operacionais distintos. Noções de Virtualização. Arquitetura e princípios operacionais dos sistemas operacionais: MS-Windows usuário padrão, MS-Windows ambiente de rede corporativo: instalação e noções de gerenciamento.

### **Bibliografia Básica**

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. CHOFFNES. **Sistemas Operacionais**. São Paulo: PEARSON, 2005.

TANENBAUM, Andrew. **Sistemas Operacionais Modernos**. São Paulo: Pearson, 2003.

MClean, Ian; THOMAS, Orin. **Kit de Treinamento: Administração do WindowsServer 2008**. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. LEMOS

### **Bibliografia Complementar**

TANENBAUM, Andrew. **Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação**, Bookman.2008.

THOMPSON, Marco Aurélio. **Microsoft Windows Server 2012 - Instalação, Configuração e Administração de Redes**. São Paulo: Erica, 2012.

MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux - Guia prático**. 2ª Edição. Porto Alegre: Editora Sulina, 2010.

SOARES, Wallace; FERNANDES, Gabriel. **LINUX – fundamentos**. Rio de Janeiro: Érica, 2013.

NEGUS, Christopher. **Linux: a Bíblia**. Rio de Janeiro: Altos Books, 2007.

## **Projeto Integrador I**

Desenvolvimento Prático de um Projeto Interdisciplinar Integrando os Conteúdos Abordados no semestre.

### **Bibliografia Básica**

As bibliografias básicas utilizadas serão as sugeridas nas diversas disciplinas que fazem parte do semestre.

### **Bibliografia Complementar**

As bibliografias complementares utilizadas serão as sugeridas nas diversas disciplinas que fazem parte do semestre.

## **PROGRAMAÇÃO PARA ADMINISTRADORES DE REDE**

Introdução, conceitos básicos, instalação, administração básica, o sistema de arquivos Linux, comandos básicos no modo texto, comandos avançados no modo texto, usuários e grupos, arquivos e diretórios, conceitos de Shell Script, programação com Shell Script, argumentos de linhas de comandos, funções, estrutura de controle, operadores aritméticos e lógicos, variáveis, teste e comparação de variáveis, backup com Shell Script, exemplos de Shell Script

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

K. O. Burtch. **Scripts de Shell Linux com Bash: Um Guia de Referência Abrangente para Usuários e Administradores Linux**. Editora Ciência Moderna, 2005.

J. C. Neves. **Programação Shell Linux**. Editora Brasport, 8ª Edição, 2010.

A. M. Jargas. **Shell Script Profissional**. Editora Novatec, 2008.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BONAN, A. R. **Linux: Fundamentos, Prática e Certificação LPI – Exame 117-101**. Editora Alta Books, 2010.

BONAN, A. R. **Linux: Fundamentos, Prática e Certificação LPI – Exame 117-102**. Editora Alta Books, 2010.

NEGUS, Christopher. **Linux: a Bíblia**. Rio de Janeiro: Altos Book. 2007.

ROBBINS, A.; BEEBE, N. H. F.. **Classic Shell Scripting**. Editora Bookman, 2008.

NEVES, J. C.. **Bombando o Shell – Caixa de Ferramentas Gráficas do Shell Linux**. Editora Brasport , 2011.

### **COMUNICAÇÃO DE DADOS**

Princípios da comunicação entre sistemas computacionais. Os tipos de sinais. Processamento de sinais. Tipos de canais. Modulação e Demodulação. Comunicação síncrona e assíncrona. Correção e detecção de erros. Tipos de transmissão. Tipos de ligações. Protocolos de comunicação de dados. Métodos de codificação e decodificação de sinais.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4 ed. São Paulo: Mcgraw Hill Brasil, 2008.

LATHI, B. P. **Modern Digital and Analog Communication Systems**. 4 ed. New York: Oxford, 2009.

HAYKIN, S., MOHER, M. **Introdução aos Sistemas de Comunicação**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DANTAS, M. **Redes de Comunicação e Computadores: abordagem quantitativa**. Florianópolis: Visual Books, 2010.

HORAK, R. **Telecommunications and Data Communications Handbook**. New Jersey: Wiley, 2008.

MORAES, A. F. de. **Redes de Computadores: Fundamentos**. 6 ed. São Paulo: Érica, 2009.

STARLIN, G. **Redes de Computadores, Comunicação de Dados TCP/IP: Conceitos, Protocolos e Uso**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.

STALLINGS, W. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados: teoria e aplicações corporativas**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2005.

### **SISTEMAS DISTRIBUÍDOS I**

Fundamentos de Sistemas Distribuídos. Ferramentas e paradigmas para sistemas distribuídos. Computação Ubíqua. Modelos para sistemas distribuídos. Noções de Computação móvel. Tecnologias de sistemas distribuídos: estudo de casos. Sistemas de arquivos distribuídos: conceitos gerais, NFS, Consistência e Replicação, tolerância a falhas.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. **Sistemas Distribuídos: conceitos e projetos**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

TANENBAUM, A.; STEEN, M. V. **Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Rede de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem top-down**. 3 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley Brasil, 2006.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SOARES, L. F. G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. **Redes de Computadores: das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1995.

STARLIN, G. **Redes de Computadores, Comunicação de Dados TCP/IP: Conceitos, Protocolos e Uso**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.

ALBUQUERQUE, F. **TCP/IP INTERNET: Programação de Sistemas Distribuídos Html, Javascript e Java**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

COSTA, D. G. **Java em rede: programação distribuída na internet**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

SILBERSCHATZ, Abraham G.; GALVIN, Peter Baer. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

### **REDES DE COMPUTADORES**

Distinção entre sistemas distribuídos e redes de computadores. Redes de computadores: tipos e topologias de redes de computadores. Características físicas de redes. Os meios de transmissão e suas características. Arquiteturas e topologias de redes de computadores.

Protocolos de comunicação de redes e sua arquitetura. Padrões de comunicação. Modelo OSI. Protocolo TCP/IP. Interligação de redes locais. Interconexão de computadores em redes locais e remotas.. Avaliação de desempenho. Noções de serviços em sistemas operacionais de rede.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SOARES, Luiz F. G. S.; LEMOS, Guido de; COLCHER, Sérgio. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Campus, s/d.

MORAES, Alexandre F. de. **Redes de Computadores: Fundamentos**. 6 ed. São Paulo: Érica, 2009.

TANENBAUM, Andrew s. **Redes de computadores**. Rio de janeiro: Elsevier, 2003.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FARREL, Adrian. **A Internet e seus Protocolos: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: Campus, s/d.

SOUSA, Lindeberg Barros. **TCP/IP e conectividade em redes**. Rio de Janeiro: BOOKS, 2012.

ROSS, Keith W.; KUROSE, James F. **Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-Down -**. São Paulo: Pearson Education, s/d.

MATTHEWS, Jeanna; **Protocolos de Internet em Ação** - Editora: LTC - 1ª ed. 2006.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Projetos e Implementação de Redes: Fundamentos. Soluções, Arquitetura e Planejamento**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2009.

#### **METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO**

Pesquisa científica: conceito, finalidades, tipos, métodos e técnicas de pesquisa. Procedimentos técnicos e metodológicos de preparação, execução e apresentação da pesquisa científica. Formas de elaboração dos trabalhos acadêmicos. Normas técnicas. Metodologias de pesquisa em computação. Abordagens qualitativas e quantitativas. Métodos de pesquisa: tradicionais, emergentes e de interface. Socialização do conhecimento.

#### **Bibliografia Básica**

GIL, A. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KOCHE, José Carlos. **Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 27 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 2007

#### **Bibliografia Complementar**

CRUZ, C.; RIBEIRO, U. **Metodologia Científica: Teoria e Prática**. 2 ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004. 38

ECO, U. **Como se Faz uma Tese**. 22 ed. São Paulo: Perspectiva, 2009.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SANTOS, I. E. **Manual de Métodos e Técnicas de Pesquisa Científica**. 7 ed. Niterói, RJ: Impetus, 2010.

MATTAR, J. **Metodologia Científica na Era da Informática**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

### **3º SEMESTRE**

#### **Projeto Integrador II**

Desenvolvimento Prático de um Projeto Interdisciplinar Integrando os Conteúdos Abordados no semestre.

#### **Bibliografia Básica**

As bibliografias básicas utilizadas serão as sugeridas nas diversas disciplinas que fazem parte do semestre.

#### **Bibliografia Complementar**

As bibliografias complementares utilizadas serão as sugeridas nas diversas disciplinas que fazem parte do semestre.



## **SISTEMAS DISTRIBUÍDOS II**

**PROPOSTA DE EMENTA:** Noções de Protocolo TCP/IP. Comunicação em Sistemas Distribuídos: Troca de Mensagens, Sockets, RPC, RMI. Sincronização em Sistemas Distribuídos: Sincronização através do Clock.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. **Sistemas Distribuídos: conceitos e projetos.** Porto Alegre: Bookman, 2007.

TANENBAUM, A.; STEEN, M. V. **Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas.** 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Rede de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem top-down.** 3 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley Brasil, 2006.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COMER, Douglas E. **Interligação de Redes com TCP/IP: princípios, protocolos e arquitetura.** 1 Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.V 1.

STARLIN, G. **Redes de Computadores, Comunicação de Dados TCP/IP: Conceitos, Protocolos e Uso.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.

ALBUQUERQUE, F. **TCP/IP INTERNET: Programação de Sistemas Distribuídos Html, Javascript e Java.** Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

COSTA, D. G. **Java em rede: programação distribuída na internet.** Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

SILBERSCHATZ, Abraham G.; GALVIN, Peter Baer. **Fundamentos de Sistemas Operacionais.** Rio de Janeiro: LTC, 2004.

### **ARQUITETURA DE PROTOCOLO DE INTERNET**

Arquitetura TCP/IP; Roteamento IP - princípios básicos; protocolos de manipulação de tabelas de rotas: RIP, OSPF, BGP e outros; evolução IPv4 para IPv6; TCP - funcionalidade e operação; Sequenciamento, Controle de Fluxo, Confiabilidade. Mecanismos de Retransmissão.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FARREL, Adrian. **A Internet e seus Protocolos: uma análise comparativa.** Rio de Janeiro: Campus, s/d.

Forouzan, A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores,** 4a edição, McGraw-Hill, 2008.

ROSS, Keith W.; KUROSE, James F. **Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-Down -.** São Paulo: Pearson Education, s/d.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SOARES, Luiz F. G. S.; LEMOS, Guido de; COLCHER, Sérgio. **Redes de Computadores.** Rio de Janeiro: Campus, s/d.

MORAES, Alexandre f. De. **Redes de Computadores: Fundamentos.** 6 ed. São Paulo: Érica, 2009.

TANENBAUM, Andrew s. **Redes de computadores.** Rio de janeiro: Elsevier, 2003.

MATTHEWS, Jeanna; **Protocolos de Internet em Ação - Editora: LTC - 1ª ed. 2006.**

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Projetos e Implementação de Redes: Fundamentos. Soluções, Arquitetura e Planejamento.** 2 ed. São Paulo: Érica, 2009.

## **PROJETO LÓGICO DE REDES**

Definições e implementação de redes e subredes TCP/IP. Dispositivos de nível 2 e 3 para interligação de redes locais: Switches, Bridges, Roteadores. Protocolos de Roteamento interno e externo. Qualidade de serviço; RSVP e DiffServ. Redes Locais Virtuais (Vlans 802.1q). Redes Virtuais Privadas (VPN). MPLS.

### **Bibliografia Básica**

TANENBAUM, Andrew S.. **Redes de Computadores.** 4 ed, Rio de Janeiro, Campus, 2003.

BIRKNER, Matthew H. **Projeto de Interconexão de Redes,** 1 ed., Rio de Janeiro, Makron Books, 2003.

SOUSA, Lidenberg B. **Projetos e Implementação de Redes: Fundamentos, Arquiteturas, Soluções e Planejamento**. 1ed. São Paulo: Érica, 2007.

#### **Bibliografia Complementar**

CHOWDHURY, Dhiman D. **Projetos Avançados de Redes IP**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. ÁBACO

BUCKE, Samuel H. **Laboratórios de tecnologia cisco em infraestrutura de redes**. Rio de Janeiro: Novatec, 2012

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet: Abrange Transmissão de Dados**. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **TCP/IP e Conectividade em Redes – Guia Prático**. 5ª Edição. Editora Érica. 2009

TRONCO, Tânia Regina. **Redes de Nova Geração - a Arquitetura de Convergência do Ip, Telefonia e Redes Ópticas**. 2ª Edição. Editora Érica 2011.

#### **Linguagem ORIENTADA A OBJETOS**

Conceitos e evolução da programação orientada a objetos. Abstração e modelo conceitual. Conceito e modelos de objetos. Classes, atributos, métodos, mensagens/ações. Construtores e destrutores. Polimorfismo. Herança – simples e múltipla e suas conseqüências. Encapsulamento e ocultamento de dados. Conceitos e técnicas de programação. Implementação de algoritmos orientado a objetos utilizando linguagens de programação. Múltiplas linhas de execução. Java x Applets. Exceções e depuração. Aplicação e uso das estruturas fundamentais da orientação a objetos.

#### **Bibliografia Básica:**

CLARK, D. **Introdução a Programação Orientada a Objetos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

RUMBAUGH, J.; BLAHA, M. **Modelagem e Projetos Baseados em Objetos**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

SANTOS, R. **Introdução à Programação Orientada a Objetos**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

#### **Bibliografia Complementar:**

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas UML – Um Guia Prático para Modelagem de Sistemas**. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. São Paulo: McGraw-Hill Brasil, 2006.

FURGERI, Sergio. **Java 7:Ensino didático**.ed.Erica,2011.

SANTOS, Rui Rossi. **Programação de computadores em java**. Ed. Nova Terra, 2010.

Cornell, Garcy. **Core Java:Volume 1 - Fundamentos**.8ed.Pearson.2009

#### **BANCO DE DADOS**

Conceitos de banco de dados. Modelos de dados: relacional, redes e hierárquicos. Modelagem de dados conceitual, lógica e física. Linguagem de definição e manipulação de dados (SQL). Teoria relacional: dependências funcionais e multivaloradas, formas normais. Restrições de integridade e de segurança em banco de dados relacional. Sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD): objetivo e funções. Tipos de sistemas gerenciadores de banco de dados. Stored procedures, triggers e views.

#### **Bibliografia Básica:**

ALVES, W. P. **Fundamentos de Banco de Dados**. São Paulo: Érica, 2004.

ELMASRI, Ramez E., NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados – Fundamentos e Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. São Paulo: Elsevier, 2003.

#### **Bibliografia Complementar:**

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Mauricio Pereira de. **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. 17. Ed. Ver. E atual. São Paulo: Érica, 2012.

GILLENSON, M. L. **Fundamentos de Sistemas de Gerência de Banco de Dados**. São Paulo: LTC, 2006.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILBERSCHARTZ, A; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistemas de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.  
COUGO, Paulo Sérgio. **Modelagem conceitual e projeto de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

### **SERVIÇOS DE REDES**

Protocolo TCP/IP. Aplicações sobre TCP/IP - SSH, PING, Telnet, rlogin, FTP (Configuração de um servidor de FTP), DNS (Configuração de DNS, Padronização de domínios), SMTP, http, POP3, IMAP. Diagnóstico e solução de problemas. Noções de telefonia móvel, gerações de sistemas celulares, gerenciamento de mobilidade, qualidade de serviço, tecnologias e padrões para redes locais e metropolitanas sem fio.

#### **Bibliografia Básica**

ROSS, Keith W.; KUROSE, James F. **Redes de Computadores e a Internet - Uma Abordagem Top-down** - 5ª Ed. São Paulo: Pearson Education,  
SCRIMGER, Rob. **TCP/IP a Bíblia**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.  
TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. 5ª edição. Editora Campus, Rio de Janeiro, 2003.

#### **Bibliografia complementar**

COMER, Douglas e. **Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados**. 4. Ed. Porto alegre: bookman, 2007.  
FARREL, adrian. **A internet e seus protocolos: uma análise comparativa**. Rio de janeiro: elsevier, 2005.  
MATTHEWS, J. **Rede de Computadores – Protocolos de Internet em Ação**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.  
WIRTH, A. **Utilizando na prática: internet e redes de computadores**. Rio de Janeiro: Atla Books, 2002. ÁBACO  
BOAVIDA, Fernando; BERNARDES, Mário; VAPI. **Administração de redes de computadores**. 2. Ed. São Paulo: Lidel Zamboni, 2011. ÁBACO

## **4º SEMESTRE**

### **SEGURANÇA DE REDES**

Conceitos Gerais. Noções de Legislação e Ética. Política de Segurança. Gestão da Segurança da Informação. Vulnerabilidades dos Protocolos TCP/IP Firewalls. Tecnologias disponíveis para defesa. Roteadores com Filtros. Servidores Proxy. Topologias de Firewalls Configuração de DNS para Redes Seguras. Extensões de Segurança Tópicos e Serviços: Smap, Criptografia, Kerberos, Ipv6, PGP/PEM Canias Seguros: Ipsec, SSL, SSH, SHTTP.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

STALLINGS, William. **Criptografia E Segurança De Redes: Princípios E Praticas**. 4. Ed. São Paulo: Pearson, 2008.  
CARUSO, Carlos A.; Steffen, Flavio Deny. **Segurança Em Informática E De Informações**. 3. Ed. São Paulo: Senac, 2006.  
NAKAMURA, Emilio Tissato; Geus, Paulo Lício De. **Segurança De Redes: Em Ambientes Cooperativos**. São Paulo: Novatec, 2007.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ZÚQUETE, André. **Segurança Em Redes Informáticas**. 2. Ed. Lisboa: Fca, 2008.  
CAMPOS, André. **Sistemas De Segurança Da Informação: Controlando Os Riscos**. 2. Ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.  
MORAES, Alexandre Fernandes. **Segurança em Redes – Fundamentos**. 1ª Ed. Editora Erica, 2010.  
ASSUNÇÃO, Marcos Flávio Araújo. **Segredos do Hacker Ético**. 4 edição. São Paulo: Visual Books, 2012.  
ENGBRETSON, Patrick. **Introdução ao Hacking e aos Testes de Invasão**. São Paulo: Novatec, 2014.

### **ESTRUTURA DE DADOS**

Conceitos básicos de dados, estruturas e tipos. Abstração de dados. Mecanismos para a construção de tipos. Representação física e encadeamento. Caracterização, análise e implementação de estruturas básicas: matrizes, listas lineares, pilhas e filas. Árvores: conceito, terminologia, representação e aplicação. Árvores binárias (construção, caminhamento e aplicações). Árvores binárias amarradas. Árvores balanceadas. Métodos de pesquisa de dados em tabelas: pesquisa seqüencial; pesquisa binária; pesquisa por cálculo de endereço (Hash). Métodos de classificação (ordenação): por inserção, troca, seleção, distribuição, intercalação; avaliação e comparação dos métodos de ordenação. Métodos de armazenamento e acesso a dados em arquivos. Organizações básicas de arquivos: sequencial, sequencial indexado, indexado, direto e invertido; manipulação de arquivos; reorganização e medidas de performance.

#### **Bibliografia Básica:**

LORENZI, Fabiana; MATTOS, Patrícia Noll de; CARVALHO, Tanisi Pereira de. **Estrutura de Dados**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.

PEREIRA, Sílvio do Lago. **Estruturas de Dados Fundamentais**. São Paulo: Érica, 2008.

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**. São Paulo: Bookman Companhia, 2007.

#### **Bibliografia Complementar:**

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri F. **Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. São Paulo, Makron Books: 2005.

CELES, Waldemar; RANGEL, José Lucas, CERQUEIRA, Renato. **Introdução a Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro, Campus: 2004.

VELOSO, Paulo Augusto Silva et al. “ **Estrutura de Dados** ”. 15. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LAFORE, Robert. **Estruturas de Dados & Algoritmos em Java™**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de Programação e Estruturas de Dados**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2004.

## **GERÊNCIA DE REDES**

Introdução a Gerência de Redes. Sistemas de Gerenciamento. Gerência de Nível de Serviço. Arquitetura de Gerenciamento de Redes. Modelos de Gerência e Protocolos de Gerenciamento: CMIP e SNMP. Objetos Gerenciados. Noções de Gerência de Segurança. Ferramentas de Gerenciamento de Redes. Interoperabilidade entre Aplicações em Rede.

#### **Bibliografia Básica**

BIRKNER, Matthew, H. **Projeto de Interconexão de Redes: cisco internetwork design – Cid**. São Paulo: Pearson, 2003.

SOARES, Luis Fernando Gome. **Redes de Computadores - Das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM**. Editora Campus, 2008.

STALLINGS, William. **SNMP, SNMPVv3, and RMON 1 and 2**. Upper Saddle River: ADDISON WESLEY, 2007. 619p. ISBN 978-0-201-48534-9

#### **Bibliografia complementar**

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. Porto Alegre: BOOKMAN, 2006. 840p. ISBN 85-363-0614-9

ROSS, Keith W,; KUROUSE, James F. **Redes de Computadores e a Internet..** São Paulo: Pearson, 2006.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. Tradução. 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Essential SNMP, 2nd Edition, By: Douglas Mauro; Kevin Schmidt, Publisher: O'Reilly Media, Inc.

MORIMOTO, C. E. **Servidores Linux: guia prático**. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2009.

## **PROGRAMAÇÃO WEB**

Histórico e fundamentos: WWW, Internet, Intranet e Extranet. Serviços de Internet. Introdução ao HTML e CSS. Javascript. Implantação de um site. conceitos sobre aplicações WEB. Desenvolvimento de aplicações WEB com PHP e banco de dados.

#### **Bibliografia básica**

CAMARGOS, Luiz Fernando Macedo; MENEZES, Marco Antonio Figueiredo. Introdução a HTML E PHP. São Paulo: Ciência Moderna, 2008.

SOARES, Wallace. Php 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados Rio de Janeiro: Érica, 2013.

SILVA, Maurício Samy. Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec Editora, 2008.

#### **Bibliografia Complementar**

SOARES, Bruno Augusto Lobo. Aprendendo a Linguagem PHP. São Paulo: Ciência Moderna, 2007.

OLIVIERO, Carlos Antonio José. Faça um site - Javascript Orientado por Projeto – Scripts Baseados em Objeto. São Paulo: Érica, 2000.

Silva, Maurício Samy. CSS3: **Desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3**. São Paulo: Novatec Editora, 2011.

BRUNO, Odemir Martinez; Estrozi, Leandro Farias; Neto, João do E. S. Batista. Programando para a internet com PHP. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

SILVA, Maurício Samy. JavaScript - Guia do Programador: Guia completo das funcionalidades de linguagem JavaScript. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

#### **Projeto de Redes Locais**

Arquitetura de Redes Locais: ethernet, Token Ring, FDDI. Padrões de Redes sem Fio: Wireless, WiMax, Bluetooth, Rede BPL. Configuração de equipamentos de interconexão de Redes: Hub, Switch, Modem, Roteador, Bridge, Gateway, Repetidor. Projeto Integrado Físico e Lógico de Redes. Simulação de Redes em Packet Tracert.

#### **Bibliografia Básica**

MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes de Computadores: Fundamentos. 6. Ed. São Paulo: Erica, 2009.

HAYAMA, Marcelo Massayuki. Montagem de Redes Locais - Prático e Didático. São Paulo: Erica, 2011.

OLIFER, Olifer. Redes de Computadores - Princípios, Tecnologias e Protocolos para o Projeto de Redes. São Paulo: LTC, 2008

#### **Bibliografia Complementar**

DIMARZIO, J. F. Projeto e Arquitetura De Redes: Um Guia De Campo Para Profissionais Ti. 1 Ed. Rio De Janeiro: Campus, 2001.

TANENBAUM; Andrew S. Redes De Computadores. Rio De Janeiro: Elsevier, 2003.

BIRKNER, Matthew, H. Projeto De Interconexão De Redes: Cisco Internetwork Design – Cid. São Paulo: Pearson, 2003.

MILLER, Frank, CICARRELLI, Patrick. Princípios de redes: Manual de Projetos. São Paulo: LTC, 2009.

PINHEIRO, José Maurício S. Infra-estrutura Elétrica para Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

#### **Projeto Integrador III**

Desenvolvimento Prático de um Projeto Interdisciplinar Integrando os Conteúdos Abordados no semestre.

#### **Bibliografia Básica**

As bibliografias básicas utilizadas serão as sugeridas nas diversas disciplinas que fazem parte do semestre.

#### **Bibliografia Complementar**

As bibliografias complementares utilizadas serão as sugeridas nas diversas disciplinas que fazem parte do semestre.

## 5º SEMESTRE

### ÉTICA, DIREITO E LEGISLAÇÃO

Ética: introdução e conceitos. Postura Profissional: confiabilidade e privacidade dos dados. Ética e as Instituições Profissionais – a atuação do CREA. Acesso não autorizado a recursos computacionais: hackers, crackers, criação e distribuição de vírus. Patentes e Direitos. Pirataria de Software. A Informatização dos Processos Judiciais. Os direitos do Consumidor e os Contratos. Legislação aplicada à informática.

#### Básica

CORRÊA, Gustavo Testa. Aspectos Jurídicos da Internet. Editora Saraiva, 2000.

PINHEIRO, Patrícia Peck; WEBER, Sandra Paula Tomazi. Direito Digital Corporativo. São Paulo, Saraiva, 2011.

WOLKMER, Antonio Carlos; Leite, José Rubens Morato (organizadores). Os “novos” direitos no Brasil 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

#### Complementar

SÁ, A. L. **Ética Profissional**. São Paulo: Atlas, 2001.

CASTRO, Carla Rodrigues Araújo de. **Crimes de Informática e seus Aspectos Processuais**. Lumen Juris, 2003.

Demócrito Reinaldo Filho. **Direito da informática: temas polêmicos** - Bauru, SP: EDIPRO, 2002.

ROVER, Aires José (ORG.). **Direito, sociedade e informática: limites e perspectivas da vida digital**. Boiteaux, 2000.

BRASIL, Ângela Bittencourt. **Informática Jurídica: o Ciber Direito**. 2000

### COMPUTADOR E SOCIEDADE

A influência dos computadores na sociedade, aspectos econômicos, culturais, sociais e éticos envolvidos na relação do homem com o computador. Condições Sócio-históricas da sociedade industrializada. O Computador e a Educação Ambiental. Multiculturalismo, contemporaneidade e relações sociais.

#### Bibliografia Básica

CAPRA. As conexões ocultas. São Paulo. Editora Cultrix, 2002

COELHO, Teixeira. O que é Indústria Cultural. São Paulo: Brasiliense, S.D

CASTELLS. A sociedade em rede.( A era da informação), São Paulo: Paz e terra, 2006

#### Bibliografia Complementar

LEVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Ed. 34, 2001.

JULLIEN, François. O diálogo entre as culturas: do universal ao multiculturalismo. São Paulo: Jorge Zahar, 2009.

VIEIRA, Liszt. Identidade e Globalização. São Paulo: Record, 2009

CARIDE, J.A.; MEIRA, P.A. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Humano**. Portugal: Instituto Piaget, 2004.

SOUZA, Mariana de Mello. **África e Brasil Africano**. São Paulo: Ática, 2007

### AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE REDES

Visão Geral de Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais. Introdução às Técnicas de Avaliação de Desempenho. Experimentação. Modelagem. Simulação: Introdução a Simulação, Planejamento da Simulação, Análises dos Resultados. Introdução a Teoria de Filas. Linguagens e Ferramentas para Simulação. Estudo de Caso.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

T. Johnson; M. Margalho. **Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

D. Menascé; V. F. Almeida; L. W. Dowdy. **Performance by Design – Computer Capacity Planning by Examples**. New Jersey: Prentice Hall, 2004.

MOTA, João E. **Análise de Tráfego em Redes TCP/IP**. Ed. Novatec, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALECRIM, Paulo D. **Simulação Computacional para Redes de Computadores**. Ed. Ciência Moderna, 2009

DARCI P. **Teoria das Filas e da Simulação**. Belo Horizonte: Editora: INDG, 4ª edição, vol. 2, 2004.

Freitas, F. P. J. **Introdução à Modelagem e Simulação de Sistemas com Aplicações Arena**. Editora: Visual Books, 2008.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Rede de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem top-down**. 3 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley Brasil, 2006.

STARLIN, G. **Redes de Computadores, Comunicação de Dados TCP/IP: Conceitos, Protocolos e Uso**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.

### **TECNOLOGIA DE REDES MÓVEIS**

Introdução. Conceitos e Princípios Básicos de Radiofrequência. Protocolos de Acesso em Redes Móveis. Principais Fatores de Degradação de Sinal em Redes Móveis. BEACON. SSID. BSS. ESS. Topologias de Redes Móveis; Hot-Spot; Padrão IEEE 802.11, Zigbee, Bluetooth e derivados. Fundamentos de Sistemas Móveis Celulares: Estrutura dos Sistemas Celulares, Célula, Handover, Interferência e Reuso de Frequência. Sistemas Móveis de 3G: UMTS e derivados. Sistemas Móveis de 4G: WiMAX e LTE.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

RAPPAPORT, Theodore S. **Comunicação Sem Fio: Princípios e Projetos**. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

STALLINGS, W. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. Rio de Janeiro: Editora Campus. 1 ed., 2005.

MORAES, A. F. **Redes Sem Fio – Instalação, Configuração e Segurança**. Editora Erica. 1 ed., 2010.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DANTAS, Mario. **Redes de Comunicação e Computadores: abordagem quantitativa**. Florianópolis: Visual Books, 2010.

RUFINO, Nelson Murilo de O. **Segurança em redes sem fio**. São Paulo: NOVATEC, 2005.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Rede de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem top-down**. 5 ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2010.

STALLINGS, William. **Wireless Communications and Networks**. Rio de Janeiro: Pearson, 2005.

TANENBAUM, Andrews. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro Campus, 2003.

### **TÓPICOS EMERGENTES DE TECNOLOGIAS DE REDES**

Apresentação de temas complementares. Prospecção e discussão de pesquisas recentes e de novas tecnologias em redes. Tópicos atuais relacionados às redes de computadores.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BIRKNER, Matthew H. **Projeto de Interconexão de Redes**. São Paulo: Pearson Education, 2003.

TRONCO, Tânia R. **Redes de Nova Geração – A Arquitetura de Convergência do IP, Telefonia e Redes Ópticas**. São Paulo: Érica, 2006.

NETO, Vicente S. **Telecomunicações: sistemas de modulação – uma visão sistêmica**. 3 ed. São Paulo: Érica. 2014.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SOARES, Luiz F. G. S.; LEMOS, Guido de; COLCHER, Sérgio. **Redes de Computadores – LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM**. Rio de Janeiro: Campus, s/d.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Rede de computadores e a Internet: uma nova abordagem top-down**. 3 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley Brasil, 2006.

MORAES, Alexandre f. De. **Redes de Computadores: Fundamentos**. 6 ed. São Paulo: Érica, 2009.

TANENBAUM, Andrew s. **Redes de computadores**. Rio de janeiro: Elsevier, 2003.

HAYAMA, Marcelo M. **Montagem de Redes Locais: prático e didático**. 10. Ed. São Paulo: Érica, 2009.

## **Segurança e Auditoria de Sistemas**

Auditoria: surgimento, conceitos e características gerais. Auditoria operacional interna de sistemas: conceitos, elementos de análise, características. Segurança do departamento de tic: vulnerabilidades, divisões, eficiência. Segurança de sistemas: controle de acesso, senha, pdi x tco, segurança do software, segurança lógica, segurança física ambiental e de hardware, técnicas de segurança: criptografia, esteganografia, certificado digital, assinatura digital.

### **Bibliografia Básica**

THOMAS, Tom. **Segurança de Redes**: primeiros passos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

STALLINGS, William. **Criptografia e Segurança de Redes**. São Paulo: Pearson, 2010.

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Segurança em Redes** - fundamentos. 1. Ed. São Paulo: Erica, 2010.

### **Bibliografia Complementar**

RUFINO, Nelson Murilo de Oliveira. **Segurança Em Redes Sem Fio** - Aprende A Proteger Suas Informações Em Ambientes Wi-Fi E Bluetooth - 3ª Edição. São Paulo: Novatec, 2011.

MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de Redes de Computadores**. São Paulo: LTC, 2009

GUIMARAES, Alexandre Guedes. **Segurança de redes privadas virtuais: VPN's**. São Paulo: Brasport, 2006.

VIEIRA, Marconi. **Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

IMONIANA, Joshua. **Auditoria de Sistemas de Informação**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

## **LIBRAS**

Histórico da Língua de Sinais; Língua de sinais e língua portuguesa para surdos; Identidades e cultura surda; Políticas de inclusão do surdo; Estudos e complexidades inerentes a LIBRAS.

### **Básica**

CARVALHO, Ilza Silva de; CASTRO Alberto R. de. **Comunicação por Língua Brasileira de Sinais**. Brasília: Senac, 2005.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte (Ed.) **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua de Sinais Brasileira, V.1**: sinais de A a L. São Paulo: Edusp, 2008.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte (Ed.) **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua de Sinais Brasileira, V.2**: sinais de M a Z. São Paulo: Edusp, 2008.

PIMENTA, Nelson; QUADROS, Ronice Muller de. **Curso de libras**. 3. Ed. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2008. V.1.

PIMENTA, Nelson; QUADROS, Ronice Muller de. **Curso de libras**. 4. Ed. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2010. V.1.

### **Bibliografia Complementar**

QUADROS, Ronice Muller; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de Sinais Brasileira: estudo lingüístico**. Porto Alegre: Artmed, 2004

SKLIAR, Carlos. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. 3. Ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 2. Ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2009.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. rev. Florianópolis: UFSC, 2008.

GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa?** Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.

THOMA, Adriana da Silva; LOPES, Maura Corcini. **A invenção da surdez: cultura, alteridade, identidade e diferença no campo da educação**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.



### **Projeto Integrador IV**

Desenvolvimento prático de um Projeto Interdisciplinar Integrando os Conteúdos Abordados no curso.

#### **Bibliografia Básica**

As bibliografias básicas utilizadas serão as sugeridas nas diversas disciplinas que fazem parte do semestre.

#### **Bibliografia Complementar**

As bibliografias complementares utilizadas serão as sugeridas nas diversas disciplinas que fazem parte do semestre.

### 5.5 - Perfil do Profissional que se pretende formar

No século XXI, o mundo ingressou na era da globalização. As rápidas mudanças de demandas e de necessidades e com a informação sendo disponibilizada e renovada rapidamente, observam-se alterações de relacionamento profissional que afetam a noção de estabilidade no trabalho. Ao mesmo tempo em que esta situação é geradora de incertezas, ela constitui um manancial de oportunidades.

Assim, o profissional a ser formado deve ser flexível o suficiente para adaptar-se rapidamente a novas situações. Ou seja, se a informação está cada vez mais disponível, o profissional a ser formado deve ser capaz de atualizar-se com igual rapidez. E mais, deve ser capaz de localizar a informação relacionada com a sua área de atuação, entendê-la, tirar conclusões, e manter-se adequadamente atualizado.

O profissional egresso do Curso Superior de Tecnologia ora proposto poderá atuar na área de Redes de Computadores, em empresas dos setores industriais, de serviços, no terceiro setor, serviços públicos e instituições de ensino e pesquisa, entre outras. Especificamente, na região observa-se uma demanda em todas estas áreas.

O Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores propõe a formação de um profissional apto a elaborar, implantar, gerenciar e manter projetos lógicos e físicos de redes de computadores locais e de longa distância. Conectividade entre sistemas heterogêneos, diagnóstico e solução de problemas relacionados à comunicação de dados, segurança de redes, avaliação de desempenho, configuração de serviços de rede e de sistema de comunicação de dados são áreas de desempenho desse profissional. Conhecimentos de instalações elétricas, teste físico e lógico de redes, normas de instalações e utilização de instrumentos de medição e segurança são requisitos à atuação desse profissional.

O Tecnólogo em Redes de Computadores também visa o embasamento científico e tecnológico que o profissional terá na sua área de atuação. Com isso, adquirido um domínio de conhecimento, habilidade e competência, que deverá permitir-lhe a análise, interpretação e adaptação das possíveis soluções que a ciência e a tecnologia colocam à sua disposição para:

- Empregar técnicas de gerenciamento e manutenção de rede de computadores;
- Analisar e realizar projetos e ações que estejam de pleno acordo com condições de segurança e com a normalização;
- Ter a capacidade de trabalhar em equipe;
- Planejar e desenvolver projetos lógicos de redes de computadores entre os computadores, em redes locais e de longa distância prevendo tempo e custos de implantação, considerando as necessidades dos clientes;
- Definir o sistema de comunicação de dados e seus respectivos equipamentos de controle, utilizando catálogos, manuais de instalação do fabricante e normas técnicas;
- Estabelecer a funcionalidade e a segurança de redes de computadores de acordo com o projeto, normas e padrões internacionais;
- Implementar soluções de conectividade entre sistemas de redes de computadores heterogêneos.

#### 5.6 – Estágio Supervisionado

O projeto não contempla o Estágio Supervisionado.

#### 5.7 - Atividades Complementares

A Faculdade de Castanhal aprofundou um novo desenho de política para o ensino de graduação, cujo aspecto inovador baseia-se na produção de Pesquisa Acadêmica/Iniciação Científica, por meio das atividades de Estágio Supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso/TCC e Atividades Complementares.

Essa convicção torna imprescindível à pesquisa acadêmica, na medida em que favorece a educação permanente dos alunos no que se refere ao ensino, pesquisa e extensão a cultura e atividades sociais como forma de ampliar os conhecimentos adquiridos ao longo do processo acadêmico, em atendimento às exigências da educação, para o século XXI, de acordo com as diretrizes definidas, pela UNESCO: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.

Atividades Complementares, nesta Instituição, são componentes curriculares obrigatórios dos Cursos Superiores de Tecnologia, tanto na organização de seus programas de formação, quanto na flexibilização curricular, de acordo com a definição das Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação do Ministério da Educação.

Nessa perspectiva e segundo as metas institucionais da FCAT, as atividades complementares, caracterizam-se como instrumento de apoio teórico e metodológico à realização de estudos que promovam o diálogo entre o estado da arte e a prática, constituindo-se em um canal adequado na produção do conhecimento e de auxílio à

formação do profissional de redes de computadores que faça a diferença no mundo do trabalho.

As atividades complementares em todos os cursos da FCAT propõem a prática de atividades científico-acadêmicas distribuídas ao longo dos semestres do curso com o objetivo de fornecer os subsídios necessários aos alunos para o posicionamento crítico em relação à prática científica. E com essa direção, as atividades complementares têm como objetivo estimular a participação dos alunos em experiências diversificadas que contribuem para sua formação, possuindo relação direta com as Diretrizes Pedagógicas do Curso.

No Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, as atividades complementares têm como objetivo estimular a participação do aluno em experiências diversificadas que contribuam para sua formação, possuindo relação direta com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Tecnológicos. Consideradas componentes curriculares obrigatórios, possibilitam o reconhecimento de habilidades e conhecimentos do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente escolar. Considerando as atividades complementares segundo as metas institucionais da FCAT, dentre as quais o incentivo às suas atividades-fim (PDI: 2012/2016), os programas de extensão e de pesquisa acadêmica, caracterizam-se como instrumento para a promoção do diálogo entre o estado da arte e a prática. São consideradas atividades complementares, para fins de integralização da carga horária de 100 horas, do currículo do curso, as atividades na modalidade de ensino, extensão, pesquisa e socioculturais; atividades de monitoria - em disciplinas pertencentes aos currículos dos cursos da FCAT; os estágios não-obrigatórios, desenvolvidos com base em convênios firmados pela Faculdade; disciplinas pertencentes a cursos superiores de outras instituições de ensino superior, independentemente de área, desde que comprovadas oficialmente pela respectiva instituição; a participação comprovada do aluno em eventos científicos relevantes dentro da área do conhecimento de seu curso de graduação (seminários, simpósios, congressos, conferências) e a participação em projetos e/ou atividades da FCAT Jr. O curso de Redes de Computadores oferece diversas atividades que contribuem para o exercício das atividades dos alunos, como a Jornada de Tecnologia que oferece cursos, palestras, olimpíada de programação; a comemoração pelo dia da informática, sempre realizada com palestras proferidas por convidados; a semana acadêmica, na qual o curso participa ativamente, além das atividades gerais da instituição como Fórum Permanente de Educação, Semana da Música, entre outros. Sob essa ótica, as Atividades Complementares de Pesquisa incluem a participação em projetos de pesquisa reconhecidos pela FCAT; a publicação de documentos de autoria do aluno; a assistência à defesa de trabalhos de conclusão de cursos de graduação, dissertações de mestrado ou teses de doutorado. Nesse sentido, o Programa de Iniciação Científica da FCAT, em consonância com as atividades complementares, prevê a prática de atividades científico-

acadêmicas, com o objetivo de fornecer subsídios necessários para o posicionamento crítico como incentivo à elaboração e publicação de produção científica. Os alunos do curso de Redes de Computadores tendem em produzir artigos a partir do projeto integrador. Ainda nessa concepção, o Programa de Extensão da FCAT, entendido como alavanca do processo de socialização do conhecimento, por meio de canais de comunicação estabelecidos entre instituição e realidade local, regional ou nacional, tem como uma de suas perspectivas a constante avaliação das estruturas curriculares de seus cursos. Como atividades complementares de extensão, consideram-se também aquelas oferecidas por outras Instituições de Ensino e Pesquisa, de reconhecida competência, cujas propostas tenham relação com as habilidades definidas nos objetivos dos cursos e no âmbito da própria FCAT para integralização da carga horária total o discente deve realizar as atividades complementares em, pelo menos, 2(duas) da modalidades.

A Carga horária das atividades Complementares são distribuídas em atividades direcionadas para as modalidades de ensino, extensão, pesquisa e sociais e culturais, contemplando o Programa de Extensão e outros da FCAT, garantindo os princípios norteadores da educação superior, em consonância direta com as linhas de pesquisas definidas e o Projeto Pedagógico do Curso/PPC, bem como em outras instituições de ensino e pesquisa ou naquelas de reconhecida competência pública, no total de 100 (cem) horas, como explicitadas a seguir:

#### I - ATIVIDADES DE ENSINO

ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA MÁXIMA	DOCUMENTO COMPROBATÓRIO
Participação em eventos realizados pela FCAT.	Carga Horária do evento.	Relação dos participantes;
Organização de eventos.	Carga Horária :10 horas.	Portaria da Diretoria da FCAT ou Declaração do Coordenador do Curso ou do Coordenador Evento.
Participação em eventos realizados por outra IES credenciada ou por Instituições públicas e privadas reconhecidas pela FCAT.	Carga Horária do evento, especificada no certificado.	Certificado, Atestado, Declaração, conforme Art. 09 desta Resolução.

Disciplinas cursadas em outros cursos de graduação da FCAT ou de outra Instituição de Ensino Superior, credenciada pelo MEC, na área de formação ou em áreas afins – nas modalidades presenciais ou a distância.	Carga Horária : 60 horas (Bacharelado e Licenciatura) e 40 horas (Tecnológico) ;	Histórico Escolar e Programa da Disciplina no original e cópia com timbre da instituição.
Cursos de Línguas Estrangeiras e de Informática, cursados em instituições judicialmente constituídas, com carga horária total mínima de 160 horas, desde que, reconhecidamente relevantes para a formação profissional e aprovados pela Coordenação do Curso.	Carga Horária: 30 HORAS;	Certificado do curso ou documento legal da instituição no original e cópia com timbre da instituição.
Monitoria em disciplinas pertencentes à Matriz Curricular dos Cursos da FCAT.	Carga Horária : 60 horas;	Declaração da Coordenação de Curso ou Coordenação Pedagógica.
Estágio Não Obrigatório na área do curso, com duração de no mínimo 3 (três) meses, desde que conveniado com o NIP/FCAT.	Carga Horária: 40 horas Bacharelado e Licenciatura e 30 horas Tecnológico;	Declaração do NIP/FCAT.
Participação no Colegiado de Curso, Conselho Superior e representante de turma.	Carga Horária : 10 horas ;	Resolução CONSU ou Portaria da Diretoria Geral ou Declaração da CAPSI.
Participação em visitas técnicas, trabalhos de campo, viagens de estudo, desde que não façam parte da avaliação continuada do processo ensino aprendizagem.	Carga Horária: 20 horas;	Declaração da Coordenação de Curso, conjuntamente, com o docente da disciplina.
Participação em Cursos de Educação a Distância, desde que sejam afins ao curso do discente.	Carga Horária: 20 horas;	Certificado ou Atestado, com timbre da Instituição.

## II – ATIVIDADES DE EXTENSÃO

ATIVIDADES	CH MÁXIMA	DOCUMENTO COMPROBATÓRIO
------------	-----------	-------------------------

Participação, ativa, em projetos de extensão, registrados na Coordenação de Extensão, na categoria de bolsistas ou voluntários, com orientação docente, inclusive de natureza comunitária, na área de formação profissional do discente.	Carga Horária : 60 horas (Bacharelado e Licenciatura) e 40 horas Tecnológico.	Declaração do Coordenador de Extensão ou Curso, conjuntamente, com o docente responsável pelo projeto.
Participação em eventos do Programa de Extensão da FCAT.	Carga Horária do evento.	Certificado ou Atestado ou Declaração da Coordenação de Extensão.
Participação, ativa, em comissão organizadora de evento de extensão, coordenados pela FCAT ou por outras IES credenciadas pelo MEC.	Carga Horária: 10 horas	Portaria do Diretor Geral ou Declaração da Coordenação de extensão ou pesquisa e pós-graduação.
Participação em eventos e projetos da Empresa FCAT Júnior.	Carga Horária Projetos: 60 horas; Carga Horária Eventos: 40 horas;	Certificado ou documento emitido e assinado pelo Coordenador da FCAT Júnior.

### III - ATIVIDADES DE PESQUISA

ATIVIDADES	CARGA MÁXIMA	DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS
Participação em projetos de pesquisa, reconhecidos pela Faculdade de Castanhal, sobre orientação docente.	Carga Horária: 60 horas (Bacharelado e Licenciatura) e 50 horas (Tecnológico);.	Declaração do Coordenador do Projeto ou Coordenador de Curso.
Participação em eventos de iniciação científica como apresentação de trabalho.	Carga Horária: 50 horas para o primeiro autor e 30 horas para coautoria;	Cópia da Publicação ou declaração da comissão de editoração ou comprovante de aceite do trabalho científico da Instituição promotora.
Publicações em revistas e periódicos científicos com classificação no Qualis CAPES.	Carga Horária: 60 horas;	Cópia da Publicação ou declaração da comissão de editoração ou comprovante do aceite do trabalho científico da Instituição promotora.

Participação em defesas de Monografia, Defesas de Dissertação de Mestrado, defesas de Teses de Doutorado de Instituição do Ensino Superior credenciada pelo MEC	Carga Horária: 10 horas	Declaração assinada pelo Coordenador da Banca ou Coordenador do Curso da Instituição de Ensino Superior credenciada pelo MEC.
---	-------------------------	---

#### IV. ATIVIDADES SÓCIO-CUTURAIS

ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA	DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS
Participação nos Programas Sociais e Culturais da FCAT.	Carga Horária: 10 (dez) horas;	Declaração da Coordenação de Curso ou Coordenação de Apoio Psicopedagógico-CAPSI.
Participação, como voluntário, nos trabalhos de ações sociais, na área do curso com anuência da FCAT.	Carga Horária: 20 horas	Declaração da Coordenação do Curso ou da CAPSI
Participação em sessões de exibição de filmes comentados e relevantes à formação profissional e reconhecidos pela Faculdade	Carga Horária: 10 horas	Declaração da Coordenação de Curso e relatório.
Participação em ações solidárias como: doação de sangue e medula óssea na campanha da FCAT em parceria com o Hemopa/PA.	Carga Horária: 05 horas;	Declaração da CAPSI.
Participação ou visitas em exposições, museus, específicos da área do curso, com anuência do Coordenador do Curso	Carga Horária: 05 horas	Ticket da exposição e relatório.
Participação nos Projetos Culturais da FCAT.	Carga Horária: 5 horas;	Declaração da CAPSI ou da Coordenação do Curso e relatório.
Premiação em concursos acadêmicos relacionados com o objetivo do curso.	Carga Horária: 10 horas	Comprovante da premiação.

Trabalho Voluntário na área do curso, com anuência do coordenador.	Carga Horária: 30 horas;	Carta da Instituição em papel timbrado com carimbo do CNPJ e relatório.
--	--------------------------	---

## 5.8 – Projeto Integrador

Tendo como objetivo fornecer conceitos teóricos e práticos para viabilizar soluções tecnológicas competitivas para o desenvolvimento de negócios, o Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores oferece, em sua matriz curricular, o Projeto Integrador em Redes de Computadores que trabalha a interface vertical e horizontal da matriz curricular do curso, envolvendo todos os alunos e professores, do 2º ao 5º semestres, sob a supervisão do Coordenador do Curso e com a orientação de um professor por turma, com carga horária semanal mínima de quatro horas/aula para discussão, acompanhamento e orientação, o Projeto Integrador totaliza 320h distribuídas entre o 2º, 3º, 4º e 5º semestres, com certificações intermediárias, facilitadoras do processo de integração dos alunos no mercado de trabalho.

Na construção dessa concepção e postura metodológica, voltadas para a busca da interdisciplinaridade, professores orientadores e alunos visam contribuir para o diálogo entre as disciplinas que integram os respectivos períodos letivos e a articulação teoria-prática dos conhecimentos científicos e tecnológicos próprios do Curso. Nessa dimensão, o Projeto Integrador em Redes de Computadores, de acordo com as demandas, previamente, identificadas junto à comunidade: bairros da cidade de Castanhal e de municípios do entorno da região desenvolve junto às empresas, atividades relacionadas aos seus parques tecnológicos de Redes de Computadores, realizando um diagnóstico completo de eventuais problemas encontrados, e possíveis soluções, auxiliados pelas disciplinas que formam os semestres do curso. O produto final do Projeto Integrador será um Projeto de Redes, entregue ao responsável da empresa para uma possível tomada de decisões junto ao seu parque tecnológico.

O Projeto Integrador acontece nos semestres II, III, IV e V, do Curso, conforme Matriz Curricular apresentada e vale 50% do 2NVA de cada disciplina do semestre. Para desenvolver o Projeto Integrador é necessário partir de um levantamento de dados, informações, requisitos ou problemas a serem solucionados.

Estes Projetos Integradores têm significância idêntica aos resultados das demais disciplinas, inclusive para a obtenção da certificação de qualificação profissional, o que



garante a promoção do desenvolvimento de competências e da integração dos conhecimentos. A prática pedagógica dos cursos prevê que as avaliações dos Projetos Integradores sejam realizadas por professores especializados nas diversas áreas do conhecimento, relacionados ao curso e também em bancas avaliadoras multidisciplinares. A dinâmica pedagógica desenvolvida pelo acompanhamento do percurso curricular dos estudantes desse Curso, por meio do Projeto Integrador há de possibilitar a visão crítica e integrada dos conhecimentos, buscando a constante inovação, criatividade, adaptação e identificação de oportunidades e alternativas na gestão das organizações. O modelo de integração de conhecimentos permite o desenvolvimento de competências a partir da aprendizagem pessoal e não somente o ensino unilateral. Esse Projeto Integrador procura estabelecer a ambientação da aprendizagem, estimulando a resolução de problemas organizacionais, capacitando e ampliando as alternativas para gestão e melhoria das práticas organizacionais. O escopo do Projeto Integrador é definido em cada semestre, de acordo com a matriz curricular do curso, de modo que o aluno possa aplicar, num mesmo trabalho, saberes adquiridos, dentro e fora do ambiente acadêmico. O escopo é criado em forma de desafio ao aluno, procurando fazê-lo desenvolver a visão crítica e sistêmica de processos, a criatividade, a busca de novas alternativas, o empreendedorismo e a capacidade de interpretar o mercado e identificar oportunidades, a gestão, o planejamento, além de condições fundamentais para o seu autoconhecimento e o processo de autoavaliação.

Dentro dessa perspectiva, o Projeto Integrador é desenvolvido a partir do módulo II do curso, sendo a primeira experiência do aluno com uma atividade interdisciplinar de relevante expressividade. Dessa forma, um professor é designado pela coordenação de curso para ser o orientador do projeto. Este professor-orientador trabalha em parceria com os demais professores do semestre, visto que o projeto Integrador abrange, no mínimo, quatro disciplinas do semestre. O orientador do projeto apresenta a proposta à turma, a partir das indagações das disciplinas e solicitações dos outros professores, instigando-os à construção do conhecimento. Assim, a turma é dividida em equipes, as quais pesquisam um problema a ser solucionado em uma empresa ou na sociedade em geral. A partir da situação problema escolhida, a equipe constrói um projeto de solução do referido problema, o qual é defendido ao final da disciplina. O projeto escrito, bem como sua defesa, é avaliado por uma banca composta pelo orientador e mais dois professores da turma. Para obter a aprovação, a equipe deve alcançar a nota, mínima, sete. No módulo III, o Projeto Integrador tem a mesma lógica de desenvolvimento, entretanto, nesse semestre os alunos adquirem conhecimentos de maior complexidade e mais específicos da área. Assim, respeitados os limites de aprendizagem dos alunos, os alunos são desafiados a produzir algo a mais se referindo ao projeto lógico de redes, serviço de redes e banco de dados. No módulo IV,

obedecendo à mesma lógica de desenvolvimento dos semestres anteriores, os alunos, também, devem apresentar conhecimentos mais avançados de gerência, projeto e segurança de redes. Dada a complexidade que o projeto integrador adquire com o passar dos semestres, a partir do módulo IV, cada equipe possui seu próprio orientador. No módulo V, o Projeto Integrador apresenta uma importância ainda maior: abrange o conhecimento construído, no decorrer do curso, se traduzindo em um trabalho que representa o ápice de tal conhecimento adquirido e construído pelos alunos. Esse projeto tem como objetivo permitir que o aluno assuma o sentimento de “pertencimento” ou seja, sujeito de seu próprio processo de aprendizagem, incluso e aplicador de habilidades específicas, obtidas através de seus diversos mestres, facilitadores do conhecimento vivenciado em sala de aula. É o momento onde o aluno deixa apenas de entender visualmente “como vai fazer”, e passa, de fato, “a fazer, fazendo” operacionalizando a execução das tarefas.

Uma das metas deste tipo de ação é antecipar o acesso do aluno à dinâmica de trabalho no mercado. Nesta etapa, o discente vê a oportunidade do Projeto Integrador ampliar sua capacidade de absorção prática dos conteúdos trabalhados em sala. O aluno deixa de simplesmente projetar as ações que serão praticadas, pois estas ganham a instância do mundo real, em uma estrutura que condiz perfeitamente com tudo o que será do convívio diário daquele profissional: a análise de demandas das empresas, a construção de ideias e soluções, a contextualização dessas ideias. É nesta hora também que muitos encontram e decidem por qual área de segmento do seu curso preferem trabalhar.

Um ano atrás, um projeto ganhou projeção ao ser implementado de fato pela equipe de discentes que o concebeu, em uma escola no município de Vigia de Nazaré. Foi uma oportunidade dos discentes terem seus projetos valorizados e já classificados no mercado de trabalho, fazendo assim com que a academia atravessasse seus muros e demonstre que as fronteiras do ensino vão bem mais além do que as dimensões físicas da instituição.

## **6. CORPO DOCENTE**

### **6.1 - Corpo Docente**

#### **6.1.1 - Composição do Corpo Docente do Curso (nome, titulação, regime de trabalho)**

O Corpo Docente do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores é constituído pelos seguintes professores identificados abaixo:

1. Prof<sup>a</sup>. Msc. Michele de Paula da Silva Maciel, (coordenadora) - 4 anos de experiência fora do magistério, 06 anos no Ensino Superior e regime de trabalho em Tempo Integral.

2. Prof. Esp. Anderson Trindade Maia – 7 anos de experiência profissional fora do magistério, 06 anos no Ensino Superior e regime de trabalho em Tempo Parcial.

3. Prof. Msc. Ananias Pereira Neto - 2 anos de experiência profissional fora do magistério, 08 anos no Ensino Superior e regime de trabalho em Tempo Parcial.

4. Prof. Msc. Antônio Soares Lobato - 8 anos de experiência profissional fora do magistério, 02 anos no Ensino Superior e regime de trabalho em Tempo Parcial.

5. Prof<sup>a</sup>. Dra. Telma de Carvalho Lobo - 08 anos de experiência profissional fora do magistério, 31 anos no Ensino Superior e regime de trabalho em Tempo Integral.

6. Prof. Esp. Manoel Sarmanho Neto – 14 anos de experiência profissional fora do magistério, 06 anos no Ensino Superior e regime de trabalho em Tempo Integral.

7. Prof. Msc. Alfredo de Souza Maués – 08 anos no Ensino Superior e Horista.

8. Prof. Msc. Adonias Pinheiro Pires - 02 anos de experiência profissional fora do magistério com Regime de trabalho Horista

9. Prof. Esp. Deivison Pinheiro Franco – 09 anos de experiência profissional fora do magistério, 02 anos no Ensino Superior e Regime de trabalho Horista.

10. Prof. Msc. Dênis Carlos Lima Costa – 15 anos de experiência no Ensino Superior e regime de trabalho em Tempo Parcial.

11. Prof. Msc. Herberth Cristhiano Pinheiro de Andrade – 8 anos de experiência profissional fora do magistério, 06 anos no Ensino Superior e regime de Trabalho em Tempo Integral.

12. Prof. Msc. Leonardo Lemos Ribeiro - 06 anos de experiência profissional fora do magistério, 03 anos no Ensino Superior e regime de trabalho Horista.

13. Prof. Esp. Márcia Silva Salomão - 16 anos de experiência profissional fora do magistério, 05 anos no Ensino Superior e regime de trabalho em Tempo Parcial.

14. Prof. Msc. Mauro Jorge Queiroz Costa – 06 anos no Ensino Superior e regime de trabalho em Tempo Parcial.

15. Prof. Msc. Marcelo Hely da Silva – 07 anos de experiência profissional fora do magistério, 14 anos no Ensino Superior e regime de trabalho em Tempo Parcial.

16. Prof. Dr. Dayan Rios – 16 anos de experiência profissional fora do magistério, 14 anos no Ensino Superior e regime de trabalho em Tempo Parcial

Conforme se verifica no quadro, o Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores conta com 16 (dezesseis) docentes, sendo 75 % (setenta e um por cento) com pós-graduação *stricto sensu*, mestrado ou doutorado.

Com relação ao regime de trabalho do corpo docente ressalta-se que, atualmente, o curso tem 13 docentes em tempo integral ou parcial, com o percentual de 81% e somente 3 docentes horistas. Abaixo apresentamos a relação dos docentes:

6.1.2 – Composição do Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso (nome, titulação, experiência profissional e regime de trabalho)

O Núcleo Docente Estruturante – NDE do curso é composto por docentes responsáveis pela formulação da proposta pedagógica, pela implementação e desenvolvimento do Projeto Pedagógico do curso.

O NDE está de acordo com a Resolução CONAES 1/2010 e Resolução nº 28/2010 do Conselho Superior da FCAT, que regulamentam o assunto.

<b>PROFESSOR</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>REGIME DE TRABALHO</b>
<b>Michele de Paula da Silva Maciel</b>	Mestre	Integral
<b>Ananias Pereira Neto</b>	Mestre	Parcial
<b>Anderson Trindade Maia</b>	Especialista	Parcial
<b>Antônio Soares Lobato</b>	Mestre	Parcial
<b>Manoel Sarmanho Neto</b>	Especialista	Integral
<b>Telma de Carvalho Lobo</b>	Doutora	Integral

6.2 - Coordenação do Curso (titulação, formação acadêmica, experiência e regime de trabalho)

A coordenadora responsável pela gestão do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores é a professora MICHELE DE PAULA DA SILVA MACIEL, Mestre em Ciências da Computação – Sistemas de Informação, pela Universidade Federal do Pará, concluído em 2010, foi nomeada pela Portaria da Diretoria Geral nº 20-D/2011. Tem 6 (seis) anos de experiência em docência do ensino superior, 3 anos e 10 meses em experiência profissional na área do curso e 03 anos de gestão no curso. Iniciou na coordenação do curso no primeiro semestre de 2011. A coordenadora do curso desenvolve suas funções gerenciais, em regime de tempo integral, com carga horária semanal de 40 horas para o gerenciamento das atividades acadêmicas e acompanhamento dos discentes e docentes, nos turnos vespertino e noturno, de 2ª a 6ª feiras, além dos dias de sábado para atendimento às demandas de aulas no curso. A coordenadora é membro ativo da Equipe Diretiva da Instituição, Presidente do Colegiado de Curso e do Núcleo Docente Estruturante, além de articular e zelar pelo cumprimento e qualidade do desenvolvimento do PPC de seu curso.

A Coordenadora está sempre disponível para atendimento aos alunos e docentes, pessoalmente; por meio do sistema acadêmico Life Educacional; e-mail; envio/recebimento de documentos/ material didático, além da via telefônica e Ouvidoria.

## **7. INFRA-ESTRUTURA**

A Faculdade de Castanhal funciona em um prédio situado no município de Castanhal, no Estado do Pará. Foi construída para ser uma Instituição de Ensino Superior, com uma excelente estrutura física moderna, em uma área bem distribuída de 54.400m<sup>2</sup> e área construída de 10.109,84 m<sup>2</sup>, ainda com amplo espaço para a ampliação e crescimento.

A estrutura da Faculdade oferece recursos que facilitam o acesso aos portadores de necessidades especiais, tais como elevadores, rampas, sanitários específicos e vagas demarcadas no estacionamento, bem como recursos para portadores de deficiências visuais. Neste caso, a FCAT tem um discente, cujos docentes e pessoal técnico-administrativo foram treinados para atendê-lo.

### **7.1.1. Espaço Físico**

#### **a. Salas de Aula**

**Toda a instituição e conseqüentemente o Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, desde sua implantação, em 2007, passa por constante manutenção e ampliação na infraestrutura de apoio (espaço físico, laboratórios, biblioteca). A FCAT conta com uma excelente infraestrutura, avaliada com nota 5 (cinco), ainda em 2013, pela Comissão de Avaliação *in loco* do INEP, por ocasião do recredenciamento. Com uma área de 54.400m<sup>2</sup>, área construída de 10.109,84m<sup>2</sup>, ainda com amplo espaço para ampliação e crescimento.**

**A infraestrutura da Faculdade é constituída de espaços amplos e adequados; sendo 63 salas de aula com capacidade para atender a até 50 alunos; carteiras com assentos estofados, instalações adequadas para utilização de multimídias, isolamento acústico, todas as salas com ar condicionado “Split”, sala de professores com um atendente, treinado e sistematicamente acompanhado pela Coordenadora, na assistência cotidiana aos professores do curso, além de armários (personalizados para professores), mesas e computadores; sala de reuniões para docentes e quinze (15) salas para orientações de alunos (TCC, Projeto Integrador e orientação didática); auditório, com capacidade para 200 pessoas; (2) espaços de convivência; (2) lanchonetes; (2) secretarias de curso com secretárias específicas para atendimento aos cursos e toda a infraestrutura administrativa e tecnológica de apoio aos cursos. Para este semestre (2014) foram construídas mais 6 (seis) salas de aulas.**

#### **b. Instalações Administrativas**

As instalações administrativas são bem dimensionadas, dotadas de isolamento acústico, iluminação, ventilação, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo a todas as condições de salubridade. A Faculdade de Castanhal possui instalações compatíveis com sua estrutura organizacional e necessidade administrativa.

#### **c. Instalações para Docentes**

Toda a instituição e conseqüentemente o Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, desde sua implantação, em 2007, passa por constante manutenção e ampliação na infraestrutura de apoio (espaço físico, laboratórios, biblioteca). Atualmente, a FCAT conta com uma excelente infraestrutura, avaliada com nota 5 (cinco), ainda em 2013, pela Comissão de Avaliação *in loco* do INEP, por ocasião do recredenciamento

A infraestrutura da Faculdade é constituída de espaços amplos e adequados; sendo 63 salas de aula com capacidade para atender a até 50 alunos; carteiras com assentos

estofados, instalações adequadas para utilização de multimídias, isolamento acústico, todas as salas com ar condicionado “Split”, sala de professores com um atendente, treinado e sistematicamente acompanhado pela Coordenadora, na assistência cotidiana aos professores do curso, além de armários (personalizados para professores), mesas e computadores; sala de reuniões para docentes e quinze (15) salas para orientações de alunos (TCC, Projeto Integrador e orientação didática); auditório, com capacidade para 200 pessoas; (2) espaços de convivência; (2) lanchonetes; (2) secretarias de curso com secretárias específicas para atendimento aos cursos e toda a infraestrutura administrativa e tecnológica de apoio aos cursos. Para este semestre (2014) foram construídas mais 6 (seis) salas de aulas.

#### **Instalações para Coordenação de Curso**

A Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio dispõe de sala individual, com 9,67 m<sup>2</sup>, para desenvolver suas atividades acadêmicas e atendimento aos alunos, equipada com computador, internet, sistema acadêmico Life, tecnologia wireless, climatização por meio de split, isolamento acústico e iluminação, atendendo todas as condições de salubridade, sala de reunião com uma mesa redonda e demais mobiliários tais como: mesa, cadeira, telefone, telefone celular e armários.

Para atendimento às atividades administrativas os coordenadores têm a sua disposição a estrutura da Secretaria de Cursos.

Para as reuniões com o Núcleo Docente Estruturante e o Colegiado de Cursos a coordenação possui espaço exclusivo.

#### **e) Auditório**

A Faculdade de Castanhal possui 01 (um) auditório, instalado em uma área de 123,80 m<sup>2</sup>, com capacidade para 250 pessoas; e equipado com equipamentos de informática e recursos audiovisuais e multimídia. Além disso, a auditoria conta com mobiliário adequado, e apresenta isolamento acústico, iluminação e ventilação em condições adequadas.

A área de convivência possui 959,86 m<sup>2</sup> para o desenvolvimento de atividades esportivas, recreação e culturais.

#### **f) Instalações Sanitárias**

As instalações sanitárias são de fácil acesso e compatíveis com o número dos usuários projetados. Estão adaptadas aos portadores de necessidades especiais.

#### **g) Condições de Acesso para Portadores de Necessidades Especiais**

A FCAT foi planejada e construída para atender os requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, respeitando a legislação no que tange a promoção de acessibilidade e atendimento diferenciado no que tange a portadores de necessidades especiais.

A estrutura física apresenta as condições de acessibilidade como livre circulação nos espaços de uso coletivo, elevador, vagas reservadas nos estacionamento, rampas com corrimão, portas e banheiros adaptados com espaço suficiente para permitir o acesso a cadeiras de rodas; barras de apoio nos banheiros, lavabos e bebedouros em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas.

Às demais deficiências, a Faculdade está sendo assessorada por um docente, especialista na área, para se antecipar na aquisição de materiais didáticos e/ou equipamentos, para atendimentos especiais, quando solicitada, desde o acesso até a conclusão do curso. Os funcionários e docentes são capacitados para atendimentos aos portadores de deficiência ou mobilidade reduzida, bem como preparar a comunidade interna sobre o processo inclusivo e articular políticas de inclusão nas várias áreas do conhecimento propondo ações que contemplam as especificidade dos diversos cursos.

Nessa vertente, a FCAT já tem discente portadora de deficiência visual, que iniciou com o processo seletivo, integrando-se totalmente dentro e fora da sala de aula, tendo concluído o Curso de Marketing, em 2013, hoje, como ex-aluna, participa do Programa de Acompanhamento aos Egressos. Atualmente, essa aluna voltou como na condição de formada, para o Curso de Pedagogia, no qual, existe outra deficiente visual parcial, cursando o 5º semestre. Com essa demanda foram desenvolvidas ações com os

funcionários e docentes, como ciclos de palestras, oficinas, cursos com profissionais experientes e com formação na área de atuação.

A realização dessa atividade será contínua na Instituição visando contribuir com a acessibilidade, para a melhoria do ensino, à medida que proporcione situações novas de ensino-aprendizagem que suscitem reflexões por partes dos docentes, discentes e funcionários envolvidos.

A Faculdade já conta com docentes de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS que desenvolvem trabalhos relacionados ao tema nos cursos, sendo, a disciplina de LIBRAS, conteúdo curricular obrigatório, mesmo nos cursos em que deveria ser oferecida como optativa.

#### **h) Infraestrutura de Segurança**

A Faculdade de Castanhal conta com infraestrutura de segurança pessoal, patrimonial e de prevenção de incêndio e de acidentes de trabalho.

### **Equipamentos**

#### **a) Acesso a Equipamentos de Informática**

Os equipamentos de informática são disponibilizados aos docentes na sala para docentes, na biblioteca e nos laboratórios de informática. Os alunos têm acesso aos equipamentos na biblioteca e nos laboratórios de informática. Todos os equipamentos estão interligados em rede e com acesso à Internet.

O aluno pode usar os laboratórios fora do seu turno de aula. Os laboratórios estão à disposição dos alunos da Faculdade de Castanhal, desde que estes agendem um horário, respeitando a disponibilidade dos laboratórios.

A Faculdade de Castanhal dispõe de recursos audiovisuais e multimídia que podem ser utilizados pelos docentes e alunos, mediante agendamento prévio com o funcionário responsável pelos equipamentos, o qual estará encarregado de instalar os equipamentos no horário e sala conforme agenda, assim como, a desinstalar os mesmos após o uso.

#### **c) Existência da Rede de Comunicação Científica (Internet)**

Os equipamentos de informática estão interligados em rede de comunicação científica (Internet).

O acesso a Internet é via rádio (através de micro ondas de rádio), usando a tecnologia conhecida como Wireless. Os microcomputadores estão conectados em rede por mais servidor dedicado onde está instalado um equipamento USB que transmite para o servidor o sinal das micro ondas do rádio, vindo de uma antena de 0,80 cm, colocada em cima do prédio onde funciona a Faculdade de Castanhal. A conexão com a Internet é 24 horas, sem limites de horas e a uma velocidade de 128 kbps, sendo que a conexão usada normalmente (com um modem interno) é de aproximadamente 64 kbps.

### **Serviços**

#### **a) Manutenção e Conservação das Instalações Físicas**

A manutenção e a conservação das instalações físicas são executadas por funcionários da Instituição.

#### **b) Manutenção e Conservação dos Equipamentos**

A manutenção e a conservação dos equipamentos são executadas por funcionários da Instituição.

A manutenção preventiva é realizada diariamente antes das atividades programadas, quando todos os microcomputadores são ligados e inspecionados pelo técnico responsável pelo laboratório. Ainda, como parte dessa manutenção preventiva, é executado diariamente o antivírus pelo servidor da rede (que é atualizado diariamente). Quando encontrado algum arquivo infectado esse arquivo é limpo, em caso de arquivo suspeito de infecção por vírus este é colocado em quarentena, e em última hipótese, ele é apagado do sistema.

A manutenção corretiva ocorre sempre que o equipamento apresenta algum problema. Nesse caso, o equipamento é vistoriado pelo técnico responsável pelo laboratório e caso o problema possa ser resolvido de imediato, é feito o reparo. Não sendo possível o reparo pelo técnico, o equipamento é enviado para uma assistência técnica especializada,

com prazo máximo de entrega em 05 (cinco) dias úteis, com o laudo do problema. Essa manutenção é feita de modo a minimizar os transtornos aos usuários, sendo nesses casos, promovida a substituição do equipamento.

## **7.2 – Biblioteca**

### **7.2.1. Espaço Físico**

A biblioteca está instalada em uma área de 342,00 m<sup>2</sup>, dotada de isolamento acústico, iluminação, ventilação, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo a todas as condições de salubridade. As condições para armazenagem, preservação e disponibilização atendem aos padrões exigidos. Há extintor de incêndio e sinalização bem distribuída.

BIBLIOTECA
INSTALAÇÕES
Instalações para o Acervo
Salas para Estudos Individuais e em Grupo
CPD
Reparo de Acervo
Recepção
WC Feminino com 1 sanitário
WC Masculino com 1 sanitário

### **7.2.2. Acervo**

#### **a) Instalações para o acervo**

O acervo encontra-se organizado em estantes próprias de ferro, o atendimento ao usuário é realizado junto ao balcão de empréstimo não sendo permitido o livre acesso aos usuários. Está instalado em local com iluminação natural e artificial adequada e as condições para armazenagem, preservação e a disponibilização atendem aos padrões exigidos. Há extintor de incêndio e sinalização bem distribuída.

#### **b) Instalações para estudos individuais**

As instalações para estudos individuais são adequadas no que se refere ao espaço físico, acústica, iluminação, ventilação e mobiliário. Os cursos oferecidos pela Faculdade de Castanhal têm a sua disposição cabines de estudo individual suficientes para atender às necessidades dos alunos.

#### **c) Instalações para Estudos em Grupos**

As instalações para estudos em grupo são adequadas no que se refere ao espaço físico, acústica, iluminação, ventilação e mobiliário. Os cursos oferecidos pela Faculdade de Castanhal têm a sua disposição salas de estudo em grupo suficientes para atender às necessidades dos alunos.

Além das salas de estudo em grupo, a biblioteca dispõe de um salão principal contendo 12 mesas com 04 cadeiras por mesa, com distância uma da outra para facilitar a locomoção do usuário.

#### **d) Adequação do acervo à proposta do curso**

##### **Livros**

O acervo de livros atende às necessidades do curso quanto à quantidade, pertinência, relevância acadêmico-científica e atualização do acervo em relação aos objetivos do curso.

Encontra-se disponibilizada a bibliografia básica e a bibliografia complementar estabelecida nos planos de ensino dos componentes curriculares. São adquiridos, para cada período, títulos e exemplares em número suficiente para atender à proposta pedagógica do curso. São adquiridas também assinaturas de periódicos. Além disso, são integrados ao acervo revistas e jornais, cd-roms, dvs, bem como folhetos e TCC's.

##### **Periódicos**



O acervo conta com assinatura corrente de títulos de periódicos nacionais e estrangeiros que atendem às necessidades acadêmico-científicas do curso. Além das assinaturas de periódicos a Instituição viabiliza acesso aos periódicos disponíveis livremente no site da Capes. O Coordenador do Curso e os Docentes incentivam os alunos a utilizarem o Portal de Periódicos Capes. A Faculdade disponibiliza seus equipamentos de informática para esta atividade.

#### **a) Informatização**

Os serviços oferecidos pela biblioteca estão informatizados/automatizados, no que se refere à consulta ao acervo, aos recursos de pesquisa informatizada, ao empréstimo domiciliar, empréstimo de consulta e renovação de material. O acervo estará todo representado no sistema informatizado utilizado pela Instituição.

A Biblioteca conta com 07 computadores, com acesso a internet, para realização de pesquisa e confecção de trabalhos acadêmicos.

#### **b) Base de Dados**

A biblioteca disponibiliza sua base de dados (Life Educacional) para consulta ao e possui microcomputadores com acesso à Internet para consulta a várias bases de dados.

Uma Coletânea de bases de dados Nacionais e Internacionais com acesso público encontra-se disponível no site da FCAT, no link da biblioteca a disposição dos alunos e professores bem como de pesquisadores externos.

Esta página foi construída pela Bibliotecária da Instituição com a intenção de ajudar nos processos de pesquisa bibliográfica nas diversas áreas do conhecimento, permitindo o acesso ao conteúdo informacional de forma rápida e eficiente pela Internet.

Desta forma, este Diretório de bases de dados, revistas e livros eletrônico/digital, é um subsídio importante ao desenvolvimento das pesquisas e ferramenta essencial para suas revisões bibliográficas.

As principais bases de dados são:

**Multidisciplinar:** Biblioteca de Teses e Dissertações do IBICT, Scielo, Bibliotecas Virtuais Temáticas, Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas - CCN, Google Acadêmico, LivRe!, Pesquisa Mundi, SCIRUS, DOAJ Directory of Open Access Journals, Latindex, SEER, JSTOR, Capes livre, Domínio Público, etc.

#### **c) Multimídia**

O acervo multimídia é composto por cd-roms, dvds. A biblioteca disponibiliza aos usuários os equipamentos necessários para a utilização deste acervo.

#### **d) Jornais e Revistas**

A biblioteca conta com a assinatura corrente de vários jornais e revistas. A Faculdade de Castanhal possui assinatura dos seguintes jornais e revistas: Jornal O Liberal; Jornal Diário do Pará; GV Executivo; Panorama Rural; Revista Administração de Empresas; Gestão e Produção; HSM Management; Scientific American Brasil; Marketing; revista ESPM; Educação e Realidade; Harvard Business Review; Revista Bonijuris; Prática Jurídica; Revista Tributária e de Finanças Públicas; Revista Nursing; Veja; Exame; Super Interessante; Você S/A; Revista Info; entre outros.

#### **e) Política de Aquisição, Expansão e Atualização.**

A política de expansão do acervo bibliográfico da Biblioteca tem como objetivo manter o acervo atualizado para atender a demanda dos docentes e discentes. Os docentes contribuem no processo de atualização do acervo, indicando a cada requisito, ao coordenador do curso, os acervos necessários para complementação da bibliografia existente na Biblioteca, visando atender a necessidade da disciplina.

A aquisição de livros é feita mediante cotação de menor preço junto ao mercado livreiro. A biblioteca também incrementa seu acervo através de doações de livros realizadas por pessoas física ou jurídica, bem como doação de títulos de outras bibliotecas.

A atualização do acervo ocorre semestralmente com base prioritariamente no PPC (Projeto Pedagógico do Curso) para atender aos cursos de graduação e pós-graduação da

Faculdade de Castanhal. Outra forma de atualização ocorre quando em qualquer tempo houver necessidade justificada da utilização de publicações para fins de ensino, pesquisa e extensão. Observado também a disponibilidade orçamentária.

Seguem, abaixo, alguns critérios levados em conta, tanto para a compra de publicações quanto para o recebimento de doações:

- a) adequação ao currículo acadêmico e às linhas de pós-graduação;
- b) autoridade do autor e/ou editor;
- c) atualidade do material;
- d) qualidade técnica;
- e) quantidade (excesso/escassez) de material sobre o assunto na coleção;
- f) cobertura/tratamento do assunto;
- g) opinião do especialista no assunto;
- h) idioma acessível;
- i) número de usuário potencial;
- j) condições físicas do material (estado de conservação, rasura, mutilação e contaminação por micro-organismos).

#### **h) Serviços:**

##### **a) Horário de Funcionamento**

A biblioteca funciona no horário das 9h às 22h, de segunda-feira a sexta-feira e no sábado das 8h às 12h.

##### **b) Serviço e Condições de Acesso ao Acervo**

Para gerenciar o acervo, a biblioteca conta com um sistema denominado “Life Educacional”. Este sistema permite cadastrar o acervo bibliográfico, viabilizando a busca de informação por meio de autor, título e assunto. Além disso, permite que seja efetuado o empréstimo e devolução das obras, bem como reserva e renovação.

A biblioteca disponibiliza os seguintes serviços: consulta local; empréstimo domiciliar; empréstimo de consulta; reserva; renovação; levantamento bibliográfico; auxílio nas pesquisas; confecção de ficha catalográfica; acesso à internet; sala de estudo em grupo;

Os usuários podem retirar, pelo prazo de 07 dias, até 02 livros, podendo o prazo de empréstimo ser renovado, caso não haja reserva.

A biblioteca conta com um programa permanente de treinamento de usuários, com o objetivo de auxiliá-los na busca de informações no sistema Life Educacional, pertinentes à biblioteca.

O acesso a Internet nos computadores da Biblioteca é via rede cabeada – podendo o aluno utilizar durante 1h e, caso não haja demanda para uso da máquina seu tempo pode ser prorrogado por mais 1h – e nos dispositivos pessoais (computadores, celulares, etc.) usa-se a tecnologia Wireless para acesso à internet, proporcionando maior comodidade do usuário nos seus estudos.

##### **c) Pessoal Técnico-Administrativo**

O corpo técnico da biblioteca é constituído de 01 (uma) bibliotecária, 08 auxiliares de biblioteca e 01 aprendiz. Todos os funcionários são capacitados, periodicamente, para o desenvolvimento do seu trabalho, com qualidade.

##### **d) Apoio na Elaboração de Trabalhos Acadêmicos**

A biblioteca oferece apoio na elaboração de trabalhos acadêmicos. Conta com um programa permanente de treinamento de usuários, com o objetivo de auxiliá-los na normalização de seus trabalhos monográficos. Além disso, é oferecido para consulta o conjunto de normas da ABNT para normalização de documentação e um Manual de Normas para a apresentação de trabalhos técnicos e científicos.

### **7.3 – Laboratórios**

#### **a) Laboratórios de informática**

O Centro de Tecnologia da Informação é uma unidade responsável pela área de sistemas de informação e suporte ao usuário, bem como do gerenciamento dos laboratórios de informática da Faculdade de Castanhal, e é coordenado por profissional qualificado.

A Faculdade de Castanhal possui 06 (seis) laboratórios de informática, cada um instalado em uma área de 53,18 m<sup>2</sup>. Sendo que 03 (três) laboratórios funcionam especificamente para o curso de Redes de Computadores.

O laboratório 01 possui 44 computadores, o laboratório 02 possui 42 computadores, o laboratório 03 possui 25 computadores, o laboratório 04 possui 24 computadores, o laboratório 05 possui 32 computadores e o laboratório 06 possui 25 computadores.

As instalações são dotadas de climatização, iluminação e mobiliário adequado aos equipamentos. As configurações são adequadas às aplicações voltadas para a área e tecnologias atualizadas. São disponibilizados programas adequados ao Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, bem como todos os equipamentos estão interligados em rede e com acesso à Internet.

Todos os laboratórios são compostos por máquinas e softwares de excelente qualidade reconhecida pelo mercado de tecnologia, conforme tabela abaixo que descreve a configuração dos laboratórios:

LABORATÓRIO 01	Sistema operacional: Windows xp sp3; Softwares: Office 2010, adobe reader, internet explorer, mozilla Firefox, Kaspersky endpoint security versão 6 e 8 e winrar; Processador semprom 2.0 ghz, 512 – 2gb de memória DDR 400MHZ e hd de 80 – 320 gb;
LABORATÓRIO 02	Sistema operacional: Windows 7 sp1 x64; Softwares: devc++, packet tracer, matlab 2009, net beans 7.1, office 2013, adobe reader, internet explorer, google chrome, nquestor, Kaspersky endpoint security 10 e winrar; Processador dual core 2.7 ghz, 2 – 4gb de memória 667 MHZ e hd de 320 – 500 gb;
LABORATÓRIO 03	Sistema operacional: Windows 7 sp1 x64 e Ubuntu 12.01; Softwares: Virtual box, office 2013, adobe reader, google chrome, Kaspersky endpoint security 10, winrar e mysql; Processador core i3 3.0ghz, 4gb de memória 1333mhz e hd de 1TB;
LABORATÓRIO 04	Sistema operacional: Windows 7 sp1 x64 e Ubuntu 12.01; Softwares: Virtual box, packet tracer, wireshark, mysql, visual studio, netbeans 7.1, office 2013, adobe reader, konpozer, wamp server e winrar; Processador core i3 2.7 ghz, 2-4gb de memória 1333 mhz e hd de 1TB;
LABORATÓRIO 05	Sistema operacional: Windows 7 sp1 x64; Softwares: Nquestor, office 2013, netbeans, adobe reader, winrar Processador dual core 2.7 ghz, 2 – 4gb de memória 667 MHZ e hd de 320 – 500 gb;
LABORATÓRIO 06	Sistema operacional: Windows 7 sp1 x64 e Ubuntu 12.01; Softwares: Virtual box, packet tracer, wireshark, mysql, visual studio, netbeans 7.1, office 2013, adobe reader, konpozer, wamp server, visual basicb e winrar; Processador core i5, 2.9 ghz, 4gb de memória 1333 mhz e hd de 1TB;

A manutenção e a conservação dos equipamentos são executadas por funcionários da Instituição.

A manutenção preventiva é realizada diariamente antes das atividades programadas, quando todos os microcomputadores são ligados e inspecionados pelo técnico responsável pelo laboratório. Ainda, como parte dessa manutenção preventiva, é executado diariamente o antivírus pelo servidor da rede (que é atualizado diariamente). Quando encontrado algum arquivo infectado esse arquivo é limpo, em caso de arquivo suspeito de infecção por vírus este é colocado em quarentena, e em última hipótese, ele é apagado do sistema.

A manutenção corretiva ocorre sempre que o equipamento apresenta algum problema. Nesse caso, o equipamento é vistoriado pelo técnico responsável pelo laboratório e caso o problema possa ser resolvido de imediato, é feito o reparo. Não sendo possível o reparo pelo técnico, o equipamento é enviado para uma assistência técnica especializada, com prazo máximo de entrega em 05 (cinco) dias úteis, com o laudo do problema. Essa manutenção é feita de modo a minimizar os transtornos aos usuários, sendo nesses casos, promovida a substituição do equipamento.

Os laboratórios atendem os requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, respeitando a legislação no que tange a promoção de acessibilidade e atendimento diferenciado no que tange a portadores de necessidades especiais.

Os laboratórios de informática funcionam de segunda a sexta, no horário de 14h00 às 22h30, e aos sábados no horário de 8h00 às 12h00.

## **b) FCAT JR**

A FCAT Jr tem como missão institucional contribuir para a formação de profissionais e o fortalecimento de atividades, projetos e empresas, aplicando tecnologia gerencial, na busca de aproveitamento de talentos e de desenvolvimento sustentável.

### **1. Finalidade**

- I. Promover o desenvolvimento técnico e acadêmico de seus associados;
- II. Promover o desenvolvimento social e econômico da comunidade, através de suas atividades;
- III. Fomentar o espírito empreendedor de seus associados;
- IV. Promover o contato dos alunos com o mercado de trabalho;
- V. Proporcionar condições aos docentes e discentes para aplicação prática dos conhecimentos teóricos relativos à área de formação profissional;
- VI. Prestar serviços a empresas, entidades e a sociedade em geral em todas as suas áreas de atuação, obrigatoriamente sob a supervisão dos docentes e do Coordenador da FCAT Júnior.

- VII. Intensificar o intercâmbio empresa/faculdade, facilitando a absorção dos futuros profissionais no mercado de trabalho;
- VIII. Capacitar e qualificar profissionais que atuam nas empresas, entidades e na sociedade em geral, avaliar a situação atual e propor alternativas de desenvolvimento da economia regional;
- IX. Dar à sociedade o retorno do investimento que ela realiza nos cursos, através de serviços de alta qualidade, realizado por profissionais das áreas de sua formação profissional;

A Empresa FCAT JR tem seus principais resultados oriundos dos Projetos Internos e Externos. Como Projetos Internos salientam-se a realização do Programa de Formação de Consultores – Consultor Júnior; Oficina de Elaboração e Gerenciamento de Projetos; Encontro Consultor Júnior; Iniciação Científica e Seminário de Projetos da FCAT JR.

- a. Programa de Formação de Consultores – Consultor Júnior visa a qualificação de alunos e professores orientadores sobre o processo de funcionamento da FCAT JR. Nele são abordados sobre o movimento empresa júnior, modelagem de projetos e processo de prestação de serviço. Conta com a participação de monitores no auxílio das equipes de projetos na construção dos produtos da formação. Realizado o III Projeto de Formação de Consultor obteve-se o total de 62 (sessenta e dois) alunos da FCAT, na categoria de “Consultores Júniores”.
- b. Oficina de Elaboração e Gerenciamento de Projetos é direcionada a atualização dos consultores juniores e gerentes de projetos, em especial, o monitor que vai participar do Programa de Formação de Consultores.
- c. Encontro Consultor Júnior é realizado como veículo de comunicação das oportunidades e ações desenvolvidas pela FCAT JR. Nesses Encontros são socializadas as principais ações a serem desenvolvidas, bem como o processo de avaliação destas ações. A divulgação desses projetos é feita por meio da elaboração de artigos científicos e submetidos à publicação em eventos e periódicos.
- d. Seminário de Projetos da FCAT JR constitui-se da participação da FCAT JR na comissão organizadora de eventos institucionais como Semanas Acadêmicas, oportunidade em que oferece o “Projeto Café” liderado pelos Consultores Juniores. Por meio de palestrantes convidados, temas relevantes são discutidos atendendo aos interesses acadêmicos desses estudantes.
- e. Integração (interna) FCAT JR e NIP.- por intermédio de estágios dentro do Programa de Iniciação Profissional e também com o Programa de Extensão Institucional, para qualificação dos consultores além de manter estreita relação com

as Coordenações dos Cursos de Graduação, Pós-Graduação em projetos acadêmicos.

- f. Projetos Externos: Projetos Acadêmicos, Visitas Técnicas e Prestação (especializada) de Serviços. Todos realizados sob a óptica interdisciplinaridade.
- g. Visitas Técnicas - sistemáticas, com o intuito de ampliar o relacionamento com as empresas e também prospectar demandas de serviço para a FCAT JR. Neste sentido, as visitas são fundamentais para o Consultor Júnior consolidar sua visão do mercado de trabalho.
- h. Projetos de Prestação de Serviço - realizados, em especial, para micro e pequenas empresas do Município de Castanhal, por alunos, com a orientação obrigatória de professor da IES.

Como exemplos de principais produtos já concluídos ressaltam-se planejamento estratégico, pesquisa de mercado e diagnóstico organizacional como demonstrados a seguir:

- Prestação de serviço de diagnóstico organizacional (concluído): Churrascaria “Rota Grill”;
- Prestação de serviço de Pesquisa de Mercado (concluído): Empresa “Armazém Café”;
- Prestação de Serviço de diagnóstico organizacional (em andamento): Empresa “Edson Reis”;
- Pesquisa de Mercado (em andamento): “Loja de Conveniência”;
- Plano de Negócio (em andamento): Empresa “Bio Ervas”;
- Diagnóstico Organizacional (em andamento): “Frigorífico de Peixe”.

A consolidação da FCAT Jr assume, como novos desafios, as seguintes perspectivas, para o quinquênio 2012 – 2016:

- I. ampliação do atendimento de necessidades sócioeducacionais das comunidades do entorno, por meio de Projetos Inter/transdisciplinares, voltados aos micro e pequenos empresários, em determinadas áreas específicas do Curso de Administração, Ciências Contábeis e Marketing.
- II. criação de um “Centro de Estudos Específicos em Áreas de Concentração e Interesses do Mercado de Trabalho”, em complemento às atividades formais do Estágio Obrigatório. Projeta-se o incremento do desenvolvimento do espírito crítico e intelectual dos alunos como, nas áreas de recursos humanos, finanças, gestão, serviços, logística, de modo a acompanhar os grandes movimentos nacionais e internacionais nesses e outros temas, no

sentido de ajudar o aluno, a optar por uma formação profissional cada vez mais consciente.

## 2.Estrutura

A empresa júnior da Faculdade de Castanhal, FCAT Jr, está localizada em um espaço de 14, 22 m<sup>2</sup> devidamente climatizada por meio de split, com 2 (dois) computadores ligados a internet, rede sem fio wireless, ventilação, iluminação e mobiliário adequado.

b) Laboratórios específicos do curso

### **Lab 2 – Laboratório de Programação**

O laboratório de programação é um espaço voltado para o início das atividades do discente no ensino superior. O laboratório apresenta as primeiras ferramentas utilizadas na área, principalmente as voltadas para a área de programação. É bastante utilizado nas disciplinas de algoritmos, matemática e programação para redes.

O laboratório possui 25 máquinas em perfeito funcionamento, as quais atendem as necessidades de aprendizagem dos discentes

### **Lab 3 - LABORATÓRIO DE TOPOLOGIAS DE REDES APLICADAS**

O laboratório de Topologias de Redes Aplicadas é um espaço voltado para o discente aprimorar suas habilidades em relação aos processos vinculados ao projeto físico e lógico de redes, bem como às ações de planejamento, instalação, configuração de sistemas operacionais.

Neste espaço, o discente pode vivenciar desde as primeiras etapas de construção de um ambiente de redes até sua operacionalização traduzida através das práticas direcionadas nos Sistemas Operacionais de Redes, sempre em suas versões mais atualizadas e dentro de um contexto proposto, e em consonância com o mercado de trabalho.

O laboratório conta com 20 microcomputadores de última geração de marcas consolidadas no mercado como excelentes padrões de hardware, frequentemente atualizados e com configurações que permitam a criação e operação de servidores de redes. Neste espaço, o discente é levado ao conhecimento e confecção de padrões físicos de cabeamento estruturado, dispostos ao longo do laboratório, unindo ainda diferentes segmentos como cabeamento metálico e óptico, proporcionando assim uma visão aplicada

dos conceitos deste segmento, trabalhados em sala. O laboratório contempla pelo menos 4 semestres de prática das disciplinas, passando pelo projeto físico, implementando seu projeto lógico e concebendo novas ideias através do contexto das redes locais. Criado esse ambiente, o discente é ainda conduzido a prover implementações nas principais plataformas de Sistemas Operacionais, avaliando o desempenho e o efeito de suas ações, permitindo assim que ele realize escolhas que promovam a melhor assimilação do contexto trabalhados pelas disciplinas de cada semestre.

#### **Lab 4 - Laboratório de Multiplataformas e Serviços de Redes**

O Laboratório de Multiplataforma e Serviços de Redes tem como intenção promover aos discentes, do curso de redes de computadores, a possibilidade de desenvolver pesquisa, aprimorar as tarefas práticas de sistemas com multiplataformas e serviços de redes, tais como, plataformas proprietárias e não proprietárias. Este laboratório permitirá a dinamização das aulas práticas de serviços de redes e sistemas multiplataforma, além da maior interatividade entre docente e aluno no processo de ensino/aprendizagem, bem como fornecer suporte para os projetos interdisciplinares.

As atividades desenvolvidas no Laboratório de Multiplataforma e Serviços de Redes são voltadas para ambientes de servidores Linux, freeBSD, bem como servidores Windows. Atividades voltadas para Administração, Gerenciamento e Segurança de Redes de Computadores, integralizando diversos sistemas multiplataforma. Neste laboratório, são desenvolvidas atividades de instalação, configuração, administração e gerenciamento de redes, utilização de serviços de redes, tais quais, Serviço DNS, Serviço DHCP, Serviço FTP, Serviço WEB, Servidores de Proxy e Firewall, entre outros.

#### **LABORATÓRIO 6 - Laboratório de Redes e Gerência**

É um laboratório da Faculdade de Castanhal (FCAT) onde são realizadas atividades de ensino e pesquisa nas áreas de administração e gerência de redes de computadores, projeto de sistemas e de telecomunicações.

O laboratório possui 25 máquinas que podem ser utilizadas nas disciplinas na área de Gerência de Redes, Serviços de Redes de Computadores, Algoritmos, Sistema de Informação, Análise e Projeto Orientado a Objetos e Segurança de sistemas, entre outras, pois os laboratórios podem ser readequados para qualquer disciplina.

## **8. AVALIAÇÃO**

### **8.1 - Avaliação do rendimento do aluno**



A avaliação do desempenho acadêmico, parte integrante do Processo Ensino-Aprendizagem, objetiva a verificação, na prática, da constituição das competências previstas para o curso ou para cada um de seus componentes curriculares, sendo desenvolvida, ao longo de todo o percurso acadêmico dos alunos, cumprindo suas funções diagnóstica, formativa/reguladora e somativa.

Os Planos de Ensino, elaborados pelos docentes, sob a orientação do Coordenador do Curso, aprovados pelo Colegiado de Curso, necessariamente, descrevem, na metodologia de trabalho proposta, as Fases do Processo Contínuo de Avaliação Ensino-Aprendizagem, conforme amplamente discutido em diversas Reuniões Pedagógicas, realizadas na instituição, como integrante do Planejamento Didático do períodos letivos. Como processo contínuo, a Avaliação do Ensino e da Aprendizagem não se reduz a um tempo determinado e sim, deve manter a concomitância entre ensino, aprendizagem e avaliação, durante toda a trajetória acadêmica. Como processos concomitantes, professores ensinam, alunos aprendem e professores avaliam os seus alunos e os alunos se auto-avaliam.

Em consequência, inovou-se o calendário acadêmico, retirando-se as semanas pré-fixadas para avaliações, ampliando-se os períodos de cada Fase de Avaliação e reduzindo-se o período final. Nessa mesma dimensão, na ação participativa de construção coletiva de implantação do PROCESSO CONTÍNUO DE AVALIAÇÃO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM, sob a coordenação da Diretoria Acadêmica, junto aos Coordenadores de Curso e Professores, algumas normas foram definidas:

1) em cada Fase de Avaliação, os professores definirão três tipos de atividades que incluem uma prova e dois trabalhos (individual e em grupo);

2) os alunos, necessariamente, devem produzir conhecimento: a produção individual, por escrito, será obrigatória, também nos trabalhos em grupo;

3) nas provas não se deve exigir apenas a memorização. Há de se exercitar, junto aos alunos, níveis de interpretação, compreensão, análise até chegar-se à capacidade de síntese do objeto a ser avaliado;

4) os instrumentos de avaliação serão definidos pelos professores e incluídos nos seus Planos de Curso: provas, trabalhos em grupo, trabalhos individuais, relatórios, entrevistas, portfólios, observações sistemáticas, grupos temáticos de reflexão, formulários, testes, fichas-resumo e/ou resenhas de leituras de aprofundamento, dentre outros;

5) o acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos alunos poderá ser feito por meio de registros em “Fichas de Acompanhamento do Processo Contínuo de Avaliação”, sugeridas pela Diretoria Acadêmica e Coordenações de Curso;

6) os resultados dessas avaliações (intermediárias e finais), expressos, numericamente, numa escala de zero a dez devem ser registrados, pelos docentes, nos Formulários próprios, disponíveis no “sistema docente *on line*”;

7) o processo de avaliação inclui a obrigatoriedade, por lei, da frequência mínima de 75% da carga horária total de cada disciplina; 8) esses resultados ficarão à disposição dos alunos, no “sistema discente *on line*”.

No caso de prova e trabalho, o professor atribui seus respectivos pesos, assim como tem liberdade para incluir, no seu sistema de avaliação, outras formas e modalidades que lhes permitam auferir uma maior e diversificada composição de elementos - quantitativos e qualitativos, com vistas, principalmente, ao crescimento intelectual demonstrado pelos alunos, ao longo do desenvolvimento curricular do curso, além do seu rendimento, de per si ou como integrante de uma determinada turma, num dado semestre, dentro de um contexto definido. Os professores são incentivados a utilizar instrumentos, facilitadores de ações investigativas pela prática de seminários, ciclos de debates, participação em feiras, debates e trabalhos práticos em cada disciplina. Sob essa percepção, o sistema de avaliação, no projeto pedagógico do curso prevê ainda outros níveis integrantes de metodologias de ensino, como explicitado no item Projetos Integrador, metodologias geradoras de novas propostas avaliadoras, envolvendo todos os alunos e professores, na construção de um projeto de redes, dentro de perspectivas das demandas identificadas do mercado do trabalho de Castanhal e municípios circunvizinhos. Nessa dimensão, a “prova” não é o único instrumento para avaliar o conhecimento adquirido pelo aluno assim como, é interessante ressaltar que as atividades complementares de ensino, pesquisa e extensão são avaliadas a partir de relatórios parciais ou totais, como ensaios para futuras produções acadêmicas. O acompanhamento pedagógico, pela coordenação do curso, é realizado em reuniões periódicas com os professores, momento em que tais procedimentos utilizados, para avaliar os alunos, são discutidos, o que permite avaliar o perfil das turmas, a metodologia e os seus resultados. A cada Verificação do Aproveitamento, em cada uma das Fases de AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM é atribuída uma nota, expressa em grau numérico de 0 (zero) a 10 (dez). O aluno é aprovado, independentemente do exame final, quando obtiver nota mínima de 7 (sete) nas avaliações parciais, correspondentes às atividades acadêmicas e provas bimestrais e, o mínimo de 75% de frequência em cada disciplina. A nota final do aluno em cada disciplina, verificada ao término do período letivo, será a média aritmética simples entre a Média de Verificação do Aproveitamento e a Nota do Exame Final. O aluno será submetido ao exame final quando obtiver a Média de Verificação do Aproveitamento inferior a sete (7), e não inferior a 3(três) e será aprovado, com exame final, se obtiver a Média Final igual ou superior a 5 (cinco), correspondente à média aritmética, sem arredondamento, entre a Média de Verificação do Aproveitamento e a Nota

do Exame Final. O aluno poderá ascender, ao semestre subsequente, mesmo reprovado, no máximo, em 02(duas) disciplinas, desde que assuma o compromisso de cumprir a(s) dependência(s) na(s) disciplina(s) em que ficou reprovado, através da frequência regular das aulas, além das avaliações regulares.

Quanto à avaliação dos projetos integradores, deverão ser constituídas bancas examinadoras, pelos professores das disciplinas vinculadas aos projetos e pelos professores – orientadores e sua nota pode variar de 0 (zero) a 10 (dez), exigindo-se o mínimo de 07(sete) para aprovação. Caso o aluno não alcance a nota mínima de aprovação no projeto, deverá ser reorientado pelo professor e, em um prazo máximo de quinze dias, submeter-se-á novamente à banca examinadora. A nota parcial dos alunos referente ao segundo bimestre, em cada disciplina, será vinculada ao projeto integrador e corresponderá à média aritmética entre a nota obtida nas atividades, trabalhos e provas da disciplina e a nota atribuída, pela banca examinadora, ao projeto integrador.

## 8.2 - Avaliação do Curso

Uma das mais importantes preocupações da Instituição é a promoção de um processo de avaliação permanente e objetivo, atingindo os diferentes segmentos da comunidade acadêmica (corpo docente, corpo discente, corpo técnico-administrativo, biblioteca, laboratórios, equipamentos, infraestrutura física e tecnológica, e organização didático-pedagógica). Esta avaliação deve ser capaz de identificar distorções e falta de eficiência para as necessárias correções de rumo visando sempre à implantação de um ensino de qualidade.

Este processo já ocorre de acordo com o que determinam as Diretrizes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.

A Instituição promove auto avaliações periódicas, por meio de coleta de opiniões via questionários, em que os Professores, alunos e funcionários têm a oportunidade de registrar os pontos positivos e as oportunidades de melhoria detectadas, com discussão posterior dos problemas levantados, para obter sugestões que provoquem melhoria de qualidade de ensino. Para disciplinar essa atividade, a Instituição conta com uma Comissão Própria de Avaliação, de acordo com a Lei 10.861, que instituiu o SINAES, que funciona por regulamento próprio a qual cuida da avaliação como processo permanente na Instituição, estabelecendo procedimentos de acordo com as determinações dos órgãos de fiscalização do Ensino Superior, para que o trabalho desta possa converter-se em relatórios informativos aos avaliadores externos e que sirvam de base para as políticas que serão estabelecidas na Instituição.

Ainda, como parte da avaliação, a Instituição submete seus projetos pedagógicos a constantes leituras de eficiência, revendo-os em seminários semestrais, quanto ao currículo aplicado, conduzidos com a presença de especialistas da área de cada Curso, para que estes possam atender aos avanços do conhecimento e às demandas do mercado de trabalho, cenário este que, no mundo moderno, está em incessante mutação.

O processo de avaliação, em seu conjunto, reúne as seguintes questões:

- proposta pedagógica que organiza o Curso;
- coerência entre o projeto pedagógico e as diferentes atividades curriculares;
- interligação entre os projetos de ensino, pesquisa e extensão;
- percepção do Professor e do aluno sobre sua inserção no processo de ensino-aprendizagem;
- envolvimento do Professor nas áreas de ensino, pesquisa e extensão;
- produção docente e discente e sua divulgação;
- processo de envolvimento da Faculdade com a comunidade através de parcerias em projetos comuns;
- atualização do acervo bibliográfico; e
- aquisição de equipamentos tecnológicos para maior eficiência do processo de ensino-aprendizagem.

A avaliação interna, ou auto avaliação, é entendida como parte do processo de aprendizagem, uma forma contínua de acompanhamento de todas as atividades que envolvam alunos e Professores do Curso.

Para desenvolver o processo de autoavaliação, a Faculdade de Castanhal assume como postulados, além da democracia institucional, da liberdade nas ações e ética no fazer, da articulação dialógica entre qualidade e quantidade e da sensibilidade institucional para mudança, os seguintes princípios norteadores:

- Globalidade, isto é, avaliação de todos os elementos que compõem a Instituição;
- Comparabilidade, isto é, a busca de uma padronização de conceitos e indicadores;
- Respeito à identidade das IES, isto é, consideração das características próprias da Instituição;
- Legitimidade, isto é, a adoção de metodologias e construção de indicadores capazes de conferir significado às informações, que devem ser fidedignas;
- Reconhecimento, por todos os agentes, da legitimidade do processo avaliativo, seus princípios norteadores e seus critérios.

Adicionalmente, são pressupostas algumas condições fundamentais, a saber: equipe de coordenação; participação dos integrantes da Instituição; compromisso explícito dos

dirigentes da Faculdade de Castanhal em relação ao processo avaliativo; informações válidas e confiáveis; uso efetivo dos resultados; avaliação externa – os resultados da auto-avaliação serão submetidos ao olhar externo de especialistas.

Os instrumentos de avaliação utilizados para a avaliação são desenvolvidos a partir da definição das variáveis e dos itens de controles da qualidade associados a cada uma das dez dimensões contidas no art. 3º da Lei nº 10.861/04. Esses instrumentos contemplam abordagens quantitativas e qualitativas.

A definição dos instrumentos resulta dos trabalhos dos grupos constituídos por dimensão da avaliação institucional. São utilizados os seguintes instrumentos: entrevistas com os dirigentes da Faculdade de Castanhal e porcentagem representativa de professores, técnico-administrativos e discentes, seguindo-se as dez dimensões propostas; questionários para análise do tipo survey, com todos os membros da Instituição; grupos focais; análise documental e observação, e etc.

O conjunto de informações obtido, após trabalho de análise e interpretação, permite compor uma visão diagnóstica dos processos pedagógicos, científicos e sociais da Instituição, identificando possíveis causas de problemas, bem como possibilidades e potencialidades.

Mediante a participação efetiva da comunidade acadêmica do Curso de Redes de Computadores nos processos de Autoavaliação Institucional e Avaliação Continuada do Processo Ensino-Aprendizagem, constam do novo PDI (2012-2016), as seguintes diretrizes: Postura metodológica interdisciplinar e integração de conteúdos por meio da metodologia de projetos: Avaliação continuada, por grupos de professores de disciplinas afins; Reuniões Pedagógicas semestrais; Participação de docentes/discentes nos Grupos de Discussões - GDs, para avaliação do curso. Exemplos de melhorias oriundas dos anseios dos alunos:atualização do laboratório 4, reestruturação do laboratório 3, aplicação de *insulfilme* no laboratório 2, além do fornecimento de extensão de energia; Flexibilização curricular; Estímulo ao exercício das avaliações do desempenho discente, de forma integrada e interdisciplinar.

A reavaliação regular dessas diretrizes constam dos relatórios oriundos dos Processos de Autoavaliação Institucional e de Avaliação do Ensino e Aprendizagem, além dos resultados do ENADE e dos Processos de Avaliação Externa, com a convicção da comunidade acadêmica de que todos os processos avaliativos desenvolvidos, constituem instrumentos de gestão para o desenvolvimento da IES, como um todo e, de seus cursos, em particular.

A avaliação da instituição já obteve atendimento às solicitações conjuntas de representantes discentes como: ampliação do espaço físico da reprografia (35 m²); ajuste dos preços de xerox; ampliação da lanchonete com mais um caixa para pagamento; melhor

iluminação/ construção da passarela entre blocos de salas de aula; ampliação/sinalização do estacionamento de carros, motos e bicicletas, (15.000m<sup>2</sup> de pavimentação). Ampliação do espaço físico da biblioteca melhor acesso aos periódicos.

A Avaliação específica do Curso de Redes de Computadores tem permitido uma constante análise de seu projeto pedagógico, da metodologia e da coerência com essas diretrizes. As informações resultantes dos processos avaliativos retroalimentaram/reorientaram a autoavaliação do curso em momentos de reflexão conjunta, entre Coordenadora do Curso e cada um de seus professores, sobre os resultados específicos, obtidos (nos questionários e grupos de discussão) junto aos alunos, sistematizados e postados no sistema Life Educacional.

A inserção de disciplinas na nova matriz curricular exemplifica essa prática do Processo Global de Avaliação. Questionários, GDs, Reuniões com representantes de turmas, entrevistas e diálogo com alunos, professores e funcionários garantem a fidedignidade das informações para definição das metas do curso. Como exemplos: inclusão na estrutura curricular, das disciplinas Computador e Sociedade, Tópicos Emergentes em Redes de Computadores, Metodologia da Pesquisa e Avaliação do Desempenho de Redes; ajustes de cargas horárias das disciplinas de Programação; inauguração de mais um (6º) laboratório de Informática; redistribuição do espaço físico e aquisição de equipamentos de mais um laboratório de informática; ampliação do horário de atendimento dos laboratórios aos alunos para produção de trabalhos acadêmicos; Instalação de novos *softwares*.