



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
BAHIA
CAMPUS SANTO ANTÔNIO DE JESUS**

**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE
TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES**

SANTO ANTÔNIO DE JESUS – BA
2018

ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

**REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DA BAHIA – IFBA
RENATO DA ANUNCIÇÃO FILHO**

**PRÓ-REITORA DE ENSINO
JAQUELINE SOUZA DE OLIVEIRA**

**DIRETORA GERAL PRO TEMPORE DO CAMPUS
EDNA DA SILVA MATOS**

**DIRETORIA DE ENSINO
JULYANA MOTA DE MOURA**

**DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E PATRIMÔNIO
HUMBERTO ATAÍDE SANTIAGO JÚNIOR**

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO

ALLAN EDGARD SILVA FREITAS

Doutor em Ciência da Computação

ANDRÉ LUIZ ANDRADE REZENDE

Doutor em Ciência da Computação

EDNA DA SILVA MATOS

Mestre em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação

JULYANA MOTA DE MOURA

Mestre em Sistemas e Informação

RAFAEL FREITAS REALE

Mestre em Sistemas e Informação

ROMILDO MARTINS DA SILVA BEZERRA

Doutor em Ciência da Computação (in memoriam)

SANDRO SANTOS ANDRADE

Doutor em Ciência da Computação

Colaboração

George Pacheco Pinto

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Região do Recôncavo da Bahia	11
Figura 2: Obras de construção do Estaleiro Naval do Paraguaçu. Foto: Divulgação.....	16
Figura 3: Fluxograma do Curso	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Evolução dos Trabalhadores no Ensino Médio	12
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Disciplinas por área de formação e concentração.	23
Quadro 2: Matriz Curricular do Curso	29
Quadro 3: Disciplinas Optativas	33
Quadro 4: Quadro Docente	54
Quadro 5: Corpo Técnico Administrativo.....	55
Quadro 6: Quadro TAE.....	56
Quadro 7: Quadro de Ambientes Acadêmicos	57
Quadro 8: Quadro de ambientes para docentes	60

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	8
1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	9
1.1. A Instituição: IFBA <i>campus</i> Santo Antônio de Jesus.....	10
2. CONCEPÇÃO DO CURSO	14
2.1. Apresentação	14
2.2. Justificativa.....	14
2.3. Princípios Norteadores do Projeto.....	17
2.4. Objetivos	18
2.5. Perfil do Egresso.....	19
2.6. Formas de Acesso ao Curso.....	20
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	21
3.1. Regime Acadêmico e Prazo de Integralização.....	22
3.2. Organização Curricular	22
3.3. Conteúdos Curriculares.....	23
3.4. Acessibilidade.....	26
3.5. Estrutura curricular	28
3.6. Processos Metodológicos.....	34
3.7. A Interdisciplinaridade e Trabalhos com Projetos Interdisciplinares.....	37
3.8. Relação Teoria e Prática	39
3.9. Atividades Complementares	39
3.10. Estágio Curricular não Obrigatório.....	40
3.11. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	41
3.12. Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores.....	42
3.13. Políticas Institucionais de ensino, pesquisa e extensão.....	42
3.13.1. Pesquisa.....	43
3.13.2. Extensão	44
3.14. Procedimentos de Avaliação	45
3.15. Sistema de Avaliação do Projeto de Curso.....	46
3.16. Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs no processo de Ensino- Aprendizagem.	48
3.17. Coordenação de Curso	49

3.18.	Colegiado do Curso	50
3.19.	Núcleo Docente Estruturante – NDE.....	51
3.20.	Serviços de Apoio ao Discente	51
3.21.	Certificados e Diplomas.....	53
4.	CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	54
5.	INFRAESTRUTURA	56
5.1.	Salas de aula e Laboratórios.....	56
5.2.	Sala de Coordenação e de Professores	60
5.3.	Estrutura da Biblioteca.....	61
6.	ACERVO BIBLIOGRÁFICO	61
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	69
8.	REFERÊNCIAS.....	70
	Apêndice I – Ementário.....	72

DADOS DO CURSO

HABILITAÇÃO	Tecnólogo em Redes de Computadores
ENDEREÇO	Rua Viriato Lobo, s/n – Cajueiro – CEP: 44.571-020 – Santo Antônio de Jesus
DESCRIÇÃO DO CURSO	Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores
DATA DE IMPLANTAÇÃO DO CURSO	16 de julho de 2018
REGIME ACADÊMICO	Semestral
NÚMERO DE VAGAS	60 vagas anuais sendo 30 vagas semestrais
TURNO DE FUNCIONAMENTO	Preferencialmente Noturno
NÚMERO DE TURMAS	2 (Anual)
REGIME DE MATRÍCULA	Semestral
DIMENSÃO DAS TURMAS	Aulas Práticas: até 30 (trinta) alunos Aulas Teóricas: até 40 (quarenta) alunos
REGIME DO CURSO	Créditos
TEMPO MÍNIMO PARA INTEGRALIZAÇÃO	6 Semestres
TEMPO MÁXIMO PARA INTEGRALIZAÇÃO	9 Semestres
TOTAL DE CRÉDITOS	132
CARGA HORÁRIA	Carga Horária de Créditos Teóricos: 1.475h Carga Horária de Créditos Práticos: 505h Estágio não obrigatório: 200h Atividades Complementares: 200h Carga Horária Total: 2.180h
FORMA DE INGRESSO	SISU (Resolução nº 31, de 09 de junho de 2016 – CONSULP) e demais formas de ingresso previstas nas Normas Acadêmicas do IFBA.

APRESENTAÇÃO

O presente documento apresenta o projeto de implantação do curso superior de **Tecnologia em Redes de Computadores** no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFBA) - *Campus* Santo Antônio de Jesus. Este projeto representa um compromisso político do IFBA de contribuir para a interiorização da educação e pesquisa tecnológica em nosso país.

O curso proposto pretende oferecer uma formação capaz de habilitar os estudantes a elaborar, implantar, gerenciar e manter projetos lógicos e físicos de redes de computadores locais e de longa distância, formando profissionais que atuarão no diagnóstico e solução de problemas relacionados à comunicação de dados, segurança de redes, configuração de serviços de rede e de sistema de comunicação de dados.

A criação de um núcleo de disciplinas comuns, o aumento da carga horária da disciplina Inglês, a utilização da interdisciplinaridade, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão propiciando a inovação tecnológica e as parcerias multicampi serão alguns dos diferenciais presentes no Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), criado pela Lei nº 11.892/2008, é uma instituição com estrutura ampla e diversa, que oferece desde a formação básica, passando por cursos de nível médio, até à graduação e pós-graduação, em consonância com o artigo 2º da referida lei:

Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

O IFBA é uma instituição vinculada ao Ministério da Educação (MEC), com tradição centenária no ensino técnico-profissional e há duas décadas no ensino superior, o Instituto atua em sintonia com as demandas profissionais do mundo do trabalho, contribuindo para a cultura empreendedora e tecnológica do estado.

Conforme descrito no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o IFBA tem a missão de “promover a formação do cidadão histórico-crítico, oferecendo ensino, pesquisa e extensão com qualidade socialmente referenciada, objetivando o desenvolvimento sustentável do país”. Ainda segundo o PPI, a visão do IFBA é transformar-se numa instituição de ampla referência e de qualidade de ensino no país, estimulando o desenvolvimento do sujeito crítico, ampliando o número de vagas e cursos, modernizando as estruturas físicas e administrativas, bem como ampliando a sua atuação na pesquisa, extensão, pós-graduação e inovação tecnológica.

Ao longo dos anos, a Instituição tem fomentado o conhecimento tecnológico em todo o Estado da Bahia. Durante muito tempo suas atividades ficaram concentradas na região metropolitana de Salvador. Entretanto, a partir de 1994, ainda como Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia – CEFET expandiu consideravelmente seu campo de atuação com a criação das unidades de ensino (UE’s) no interior do Estado. Desde então, o IFBA tem contribuído para o desenvolvimento de regiões até então carentes de mão de obra qualificada e ensino tecnológico de qualidade. Como consequência, novos postos de trabalho foram criados, melhorando, desta forma, a qualidade de vida no âmbito regional.

Atualmente, o IFBA possui 22 *campi*, 2 núcleos avançados e 1 pólo de inovação, são eles: Barreiras, Brumado, Camaçari, Euclides da Cunha, Eunápolis, Feira de Santana, Ilhéus, Irecê, Jacobina, Jequié, Juazeiro, Lauro de Freitas, Paulo Afonso, Porto Seguro, Salvador, Santo Amaro, Santo Antônio de Jesus, Seabra, Simões Filho, Ubaitaba, Valença, Vitória da Conquista, Núcleos Avançados Salinas da Margarida e Dias D'ávila e Polo de Inovação de Salvador.

1.1. A Instituição: IFBA *campus* Santo Antônio de Jesus

O *campus* de Santo Antônio de Jesus é um dos mais recentes resultados da política de expansão do IFBA, vivida nos últimos anos. Suas obras foram iniciadas em 2013 e finalizadas em 2015, com o início das suas atividades acadêmicas previstas para o primeiro semestre letivo de 2018.

Sua função é a de promover ciência, educação e tecnologia referenciada, observando os princípios que regem a missão do instituto. Dentro dessa perspectiva, o município de Santo Antônio de Jesus reúne características favoráveis à implantação de um *campus* do IFBA.

Situada no extremo sul da região do Recôncavo da Bahia, a cidade de Santo Antônio de Jesus foi elevada à categoria de vila pela Lei Estadual n.º 1952, de 29 de maio de 1880, desmembrando-se das cidades de Nazaré, São Miguel e Nova Laje. A inauguração da estrada de ferro, com Santo Antônio de Jesus sendo seu fim de linha, deu um grande impulso para o desenvolvimento comercial da vila que foi elevada à categoria de município, em 30 de julho de 1891, pelo governo do Estado.

Santo Antônio de Jesus possui um intenso dinamismo urbano, sendo um dos principais polarizadores dos municípios do Recôncavo Sul da Bahia, Vale do Jiquiriçá e Baixo Sul da Bahia. É um centro regional que dispõe de diversos aparatos técnicos que atraem os habitantes das cidades vizinhas.

O território santoantoniense é privilegiado em relação à rede de transportes, prova disso foi o fato de sua ascensão ter se dado muito em função da construção e pavimentação

da BR-101, que trouxe novas roupagens para dinâmica da região como um todo. Além dessa rodovia, a cidade é cortada pela BA-046, e BA-028, que a localizam em um importante entroncamento rodoviário, gerando diariamente um grande fluxo de veículos e pessoas.

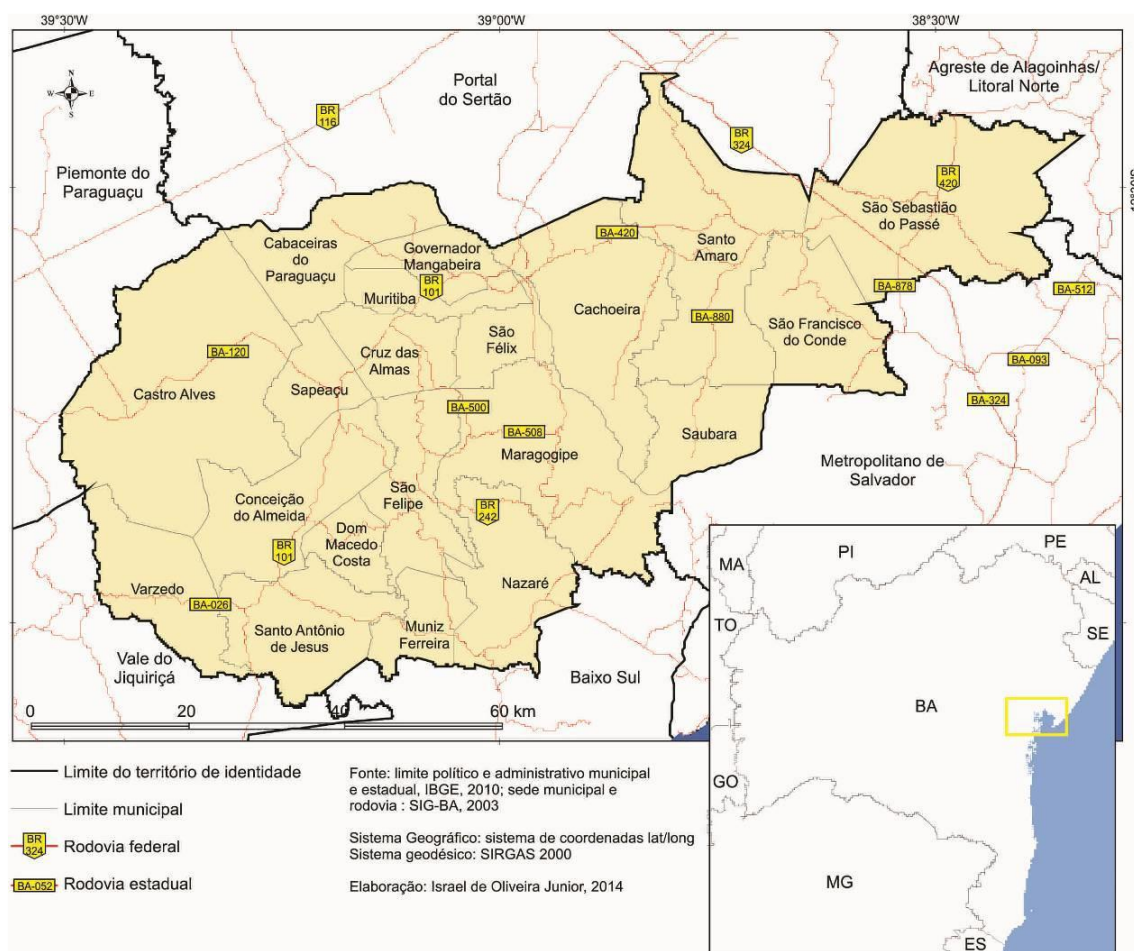


Figura 1: Região do Recôncavo da Bahia

O município de Santo Antônio de Jesus está situado à margem da BR 101, a 187 km de Salvador (por via terrestre), com extensão territorial de 252 km² e, de acordo com a estimativa realizada pelo IBGE em 2014, possui uma população estimada em 100.550 habitantes e um PIB per capita, estimado em 2012, em R\$ 12.313,81.

Em termos econômicos, Santo Antônio de Jesus tem uma agricultura baseada na produção de amendoim, limão e laranja. Na pecuária o município conta com criadores de bovinos e muars. Sua rede hoteleira conta com 741 leitos. Segundo dados da SEI/IBGE, o PIB do município para 2012 foi de 980,34 bilhões e a estrutura setorial está distribuída

da seguinte forma: 1,49% para agropecuária, 17,02% para indústria e 81,49% para serviços e comércio.

O comércio local recebe um grande número de consumidores interessados na oferta de produtos, dos quais se destacam aqueles dos ramos de confecção, móveis e eletrodomésticos. Assim, na sede do município, há um *shopping center*, várias galerias e lojas, além da feira-livre que ocorre no centro da cidade, atraindo um grande número de pessoas, inclusive de outros municípios.

Com relação ao estoque de empregos formais e considerando o percentual ocupado pelas atividades de serviços na economia do município de Santo Antônio de Jesus, verificamos que, segundo o Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), o número de trabalhadores formais no comércio era de 7.592 em 2012. Esse total é 4,47% maior que o registrado no ano de 2011.

Ainda de acordo com esse diagnóstico, apenas 1,2% dos trabalhadores possuem ensino superior e ao mesmo tempo em que mostra um crescimento de comerciários com Ensino Médio completo, percebe-se uma demanda reprimida por cursos de ensino superior nesta categoria de trabalhadores.

**Evolução de trabalhadores no comércio com Ensino Médio completo
Brasil, Bahia, RMS e Stº Antônio de Jesus - 2006 a 2012**

REGIÕES	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Brasil	46,7%	49,4%	51,7%	53,9%	55,8%	57,8%	59,1%
Bahia	58,2%	60,3%	62,8%	64,5%	67,0%	69,3%	70,2%
RMS	64,5%	66,4%	68,8%	70,6%	72,7%	73,9%	75,2%
SAJ	46,2%	48,6%	50,5%	53,4%	56,4%	56,6%	61,1%

Fonte: RAIS 2012/MTE

Tabela 1: Evolução dos Trabalhadores no Ensino Médio

Esse fato pode ser creditado a pouca oferta de cursos de ensino superior que respeitem o horário de trabalho e à baixa remuneração salarial. O levantamento aponta que 97,3% da categoria têm uma carga horária semanal de 44h e 87,9% recebem, mensalmente, até 02 salários mínimos.

Além de atender aos trabalhadores que já concluíram o ensino médio, os cursos tecnológicos visam atender aos egressos do ensino médio no município e região. Segundo

a Secretaria de Educação, em Santo Antônio de Jesus este número correspondeu a 679 egressos no ano de 2015 e 707 no ano de 2016.

De acordo com os dados do Ministério de Educação (MEC, 2002), o município de Santo Antônio de Jesus conta hoje com quatro instituições de ensino superior, sendo duas públicas (UFRB, UNEB) e duas privadas (Faculdade de Ciências Empresariais – FACEMP, UNIFACS). Apenas, as faculdades da iniciativa privada oferecem cursos noturnos ou através da Educação a Distância.

A cidade de Santo Antônio de Jesus sofre uma carência expressiva no que diz respeito ao oferecimento de vagas em cursos superiores, noturnos, e sobretudo em cursos relacionados com a área de Tecnologia da Informação. Por isso, um percentual significativo dos egressos do ensino médio não encontra alternativas de continuidade de estudo.

Desta forma, os cursos Superiores de Tecnologia, ofertados no turno noturno, são uma das principais respostas do setor educacional às demandas apresentadas anteriormente e às necessidades da sociedade, uma vez que as inovações tecnológicas vêm causando profundas mudanças no modo de produção, bem como nos perfis dos postos de trabalho, sendo essencial a formação de profissionais locais para atender as exigências geradas pelo crescente mercado de trabalho da região.

Neste contexto, o *campus* do IFBA visa atender a demanda por educação tecnológica pública de qualidade no município, mas visando, também, aumentar as possibilidades de acesso a toda a comunidade.

Assim, a opção por cursos superiores de tecnologia, preferencialmente no turno da noite, vem como resposta do *campus* às questões verificadas nos diagnósticos e nas audiências públicas realizadas no município e que estão referenciadas no tópico 8 deste documento.

2. CONCEPÇÃO DO CURSO

2.1. Apresentação

Este projeto propõe um Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, na área de Informação e Comunicação, conforme o estabelecido no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

O curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores pretende oferecer uma formação em nível superior gratuita e de qualidade, proporcionando aos estudantes conhecimentos tecnológicos que os propiciem não apenas competências e habilidades para ingressar no mercado, mas também para a criação e o fortalecimento de um nicho mercadológico de Tecnologia da Informação na realidade local, com o objetivo de colaborar significativamente para o desenvolvimento econômico e social da região, através da produção de inovação tecnológica voltado para o desenvolvimento de soluções de redes de computadores.

2.2. Justificativa

A Lei Nº 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criando os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, constitui uma base sólida para as motivações na criação do curso proposto. A lei incentiva à verticalização do ensino nos Institutos Federais e a criação de cursos superiores de tecnologia:

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

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

...

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

...

Art. 7º Observadas às finalidades e características definidas no art. 6º desta Lei, são objetivos dos Institutos Federais:

VI - ministrar em nível de educação superior:

a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;

Esse incentivo vem ao encontro da realidade no mundo atual, no qual é incontestável a presença e influência da tecnologia em nossas vidas. A exigência do mercado, competitivo, dinâmico e principalmente globalizado é uma forte motivação para sistemas de formação rápidos e alinhados as demandas do mercado.

A escolha do curso observa que na era da Informação há uma demanda crescente por profissionais de Informação e Comunicação, devendo-se observar que as transformações decorrentes do desenvolvimento tecnológico nas áreas de informação e comunicação afetaram significativamente a sociedade.

Para acompanhar essas transformações, tanto as pessoas quanto as organizações têm procurado formas mais rápidas para se inserir nesse modelo atual de mercado e os cursos tecnológicos possibilitam a preparação de profissionais qualificados para esse contexto. Assim, cada vez mais a Tecnologia da Informação toma importância em nossas vidas.

A sociedade da informação é hoje uma realidade. Os sistemas computacionais são um fato sem o qual o ser humano moderno não conseguiria mais viver. Sistemas de Informações para bancos, folhas de pagamento, gerência de empresas, controle de estoque e vendas são alguns dos exemplos mais simples e corriqueiros do cotidiano que mostram como a Tecnologia da Informação está presente em nossas vidas. Estes sistemas necessitam de constante evolução, dada à forma como a sociedade modifica-se a cada momento. A Internet aparece como grande exemplo de mudança de paradigma da forma como a sociedade se desenvolve.

O cenário atual da indústria baiana, incluindo-se a região do Recôncavo Baiano, demonstra a necessidade do desenvolvimento das atividades de ensino e pesquisa no campo da Tecnologia da Informação (TI), com grandes potencialidades para a formação de mão de obra qualificada.

Um exemplo disso, é o estaleiro Enseada Indústria Naval, localizado na foz do Paraguaçu, município de Maragogipe, que após terem suas obras paralisadas em 2015, será transformado em um polo industrial e logístico para atender a outros segmentos da cadeia produtiva. Isso e as novas frentes de atuação do empreendimento, como um polo voltado para fabricações industriais pesadas, em apoio à indústria eólica, e um polo logístico completamente integrado, virão a absorver especialistas em desenvolvimento de sistemas embarcados, bem como sistemas informatizado de grande porte para atendimento dessas atividades, além de uma infraestrutura de redes de computadores de alta velocidade.

A expectativa é de que o estaleiro aumente o fluxo populacional não apenas de Maragogipe, que tem hoje 42 mil habitantes, mas também dos municípios vizinhos, incluindo Santo Antônio de Jesus, o que impulsionará, também, o comércio e a prestação serviços, áreas demandantes de sistemas de informação e infraestrutura de rede lógica.



Figura 2: Obras de construção do Estaleiro Naval do Paraguaçu. Foto: Divulgação.

Deve-se observar, ainda, que não há oferta de cursos superiores de tecnologia de forma geral, e em especial na área de Tecnologia da Informação, em instituições públicas quer seja em Santo Antônio de Jesus, quer seja no entorno.

Em Audiência Pública realizada em 11 de março de 2015, no auditório do Centro Territorial de Educação Profissional do Recôncavo (CETEP), foram discutidos com representantes de diferentes setores da sociedade o funcionamento e os cursos que seriam oferecidos pela unidade do IFBA em Santo Antônio de Jesus. Nesta ocasião, observou-se que uma das principais carências da região era em relação à área de Tecnologia da Informação.

Dessa forma, ficou decidido que seriam implantados os cursos de graduação tecnológica na área de Informação e Comunicação: Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Redes de Computadores, bem como o curso de Produção Multimídia, em área de conhecimento de Produção Cultural e Design, mas com formação adjacente e complementar às propostas da área de Informação e Comunicação. Todos os cursos serão ofertados no período noturno e possuirão um conjunto de componentes curriculares comuns, permitindo um itinerário formativo inicial comum e o diálogo necessário na formação dos perfis profissionais propostos. Tais definições visam, além de promover a evolução intelectual dos jovens, a qualificação de mão-de-obra e o fortalecimento da economia regional.

Estes elementos, em nosso entendimento, potencializam o fortalecimento de um nicho mercadológico de Tecnologia da Informação na realidade local, com vistas a colaborar significativamente para o desenvolvimento econômico e social da região, através da produção de inovação tecnológica voltado para o desenvolvimento de soluções de sistemas computacionais.

2.3.Princípios Norteadores do Projeto

Este Projeto de curso está alinhado com uma oferta conjunta de três cursos de graduação tecnológica, sendo eles: *Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas* e *Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores*, no eixo tecnológico Informação e Comunicação; e *Curso Superior de Tecnologia em Produção Multimídia*, no eixo tecnológico Produção Cultural e Design.

Esta oferta conjunta visa criar um conjunto de competências de formação em áreas de conhecimento convergentes, o que se reflete no projeto de cada curso por meio de um conjunto de princípios norteadores como:

- Definição de um ciclo básico de formação a todos estes cursos superiores de tecnologia, comum nos dois primeiros semestres, o que permite uma melhor identificação vocacional dos estudantes com a possibilidade de reopção, por meio de transferência interna, ao fim do ciclo básico.
- Oferta de Inglês em um projeto diferenciado, com maior carga horária ao longo do itinerário formativo, com o objetivo de oferecer uma formação mais apropriada com o que é exigido no mundo do trabalho.
- Garantia de acesso ao estudante trabalhador, por meio da oferta noturna, alinhada com mecanismos de permanência necessários aos estudantes, conforme a Política de Assistência Estudantil do IFBA.

Por fim, deve-se destacar a interdisciplinaridade, que se refere ao processo de integração entre as disciplinas ofertadas e engajamento dos educadores em um trabalho de interação entre as disciplinas ofertadas e os diversos conteúdos e temas para uma aproximação com a realidade complexa dos possíveis campos de atuação dos egressos. Um exemplo disso é a inclusão da disciplina Projeto Integrador.

2.4.Objetivos

O objetivo do curso é a formação qualificada de tecnólogos em Redes de Computadores capazes de compreender o processo de construção do conhecimento no domínio de redes de comunicação, e dessa forma, realizar atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de redes de computadores. O curso se propõe em formar profissionais que possam atuar na gestão de TI, prospectando soluções para melhoria e integração dos ambientes de redes de computadores, assim como, nas áreas de gerenciamento, segurança e serviços de redes. Isto se deve refletir em formação prática, com uso de ferramentas e técnicas atualizadas, bem como em um nível de fluência em Língua Inglesa adequado à atuação profissional. Este objetivo está em consonância com os demais, que são:

- Formar profissionais atualizados com as tecnologias de redes existentes no mercado, capazes de desenvolver e implantar projetos de redes, configurar e gerenciar ambientes de redes para otimizar o funcionamento de uma empresa, seja ela de pequeno, médio ou grande porte, com qualidade e segurança nos processamentos da comunicação de dados necessários para sua operação.
- Desenvolver a capacidade empreendedora dos estudantes, com incentivo à produção e à inovação científico-tecnológica e o desenvolvimento de competências profissionais e tecnológicas, com capacidade de aprendizado contínuo e avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- Disponibilizar aos alunos um curso com flexibilidade na formação, interdisciplinaridade e atualização permanente de seus currículos;
- Associar teoria e prática;
- Ofertar a Língua Inglesa de forma diferenciada, com objetivo de atender as demandas específicas do mundo do trabalho.

Com isso serão capazes de refletir sobre sua prática profissional e de intervir na realidade do mundo de trabalho de forma empreendedora, buscando transformá-la.

2.5. Perfil do Egresso

O curso se propõe a formar um profissional que possa atender às necessidades do mundo do trabalho, com ênfase nas atividades de gerenciamento e desenvolvimento de redes além de viabilizar o projeto de vida do acadêmico conforme os objetivos e a missão da Instituição. A formação técnica será complementada através do incentivo a capacidade empreendedora do acadêmico, além da oferta, de forma diferenciada, de Língua Inglesa necessária para o exercício da profissão.

Conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, o tecnólogo em Redes de Computadores:

“Projeta, implanta, gerencia e integra redes de computadores. Identifica necessidades, dimensiona, elabora especificações e avalia soluções para segurança de redes de computadores. Desenvolve e documenta projetos em redes de

pequeno, médio e grande portes. Avalia o desempenho da rede e propõe medidas para melhoria da qualidade de serviço. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação”.

O egresso do curso de Redes de Computadores IFBA/Santo Antônio de Jesus com esta formação deverá ser um profissional que possa atuar na elaboração de projetos físicos e lógicos de redes de computadores, com habilidades tanto na administração como na manutenção da infraestrutura de redes de pequeno, médio ou grande porte, além de acompanhar, estudar e aplicar novas tecnologias procurando a melhoria da qualidade dos serviços e aumento da produtividade.

O Tecnólogo em Redes de Computadores desenvolverá suas atividades em empresas públicas ou privadas da área de Tecnologia da Informação, bem como inserido nas equipes de infraestrutura interna da área de Tecnologia da Informação das organizações em geral. O Tecnólogo em Redes de Computadores também poderá atuar como consultor de tecnologia ou como livre empreendedor, ofertando seus serviços diretamente ao mercado.

O tecnólogo egresso deverá ter condições de assumir um papel de agente transformador do mercado, sendo capaz de provocar mudanças através da agregação de novas tecnologias e desenvolvimento de novas estratégias de negócios, bem como deverá estar apto a atuar nas seguintes áreas da Tecnologia da Informação:

- Projeto e implantação de Redes de Computadores;
- Manutenção e gestão de Redes de Computadores;
- Desenvolvimento de aplicações para ambientes de redes; e,
- Segurança de redes.

2.6. Formas de Acesso ao Curso

O preenchimento das vagas ofertadas para o curso tecnólogo em Redes de Computadores dar-se-á através do Sisu – Sistema de Seleção Unificada, que consiste em um sistema informatizado, gerenciado pelo Ministério da Educação, onde o candidato utiliza sua nota obtida no Enem como critério de classificação. Além disso, o processo garantirá o cumprimento da Lei de cotas nº 13.409 de 28 de dezembro de 2016, o Decreto nº 9.034, de 20 de abril de 2017 e Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012,

que trata do Sistema de Cotas. Outras formas de acesso como: matrícula de Portador de Diploma de Nível Superior, Aluno Especial, Aluno Ouvinte, Aluno decorrente de Convênio, Intercâmbio ou Acordo Cultura, Transferência Interna e Transferência Externa são formas de acesso aceitas e previstas nas Normas Acadêmicas do Ensino Superior do IFBA.

Os procedimentos de efetivação de matrícula serão regidos pela legislação em vigor e pelas Normas Acadêmicas do IFBA.

O ingresso no curso se dará duas vezes ao ano oferecendo um total de 60 vagas, sendo uma entrada no primeiro semestre (30 vagas) e outra no segundo semestre letivo (30 vagas).

Aquelas vagas que não forem ocupadas ou que forem fruto de evasão poderão, a critério do colegiado do curso, ser ocupadas pelo ingresso de diplomado, por reingresso ou por transferência de outra instituição de ensino superior, sendo tais procedimentos regidos pela legislação em vigor, pelas normas e critérios fixados pelo MEC e pelas Normas Acadêmicas do IFBA.

Considerando o princípio de um ciclo comum de formação profissional, haverá forte possibilidade de reopção dentre os estudantes do *campus* de Santo Antônio de Jesus concluintes deste ciclo comum, por meio de um processo de transferência interna, seguindo edital próprio.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

O Projeto Pedagógico do Curso foi construído com o objetivo de torná-lo adequado às demandas dos diversos participantes que estão envolvidos no processo didático-pedagógico.

3.1.Regime Acadêmico e Prazo de Integralização

O regime acadêmico adotado se dará com matrícula por disciplinas e baseado em regime de créditos. O prazo mínimo para integralização do curso é de 06 (seis) semestres, e o prazo máximo de 9 (nove) semestres. O aluno que exceder o prazo máximo para integralização do curso estará sujeito às penalidades referenciadas nas Normas Acadêmicas do Ensino Superior do IFBA. Este prazo poderá ser adaptado para a acessibilidade plena do estudante com deficiência.

O sistema de matrícula é por componente curricular, respeitando-se os pré-requisitos estabelecidos na Matriz Curricular.

3.2.Organização Curricular

A organização curricular do curso observa as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº. 9.394/96), no Decreto nº 5.154/2004, na Resolução CNE/CP nº 03/2002, no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia e demais regulamentações específicas. Esses referenciais norteiam as instituições formadoras, como também definem o perfil, a atuação e os requisitos básicos necessários à formação profissional do Tecnólogo em Redes de Computadores, quando estabelecem competências e habilidades, conteúdos curriculares, prática profissional, bem como os procedimentos de organização e funcionamento dos cursos.

Os cursos superiores de tecnologia possuem uma estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), instituído pela Portaria MEC nº. 10/2006. Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

3.3. Conteúdos Curriculares

O conjunto de disciplinas que compõem o currículo foi elaborado de forma a privilegiar a integração das matérias nos seus diversos períodos. O curso foi ordenado de acordo com um nível crescente de complexidade, permitindo ao discente um processo de formação profissional gradativo.

Os conteúdos caracterizadores de formação profissional e a produção do saber científico e tecnológico da área foram articulados de forma que os alunos tenham uma formação teórica e prática do futuro profissional. Para que os discentes do curso obtenham uma ampla formação, os conteúdos foram organizados em áreas de concentração, distribuídas pelos semestres letivos do curso, com o objetivo de promover as habilidades e competências necessárias à formação. O **Quadro 1** apresenta a distribuição de disciplinas obrigatórias de acordo com a área de concentração.

Quadro 1- Disciplinas por área de formação e concentração.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	DISCIPLINAS
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO
	ARQUITETURA DE COMPUTADORES E SOFTWARE BÁSICO
	BANCO DE DADOS
	LABORATÓRIO DE ARQUITETURA DE COMPUTADORES
	SISTEMAS OPERACIONAIS
	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
	INTRODUÇÃO A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
REDES DE COMPUTADORES	FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES
	SISTEMAS ELÉTRICOS E CABEAMENTO ESTRUTURADO
	LABORATÓRIO DE REDES DE COMPUTADORES
	CONFIGURAÇÃO DE REDES E ROTEAMENTO
	REDES SEM FIO
	SIMULAÇÃO DE REDES
	SEGURANÇA DE REDES
	LABORATÓRIO DE REDES SEM FIO
	REDES PROGRAMÁVEIS E SUAS APLICAÇÕES
	LABORATÓRIO DE SEGURANÇA DE REDES

	SERVIÇOS EM AMBIENTE DE REDES
	GERÊNCIA DE REDES
PROGRAMAÇÃO	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO
	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO
	PROJETO DE INOVAÇÃO
MATEMÁTICA	MATEMÁTICA
ADMINISTRAÇÃO	EMPREENDEDORISMO
DIVERSIFICADAS	INGLÊS I
	INGLÊS II
	INGLÊS III
	INGLÊS IV
	PORTUGUÊS
	METODOLOGIA DE PESQUISA
	ÉTICA, LEGISLAÇÃO E ATUALIDADES
	TCC
OPTATIVAS	OPTATIVA I
	OPTATIVA II
	LIBRAS

Para atender a exigência existente na legislação brasileira para que todos os níveis e modalidades de Educação contemplem em seus currículos a Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena (Lei nº 11.645/08), o curso de Redes de Computadores promoverá a construção de práticas educativas que garantam o direito de acesso às diferentes fontes da cultura nacional a todos brasileiros, através da realização de palestras, rodas e seminários ao longo dos semestres letivos, bem como na semana da Consciência Negra prevista como atividade permanente no calendário acadêmico do *campus*. Além das atividades curriculares já citadas, as disciplinas Português e Ética, Legislação e Atualidades também abordarão em seus conteúdos a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas.

Tendo em vista o art.3, parágrafo 2, do Decreto nº 5.626/2005, que dispõe sobre o ensino da Língua Brasileira de Sinais de forma optativa, no curso superior em Redes de Computadores a Libras é apresentada de forma optativa, podendo ser ministrada no 5º semestre do curso com uma carga horária de 30 horas.

A educação em Direitos Humanos (EDH) é entendida como uma proposta de política pública preocupada com a orientação de crianças, jovens e adultos para que assumam suas responsabilidades enquanto cidadãos, promovendo o respeito entre as pessoas e suas diferenças; fazendo com que reconheçam seus direitos e defendam os direitos dos outros. A base legal para a EDH é encontrada, principalmente, no Parecer nº 8/2012 e na resolução nº 1/2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais em Direitos Humanos, que orientam para a obrigatoriedade da inserção dos conhecimentos concernentes à EDH na organização dos currículos de cursos e programas em todos os setores da educação.

O respeito à diversidade e às questões relativas à educação em direitos humanos devem permear a prática pedagógica dos cursos oferecidos pelo *campus* Santo Antônio de Jesus. Diante desse compromisso, haverá intensa sensibilização dos estudantes do curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores do IFBA, além de constante problematização dos temas relativos aos direitos humanos. Tais conteúdos estão contemplados na disciplina Ética, Legislação e Atualidades, bem como de forma transversal em todo o currículo.

A inserção dos conhecimentos inerentes à Educação Ambiental acontecerá mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental através de debates e seminários realizados ao longo do semestre letivo, bem como nas disciplinas Introdução à Computação e Arquitetura de Computadores e Software Básico, ofertadas no primeiro semestre do curso, que tratarão através da interdisciplinaridade questões relacionadas à TI Verde.

As práticas pedagógicas devem estimular uma consciência crítica sobre as questões ambientais, sem esquecer de observar a integração entre a ciência e a tecnologia e seu papel na sustentabilidade. Os alunos serão estimulados a participar de eventos relacionados com as questões ambientais, TI verde, descarte adequado de elementos/equipamentos computacionais, melhores práticas para ambientes computacionais, reaproveitamento, inserção de elementos recicláveis, sistemas inteligentes de energia, entre outros.

Na entrada do estudante com deficiência o Projeto Pedagógico será adaptado para que ocorra a acessibilidade plena desse estudante. Há de se ressaltar que para cada estudante com deficiência será elaborado um Projeto Pedagógico específico.

3.4.Acessibilidade

A acessibilidade é a condição essencial e indispensável de todo e qualquer processo de inclusão social, e se apresenta em múltiplas dimensões, incluindo aquelas de natureza pedagógica, atitudinal, arquitetônica, comunicacional, tecnológica e informacional, dentre outras.

De acordo com a Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência que cita em seu Artigo 27, Parágrafo Único:

“É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação”

O curso de Redes de Computadores do *campus* Santo Antônio de Jesus está alinhado com os principais documentos que regulamentam a educação especial:

- Lei Federal nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 que trata da proteção dos direitos da pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- Artigos nº 205, 206 e 208 da Constituição Federal que tratam, respectivamente, do direito, dever e finalidade da educação; dos princípios do Ensino; da garantia da educação básica pelo Estado;
- Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011 que trata sobre a educação especial;
- Resolução nº 09, de 28 de março de 2016 que institui as diretrizes para a Acessibilidade Pedagógica dos estudantes com necessidades específicas no âmbito do IFBA;
- Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2004 que trata sobre os requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.

O desenvolvimento da acessibilidade requer a identificação e eliminação dos diversos tipos de entraves que impossibilitam os seres humanos de realizarem atividades e desempenhar funções na sociedade em que vivem, nas mesmas condições que os demais indivíduos.

A acessibilidade pedagógica é a ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente: a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional determinará, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas. Nas salas de aula, essa inclusão ocorre à medida que os professores promovem processos de diversificação curricular, flexibilização do tempo e utilização de recursos para viabilizar a aprendizagem de estudantes com deficiência, como pranchas de comunicação, texto impresso e ampliado, softwares ampliadores de comunicação alternativa, leitores de tela, entre outros recursos. A inserção dos temas relacionados à pessoa com deficiência serão incluídos no currículo do curso através das disciplinas Interface Homem Computador que inclui em sua ementa o tópico Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência, bem como pela disciplina Ética Legislação e Atualidades que inclui na ementa Direitos das pessoas com deficiência.

A acessibilidade arquitetônica refere-se à garantia de espaços físicos da instituição que promovam o acesso, assistido ou não, de toda comunidade em suas instalações, por meio de rampas, piso tátil, sinalização em Braille e banheiros adaptados e outras formas de acessibilidade física do espaço, que garantam o direito humano das pessoas com deficiência.

A acessibilidade atitudinal refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Todos os tipos de acessibilidade estão relacionados a esta, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras. Assim, propõe a realização de atividades de sensibilização e conscientização, promovidas dentro e fora da instituição, a fim de estimular a convivência com alunos de diferentes etnias, gênero, condição social e que tenham as mais diversas características, deficiências e síndromes, para que todos aprendam a evitar comportamentos discriminatórios.

Vale ressaltar que a acessibilidade atitudinal é fundamental para este projeto, visto que a gestão do *campus* tem como prioridade a implementação de ações e projetos

relacionados à acessibilidade em toda a sua amplitude, seja no curso, no espaço físico ou nas práticas pedagógicas.

Em ambientes educacionais, as acessibilidades são fundamentais para as pessoas com deficiência, assim, as políticas educacionais do IFBA - *Campus* Santo Antônio de Jesus foram projetadas para garantir a eliminação de possíveis barreiras que possam dificultar as pessoas de circularem no *campus*.

O *campus* de Santo Antônio de Jesus está construído em uma área totalmente plana e suas instalações são todas no nível do térreo. Possui piso tátil em todos os corredores que levam aos ambientes administrativos, acadêmicos, bem como, dentro do ginásio de esportes.

O auditório possui rampas nos corredores, cadeiras para obesos e espaços para cadeirantes. As áreas de convivência são dotadas de piso tátil, bebedouros e banheiros para deficientes e rampa de acesso ao ginásio de esportes.

3.5.Estrutura curricular

A matriz curricular do Curso Superior em Redes de Computadores estabelece as disciplinas em uma ordem que prevê o encadeamento de conteúdos de modo a permitir a interdisciplinaridade através de ações como aulas compartilhadas, estudos de casos de forma compartilhada entre duas ou mais disciplinas, socialização de planos pedagógicos, projetos integradores, entre outros. Para tanto, será necessária uma gestão flexível do currículo, por meio do qual será levado em conta, no processo de aprendizagem, a valorização e contabilização de créditos das vivências que extrapolam as disciplinas do curso (AACC), a prática de estudos e atividades independentes com características interdisciplinaridades e opcionais, o conjunto das disciplinas como um todo coeso e coerente, que atue não apenas na transmissão de saberes, mas a formação de um sujeito crítico capaz de atuar nas diversas circunstâncias da vida.

O curso proposto está alicerçado na indissociabilidade do tripé ensino, pesquisa e extensão e foi concebido atendendo às exigências previstas no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, levando em conta o cenário regional, o perfil de atuação dos profissionais e o vínculo entre ciência e prática.

O **Quadro 2** apresenta a matriz curricular do curso com indicação de componentes obrigatórios (OB) e optativos (OP) organizados por semestres letivos.

Quadro 2: Matriz Curricular do Curso

1º SEMESTRE								
CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA SEMANAL (H.A)	CARGA HORÁRIA TOTAL			CRÉDITOS	OB/OP	PRÉ-REQUISITOS
			C.H TEÓRICA	C.H PRÁTICA	C.H TOTAL			
COM04	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	4	30	30	60	4	OB	-
COM01	INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO	4	45	15	60	4	OB	-
COM02	ARQUITETURA DE COMPUTADORES E SOFTWARE BÁSICO	4	60	0	60	4	OB	-
COM05	MATEMÁTICA	6	90	0	90	6	OB	-
COM06	INGLÊS I	4	60	0	60	4	OB	-
TOTAL		22	285	45	330	22		
2º SEMESTRE								
CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRI A SEMANA L (H.A)	CARGA HORÁRIA TOTAL			CRÉDITOS	OB/OP	PRÉ-REQUISITOS
			C.H TEÓRICA	C.H PRÁTICA	C.H TOTAL			
COM07	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	4	30	30	60	4	OB	COM04
COM08	SISTEMAS OPERACIONAIS	4	60	0	60	4	OB	COM02
COM03	FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES	6	60	30	90	6	OB	COM02
COM09	PORTUGUÊS	4	60	0	60	4	OB	
COM10	INGLÊS II	4	60	0	60	4	OB	COM06
TOTAL		22	270	60	330	22		
3º SEMESTRE								
CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRI A SEMANA L (H.A)	CARGA HORÁRIA TOTAL			CRÉDITOS	OB/OP	PRÉ-REQUISITOS
			C.H TEÓRICA	C.H PRÁTICA	C.H TOTAL			
RED01	SISTEMAS ELÉTRICOS E CABEAMENTO ESTRUTURADO	4	40	20	60	4	OB	
COM12	BANCO DE DADOS	4	60	0	60	4	OB	
RED13	LABORATÓRIO DE	4	20	40	60	4	OB	

	ARQUITETURA DE COMPUTADORES							
COM20	LABORATÓRIO DE REDES DE COMPUTADORES	4	20	40	60	4	OB	
COM13	INGLÊS III	4	60	0	60	4	OB	COM10
RED11	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	2	20	10	30	2	OB	
TOTAL		22	220	110	330	22		
4º SEMESTRE								
CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA SEMANAL (H.A)	CARGA HORÁRIA TOTAL			CRÉDITOS	OB/OP	PRÉ-REQUISITOS
			C.H TEÓRICA	C.H PRÁTICA	C.H TOTAL			
RED12	INTRODUÇÃO A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	4	60	0	60	4	OB	
RED02	REDES PROGRAMÁVEIS E SUAS APLICAÇÕES	4	40	20	60	4	OB	COM20
RED03	REDES SEM FIO	4	60	0	60	4	OB	
COM14	METODOLOGIA DA PESQUISA	4	60	0	60	4	OB	
COM15	INGLÊS IV	2	30	0	30	2	OB	COM13
RED04	CONFIGURAÇÃO DE REDES E ROTEAMENTO	4	30	30	60	4	OB	
TOTAL		22	280	50	330	22		
5º SEMESTRE								
CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA SEMANAL (H.A)	CARGA HORÁRIA TOTAL			CRÉDITOS	OB/OP	PRÉ-REQUISITOS
			C.H TEÓRICA	C.H PRÁTICA	C.H TOTAL			
RED05	SEGURANÇA DE REDES	4	45	15	60	4		RED12
RED06	GERÊNCIA DE REDES	4	40	20	60	4		COM20
RED07	LABORATÓRIO DE REDES SEM FIO	4	20	40	60	4		RED03
COM16	PROJETO DE INOVAÇÃO	4	0	60	60	4		RED02
OPT01	OPTATIVA I	2	30	0	30	2		
RED08	SIMULAÇÃO DE REDES	4	40	20	60	4		RED04,COM20
TOTAL		22	175	155	330	22		
6º SEMESTRE								

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA SEMANAL (H.A)	CARGA HORÁRIA TOTAL			CRÉDITOS	OB/OP	PRÉ-REQUISITOS
			C.H TEÓRICA	C.H PRÁTICA	C.H TOTAL			
RED09	LABORATÓRIO DE SEGURANÇA DE REDES	4	20	40	60	4	OB	RED05
RED10	SERVIÇOS EM AMBIENTE DE REDES	4	30	30	60	4	OB	COM20
OPT02	OPTATIVA II	4	60	0	60	4	OB	
COM23	TCC	2	30	0	30	2	OB	COM16
COM17	EMPREENDEDORISMO	4	45	15	60	4	OB	
COM18	ÉTICA, LEGISLAÇÃO E ATUALIDADES	4	60	0	60	4	OB	
TOTAL		22	245	85	330	22		
ATIVIDADES COMPLEMENTARES		-	-	-	200	-	OB	
ESTÁGIO CURRICULAR		-	200	-		-	OP	
TOTAL GERAL			1.475	505	2.180	132		

A matriz do curso possui uma carga horária total de 2.180 horas-aula, correspondentes a 1.950 horas de disciplinas, 30 horas de TCC, 200 horas de Atividades Complementares. A carga horária mínima para integralização do curso é de 2.180 horas em consonância com o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores em Tecnologia, sendo 01 hora-aula (HA) equivalente a um período de tempo de 50 (cinquenta) minutos. Essa carga horária é distribuída em 06 (seis) semestres letivos com duração de 18 semanas cada um. O estudante pode ainda cursar 200 horas de Estágio Curricular não obrigatório.

O curso é ofertado na modalidade presencial com oferta semestral de disciplinas. Considerando-se as necessidades regionais do público-alvo, as disciplinas serão ofertadas preferencialmente no turno noturno, com a possibilidade de realização de aulas complementares, eventualmente aos sábados. As aulas iniciam às 17:40 em dois dias da semana e às 18:30 nos demais dias e terminam às 22:00 horas.

O aluno poderá matricular-se em disciplinas de semestres seguintes, desde que obedeça aos pré-requisitos necessários e tenha completado a carga horária total das disciplinas de núcleo comum. O conteúdo de cada disciplina é especificado na ementa da

mesma. No plano de ensino de cada disciplina constará, de forma detalhada: os objetivos, a ementa, o conteúdo programático, os processos de avaliação e a bibliografia (básica e complementar). As ementas das disciplinas contidas na matriz curricular do curso são apresentadas no Apêndice I.

O número de disciplinas na qual o estudante será matriculado por semestre não poderá ser inferior a 03 (três) disciplinas, com exceção dos casos de matrícula para conclusão de curso.

Para permitir uma melhor identificação com o curso, ao término do ciclo básico, 1º e 2º semestres, os alunos terão a possibilidade de reopção de curso que deverá ser realizado por meio de transferência interna via disponibilidade de vagas fixada em edital específico.

A flexibilidade curricular no curso de Redes de Computadores é materializada através da distribuição mínima de pré-requisitos entre as disciplinas, a oferta de disciplinas optativas e ainda, através das atividades complementares que por serem executadas de forma aberta e flexível, estimulam a prática de estudos independentes, visando o aumento da autonomia profissional e intelectual dos alunos.

Serão ofertadas, aos estudantes, disciplinas optativas, que proporcionarão flexibilidade ao currículo e possibilitarão ao estudante escolher as áreas que serão enfatizadas em sua formação. A escolha por parte do aluno das disciplinas optativas a serem cursadas depende da oferta semestral decidida pela Coordenação do Curso. Esta oferta deverá ter como base a disponibilidade e perfil do corpo docente. O aluno só poderá cursar as disciplinas optativas após ter finalizado o ciclo básico. A organização flexível do saber ao longo do curso também será permitida através da valorização e contabilização de créditos das vivências que extrapolam as disciplinas do curso com a inclusão das AACC.

Desta forma, a oferta semestral de disciplinas optativas será baseada no interesse manifestado pelos alunos, nas necessidades dos estudantes e na possibilidade de oferta da referida disciplina. Nesse caso específico, o número mínimo de alunos por turma será fixado pela Coordenação do Curso, seguindo a legislação vigente, a qual decidirá sobre a formação de turmas. As disciplinas optativas são apresentadas no **Quadro 3**.

Quadro 3: Disciplinas Optativas

OPTATIVAS				
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA SEMANAL (H.A)	CARGA HORÁRIA TOTAL		CRÉDITOS
		H	H.A	
LIBRAS	2	30	36	2
GERENCIA DE PROJETOS	4	60	72	4
BANCO DE DADOS II	4	60	72	4
INTRODUÇÃO A ADMINISTRAÇÃO	4	60	72	4
INTERFACE HOMEM COMPUTADOR	4	60	72	4
TÓPICOS AVANÇADOS EM BANCO DE DADOS I	4	60	72	4
TÓPICOS AVANÇADOS EM BANCO DE DADOS II	2	30	36	2
TÓPICOS AVANÇADOS EM WEB I	4	60	72	4
TÓPICOS AVANÇADOS EM WEB II	2	30	36	2
TÓPICOS AVANÇADOS EM REDES DE COMPUTADORES I	4	60	72	4
TÓPICOS AVANÇADOS EM REDES DE COMPUTADORES II	2	30	36	2

Dentre as disciplinas optativas é ofertada a disciplina LIBRAS, garantindo assim a oferta do ensino da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), conforme estabelecido na Lei n 10.436, de 24 de abril de 2002.

A **Figura 3** apresenta o fluxograma do curso, no qual as disciplinas estão organizadas por semestre letivo e aninhadas por respectivos pré-requisitos.

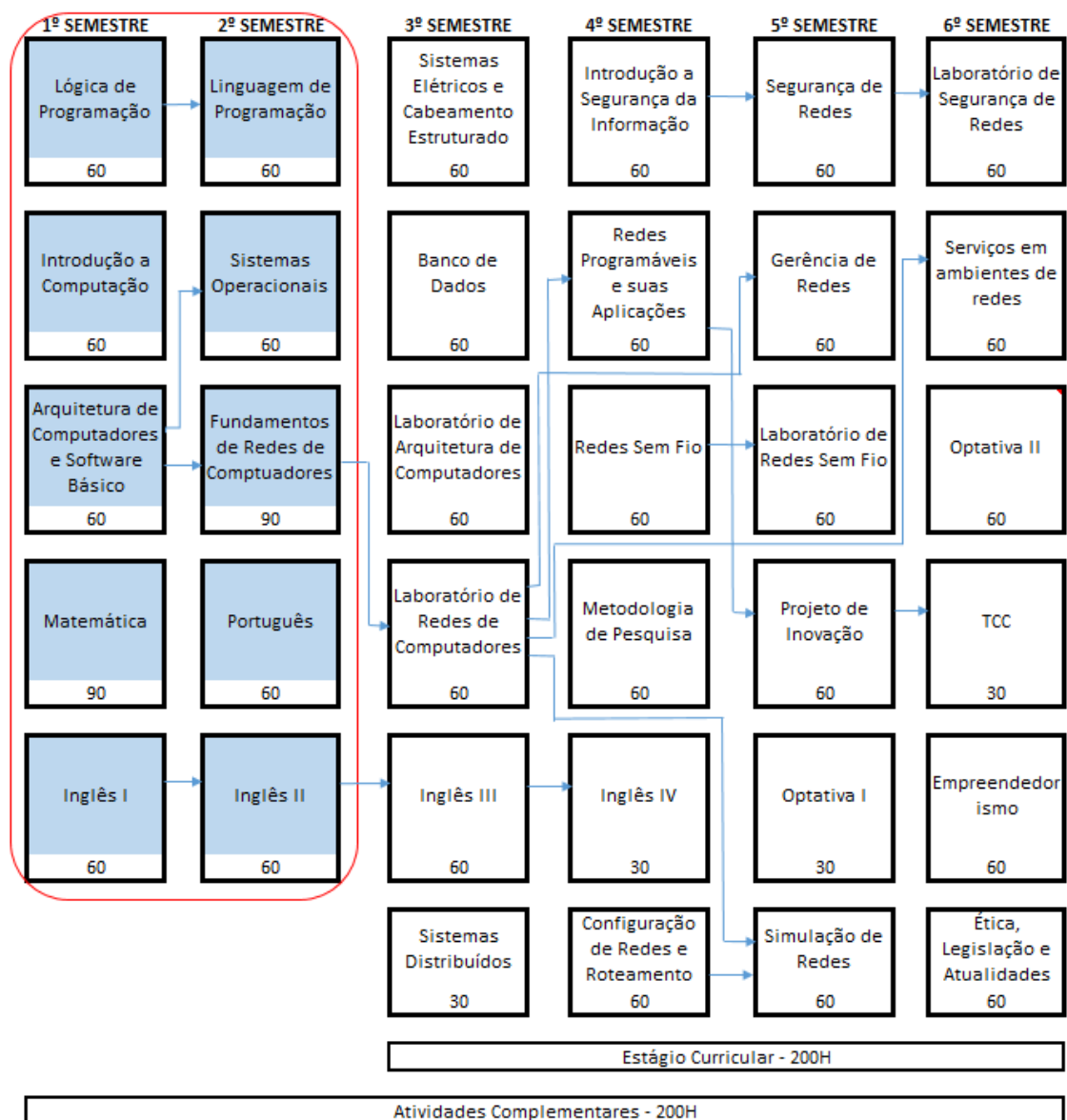


Figura 3: Fluxograma do Curso

3.6. Processos Metodológicos

O curso de Redes de Computadores do IFBA – Santo Antônio de Jesus assume como um dos pressupostos que fundamentam o processo ensino-aprendizagem a valorização de metodologias que reconhecem o estudante como sujeito ativo de sua aprendizagem e o professor como mediador, envolvendo no desenvolvimento do perfil profissional do egresso os conteúdos curriculares previstos em diálogo com outros conhecimentos, habilidades e atitudes que possam ser experimentados pelo estudante no seu processo de formação. Este pressuposto é o fundamento para a formação de um

profissional preparado para a construção de conhecimentos teórico-práticos, visando uma melhor qualificação do desempenho profissional de forma reflexiva e ética.

O curso assumirá estratégias e métodos de ensino que estimulem o pensamento reflexivo, a autonomia intelectual, o aprofundamento e a difusão dos conhecimentos relacionados à área de Redes de Computadores, visando a formação de um profissional competente e ético. Através de parcerias *multicampi* o *campus* pretende sediar e estimular eventos como: Hackathon, maratonas de programação, encontro de tecnologia com palestras e gincanas, com o objetivo de integrar estudantes de tecnologia dos vários *campi* do IFBA e instituições parceiras.

A ação pedagógica será desenvolvida de forma articulada, priorizando a integração dos conteúdos de acordo com o perfil do grupo/turma, seus interesses, condições de vida e trabalho, bem como a natureza e a particularidade de cada disciplina, os métodos e mecanismos de ensino adotados pelos docentes na (re)construção do saber. Neste sentido, o docente orientará a aprendizagem do discente, incentivando uma atitude crítica e criativa diante dos desafios vivenciados na produção científica e tecnológica da área da Tecnologia da Informação.

Dentre as ações didático-pedagógicas de auxílio aos estudantes nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, pode-se destacar:

- I. Problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- II. Entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- III. Reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem se esquecer de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do estudante;
- IV. Adotar a pesquisa como um princípio educativo e investigativo;
- V. Articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- VI. Adotar atitude interdisciplinar nas práticas educativas;

VII. Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;

VIII. Elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;

IX. Elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização e a interdisciplinaridade;

X. Utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;

XI. Sistematizar coletivos pedagógicos que possibilitem os estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino-aprendizagem de forma significativa;

XII. Ministras aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo.

A metodologia de ensino também será acessível às pessoas com deficiência, através do reconhecimento e o atendimento às diferenças de qualquer aluno que possua dificuldades de aprendizagem, sejam elas causadas por fatores internos ou externos, temporárias ou permanentes. Esses alunos serão acompanhados pelos professores que assumem um papel de mediador dessa relação e pelas equipes de atendimento ao discente descritas no tópico 3.19 deste projeto, em que a interação e a intervenção constante possibilitam o avanço do aluno no processo de desenvolvimento. Além de uma metodologia pensada a atender as necessidades dos alunos com deficiência, a acessibilidade se faz necessária e importante para seu desempenho e está descrita no tópico 3.4 deste documento.

A interdisciplinaridade favorecida pela estrutura curricular também é considerada para o desenvolvimento dos procedimentos metodológicos previstos neste projeto. A formação do profissional anteriormente citada só é possível em um contexto dinâmico, em que as disciplinas se organizam de forma integrada, na busca de abordagens dos objetos de estudo de maneira mais global e menos fragmentada.

A transversalidade será garantida através do fortalecimento do diálogo entre o corpo docente no planejamento colaborativo das atividades, bem como no acompanhamento das atividades do curso. Temas como: meio ambiente, direitos humanos, História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, Relações Étnico-Raciais, além

de tratados em conteúdos específicos de disciplinas, serão abordados de forma transversal durante todo o curso.

As atividades do *campus* terão como prioridade a formação de profissionais que refletem e agem de acordo com os princípios éticos e com conhecimento profundo acerca da realidade social e dos referenciais teóricos e práticos que fundamentam a formação do profissional em Redes de Computadores. Para tanto é pensado um curso que abarque uma diversidade de formas de organização das atividades de ensino-aprendizagem, podendo o professor fazer uso de:

- Aula dialogada – permite a valorização da troca de informação pelos alunos e professor, ocasionando participação ativa de todos na sala;
- Aula expositiva – permite ao educador expor conteúdos, ideias e informações;
- Estudo de caso – atividade que requer interpretação e capacidade de fazer analogias de situações reais;
- Estudo dirigido – atividade investigativa de casos, situações e questões direcionadas para compreensão de problemas gerais ou específicos;
- Visitas técnicas – atividade de observação e debate, com finalidade de elaborar relatórios técnico-científicos e outros;
- Desenvolvimento de seminários – oportunizar ao aluno mostrar as leituras e análises elaboradas de modo individual ou em grupo;
- Atividades laboratoriais – aprender a trabalhar em laboratório ou em rede problemas gerais ou específicos à área de formação.

3.7.A Interdisciplinaridade e Trabalhos com Projetos Interdisciplinares

Além das metodologias descritas anteriormente, a proposta pedagógica do curso de Redes de Computadores do IFBA – *campus* Santo Antônio de Jesus consiste em viabilizar uma metodologia de trabalho pautada em projetos interdisciplinares, adotando assim uma estratégia de ensino-aprendizagem que investe na quebra de paradigmas dos métodos tradicionais de ensino. A opção pela interdisciplinaridade dá-se pela garantia da construção de um conhecimento globalizado, que rompe com os limites das disciplinas.

O trabalho com projetos no curso superior em Redes de Computadores ocorre em duas frentes: através da disciplina Projetos de Inovação e através do desenvolvimento de Projetos Interdisciplinares propostos pelos professores dos componentes previstos no currículo.

A disciplina Projetos de Inovação procura incentivar a inovação tecnológica no seu corpo discente, instigando-os a criar produtos inovadores relacionados com a base de conhecimento adquirida durante os semestres anteriores do curso para resolver problemas da comunidade ou da área tecnológica, favorecendo o diálogo entre as disciplinas e os conteúdos tratados ao longo do curso. O projeto de inovação do aluno pode coincidir com o seu Trabalho de Conclusão de Curso e criar oportunidades reais de negócios que apoiado nos conhecimentos adquiridos na disciplina de Empreendedorismo.

Os Projetos Interdisciplinares poderão ser desenvolvidos por professores ao longo do curso, considerando que a estrutura curricular proposta foi pensada de forma a permitir integrar nos semestres conteúdos e temas tratados nas diferentes disciplinas. A interdisciplinaridade ocorre, por exemplo, no primeiro semestre, onde a disciplina de Matemática trabalha com conteúdo voltado para as teorias e práticas tratadas nas disciplinas de Lógica de Programação e Linguagem de Programação. No terceiro semestre é possível a aplicação de um projeto único para as disciplinas Sistemas Elétricos e Cabeamento Estruturado e Laboratório de Redes de Computadores, no quinto semestre é possível a interdisciplinaridade entre as disciplinas Segurança de Redes e Gerência de Redes. O desenvolvimento de outros projetos interdisciplinares serão incentivados pela coordenação para o aprimoramento da aprendizagem de forma integrada e relacionando os conteúdos das disciplinas que compõem a matriz curricular do curso, promovendo a integração teoria e prática por meio da aplicação do conhecimento adquirido em sala de aula à realidade.

A efetivação de um trabalho interdisciplinar só é possível com o compromisso da instituição e dos profissionais envolvidos no processo, pois questões éticas permeiam todas as disciplinas. Trata-se, portanto, de um tema transversal relevante a ser considerado nas práticas educativas.

3.8.Relação Teoria e Prática

A articulação entre a teoria e a prática no processo ensino aprendido é fundamental para o amplo aprendizado do aluno. Nessa perspectiva, o IFBA busca o equilíbrio entre o saber e o fazer por meio do exercício prático dos conhecimentos teóricos, cujo objetivo consiste na consolidação dos conteúdos trabalhados nas disciplinas e aproximação do estudante com possíveis situações da sua futura prática profissional.

Do ponto de vista da estrutura curricular do curso, o diálogo entre a teoria e a prática é incentivado por meio da oferta de disciplinas que contemplem em suas ementas essas necessidades como: Lógica de Programação, Introdução a Computação, Arquitetura de Computadores e Software Básico, Linguagem de Programação, Fundamentos de Redes de Computadores, Sistemas Elétricos e Cabeamento Estruturado, Laboratório de Arquitetura de Computadores, Laboratório de Redes de Computadores, Sistemas Distribuídos, Redes Programáveis e suas Aplicações, Configuração de Redes e Roteamento, Segurança de Redes, Gerência de Redes, Laboratório de Redes Sem Fio, Projeto de Inovação, Simulação de Redes, Laboratório de Segurança de Redes, Serviços de Ambientes de Redes e Empreendedorismo.

Para tanto, busca assegurar e oferecer instrumentos que proporcionem aos discentes a aplicação prática dos conceitos vistos de forma teórica durante o decorrer do curso. Dentre as atividades podem ser destacadas: o trabalho de conclusão de curso, trabalhos com projetos interdisciplinares, incentivo à participação em estágios curriculares, disciplina Projeto de Inovação ofertada no 5º semestre e na utilização dos laboratórios de informática na quase totalidade das disciplinas do curso.

3.9.Atividades Complementares

Considerando ser um curso superior de Tecnologia, de formação prática e alinhada com o mundo do trabalho, será obrigatória a participação em atividades complementares para a integralização curricular, possibilitando ao aluno vivências acadêmicas e culturais compatíveis com as relações do mercado de trabalho, estabelecidas ao longo do curso.

As Atividades Complementares do curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores do IFBA – *Campus* Santo Antônio de Jesus, têm por objetivo propiciar condições para a complementação da formação do aluno, incentivando a participação em atividades acadêmicas e sociais.

O cumprimento da carga horária de 200 (duzentas) horas como atividades acadêmicas curriculares complementares é requisito indispensável à integralização curricular do curso. As normas que regerão as Atividades Complementares serão definidas pelo Colegiado do curso até o término no primeiro semestre.

As Atividades Complementares ao Curso (ACC) poderão ser realizadas pelos discentes ao longo do curso.

3.10. Estágio Curricular não Obrigatório

O estágio visa propiciar a complementação da aprendizagem do discente através da vivência de experiências profissionais que não sejam obtidas dentro da sala de aula, e tem como objetivo dar oportunidade ao discente de acompanhar e realizar atividades práticas em situações reais que o profissional de TI está inserido, de forma a contribuir na sua formação profissional, seja pelo desenvolvimento da competência técnico-social-científica, seja pelo compromisso ético-político que o discente esteja inserido.

O estágio não obrigatório faz parte do projeto pedagógico do curso por integrar o roteiro formativo do educando e visar ao aprendizado de competências e habilidades próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando seu desenvolvimento para a vida cidadã e para o trabalho enquanto princípio educativo.

O estágio consiste num período supervisionado desenvolvido pelo discente em uma organização de caráter público ou privado. Neste período, o aluno terá a oportunidade de consolidar os conhecimentos adquiridos durante o curso através da integração a situações reais, comuns a suas futuras atividades como profissional graduado, ao ser inserido profissionalmente em ambientes empresariais.

O estágio curricular supervisionado será uma disciplina optativa. Esta atividade será apoiada e incentivada pela instituição, por meio de parcerias e convênios com

empresas e órgãos interessados em estagiários. O estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória, que poderá ser utilizado como atividade complementar.

Poderá ser realizado pelo discente a partir do 3º semestre do curso. Apesar de não ser obrigatório, recomenda-se que o aluno procure realizar estágio como complementação para sua formação.

O estágio curricular supervisionado terá duração mínima de 200h, sendo supervisionado por um professor designado pela Coordenação do Curso, conforme normas a serem estabelecidas pelo Colegiado do Curso.

3.11. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Temas e conteúdos abordados nas disciplinas, bem como os conhecimentos produzidos ao longo do curso, servirão de base para a construção de um trabalho de conclusão de curso, nos quais se evidencie a prática fundamentada em referenciais metodológicos e teóricos que contribuam para sua formação acadêmica e profissional.

O TCC deverá ser executado na modalidade de Projeto de Desenvolvimento sendo este documentado através de uma Monografia ou Memorial Descritivo, objetivando a integração teoria e prática e o princípio da interdisciplinaridade, devendo contemplar a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso a fim de contribuir para a solução de problemas.

O TCC será individual e deverá ser obrigatoriamente acompanhado por um professor lotado no *campus*, que atuará como orientador, registrando a frequência do aluno e acompanhando o desenvolvimento das atividades. O tema do trabalho deve estar associado à área de abrangência do curso.

As normas que regerão o Trabalho de Conclusão de Curso serão definidas pelo colegiado do curso até o término no primeiro semestre.

O componente TCC vem, assim, viabilizar a construção da monografia que se concretiza com a versão final do trabalho escrito, desenvolvimento de um protótipo quando for o caso, e apresentação pública perante banca examinadora.

3.12. Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

Poderão ser validados aproveitamento de estudos realizados pelos alunos em outra instituição de ensino superior, desde que os conteúdos e as cargas horárias contemplem ao menos 75% da disciplina.

Os critérios para aproveitamento de estudos irão seguir o que está definido na Norma Acadêmica do IFBA. O Colegiado do Curso resolverá as questões não regulamentadas que possam vir a surgir.

3.13. Políticas Institucionais de ensino, pesquisa e extensão

O ensino no IFBA tem por princípio a formação do sujeito histórico-crítico e a vinculação com a ciência e tecnologia destinada à construção da cidadania e da democracia, mediante o enfrentamento a todas as formas de discriminação e preconceito, a defesa do meio ambiente e da vida e a criação e produção solidárias em uma perspectiva emancipadora. Deve buscar ainda a articulação com a pesquisa e a extensão, de forma integrada entre os diversos níveis e modalidades de ensino e áreas do conhecimento, promovendo oportunidades para uma educação continuada, da educação básica à pós-graduação. (PPI, p. 46)

Compreende-se como ensino as atividades vinculadas aos cursos regulares em todos os níveis e formas curriculares, tais como aulas presenciais, aulas a distância, atividades de planejamento, orientações de trabalho de conclusão de curso e de estágio supervisionado. Tais atividades devem ter por subsídio as concepções de currículo explicitadas no PPI e desdobrada nos Projetos Pedagógicos de Curso e outros documentos, respeitando a referência das bases legais. (PDI, p.115)

Para a compreensão acerca da teoria pedagógica que fundamenta as práticas educativas da instituição, o IFBA elege-se a Pedagogia Histórico-Crítica, cujo termo foi cunhado por Saviani para substituir o de concepção dialética, na medida em que o mesmo causava dificuldades de compreensão em virtude da confusão que se faz com a relação

concepção dialética idealista em que a “...dialética é concebida como relação intersubjetiva, como dialógica” (SAVIANI, 2003, p.70).

3.13.1. Pesquisa

A pesquisa no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia é entendida como uma atividade de produção de conhecimento e, nesse sentido, está sempre associada às atividades de ensino e às ações de extensão. A pesquisa tem por objetivo realizar o atendimento de demandas sociais, do mundo do trabalho e da produção, o comprometimento com a inovação tecnológica e a transferência de tecnologia para a comunidade. Cabe, portanto, garantir o estabelecimento e manutenção das condições acadêmicas e técnicas que propiciem a complementação e o aprimoramento na formação de profissionais aptos a desenvolver a pesquisa científica voltada a esse objetivo. (PPI, p. 74).

A pesquisa no IFBA deve ter por princípio a vinculação estreita com o desenvolvimento local e a inclusão social, a partir da produção da ciência e da tecnologia, através do pensamento intelectual comprometido com a construção da cidadania, da democracia, de defesa do meio ambiente e da vida, de criação de produtos e processos solidários. O escopo principal da pesquisa no IFBA deve ser o bem-estar social e o desenvolvimento do país. Deve buscar estabelecer a articulação com o ensino e a extensão, de forma integrada entre os diversos níveis e modalidades de ensino e áreas técnicas/tecnológicas, promovendo oportunidades para uma educação continuada, que deve estar atenta ao dinamismo da sociedade e do mundo. A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão além de promover a articulação das diferentes áreas de conhecimento e a inovação científica, tecnológica, também deve ater-se às atividades artística e cultural. (PPI, p. 75).

A proposta do curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores do IFBA – *campus* de Santo Antônio de Jesus é fomentar o desenvolvimento de pesquisa e inovação aliadas ao ensino, tanto pela abordagem baseada em projetos desenvolvida no decorrer das disciplinas do curso, quanto pela inserção de alunos em grupos de pesquisa e atividades de iniciação científica.

A pesquisa deverá ser estimulada objetivando o desenvolvimento de tecnologia, de forma criativa, e estendendo seus benefícios à comunidade através de programas de extensão, bem como, através de acordos de cooperação com universidades, instituições, organizações e redes de pesquisa, visando aprimorar a qualidade da pesquisa, o intercâmbio e a formação dos envolvidos.

3.13.2. Extensão

As atividades de extensão propiciam a disseminação do conhecimento técnico e científico produzido no meio acadêmico para a comunidade em geral. A proposta do curso é buscar a interação entre comunidade interna e externa, através da publicação de trabalhos científicos como também da promoção de projetos voltados para a aplicação da Tecnologia da Informação.

Entende-se por Extensão Tecnológica toda e qualquer atividade educacional, científica e cultural que, articulada com o ensino e com a pesquisa, leva o IFBA a interagir com a sociedade por intermédio dos seus corpos docente, técnico e discente. É compreendida como o espaço em que as instituições promovem a articulação entre o saber fazer e a realidade socioeconômica, cultural e ambiental da região. Os princípios norteadores para constituição da Rede Federal atribuem especial importância à Extensão (e indissociáveis do Ensino e Pesquisa). Os Institutos, através das práticas extensionistas, propiciarão a difusão, a socialização e a democratização do conhecimento produzido e existente nos mesmos. (PPI, P. 72)

As atividades de extensão devem estar articuladas com o ensino e a pesquisa suprimindo as demandas da comunidade interna e externa, visando à compreensão e consolidação dos conhecimentos acadêmicos e populares.

As ações de extensão serão desenvolvidas a partir de programas e projetos como:

- Desenvolvimento Tecnológico: projetos de pesquisa aplicada no desenvolvimento e aperfeiçoamento tecnológico de produtos, bem como a prestação de serviços em parceria com instituições públicas ou privadas nacionais e internacionais.

- **Projetos Sociais:** Projetos que agregam um conjunto de ações, técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população.
- **Cursos de Extensão ou Formação Inicial e Continuada - FIC:** Ação pedagógica de caráter teórico e prático, planejado para atender demandas da sociedade, visando o desenvolvimento a atualização e aperfeiçoamento de conhecimentos científicos e tecnológicos.

3.14. Procedimentos de Avaliação

A avaliação de desempenho do aluno ocorrerá ao longo de todo o curso, com base nas competências adquiridas, de maneira sistemática e progressiva. Deve envolver os vários aspectos do curso, com o objetivo de verificar os conhecimentos adquiridos, as atitudes e as habilidades incorporadas ao longo do processo ensino-aprendizagem.

As avaliações podem ser realizadas de forma individual e/ou em pequenos grupos e os critérios de avaliação são discutidos com os discentes no início do semestre, quando da discussão do Plano de Ensino da Disciplina, bem como a cada avaliação formal realizada no decorrer do semestre letivo. O processo avaliativo deve levar em consideração a acessibilidade pedagógica, conforme item 3.4 deste projeto.

Respeitando-se a natureza e a particularidade de cada disciplina, bem como os métodos e mecanismos de ensino adotados pelos docentes, são propostas como instrumentos de avaliação os seguintes procedimentos:

- Provas dissertativas presenciais;
- Trabalhos individuais e coletivos;
- Atividades investigativas, de pesquisa ou desenvolvimento;
- Desenvolvimento de projetos em tecnologia da informação ou interdisciplinares;
- Estudos realizados de forma independente pelo aluno.

Os critérios de avaliação em cada disciplina devem ser regidos pelas normas acadêmicas do ensino do IFBA.

Na entrada do estudante com deficiência o Projeto Pedagógico será adaptado para que ocorra a acessibilidade plena desse estudante. Há de se ressaltar que para cada estudante com deficiência será elaborado um Projeto Pedagógico específico.

Os procedimentos de avaliação do curso serão institucionalizados até o término do primeiro semestre e atuação da CPA.

3.15. Sistema de Avaliação do Projeto de Curso

A avaliação institucional é um processo de continuo aperfeiçoamento do desempenho acadêmico e de prestação de contas à sociedade, constituindo-se em uma ferramenta para o planejamento da gestão e do desenvolvimento da educação superior.

O Projeto Pedagógico do Curso deve expressar o novo paradigma de sociedade e de educação, de modo a oferecer aos educandos uma formação global e crítica, capacitando-os para o exercício da cidadania e transformação da realidade. Para isso, é importante que seja continuamente avaliado em diversas dimensões.

a) Da Composição da Comissão Setorial de Avaliação – CSA

Contemplando a participação de todos os segmentos da comunidade acadêmica (docente, discente e técnico-administrativo) e de representante da sociedade civil organizada, bem como, garantindo a não existência de maioria absoluta por parte de um dos segmentos representados.

b) Da avaliação interna realizada pela Comissão Setorial de Avaliação – CSA

Com a apresentação dos documentos que serviram de base para análise da avaliação (PDI, PPC, relatórios de auto avaliação e demais relatórios do Instituto).

c) Da avaliação externa realizada pelos órgãos do Sistema Federal de Ensino

Através dos resultados do ciclo avaliativo em que se insere o curso e do Exame nacional de desempenho dos estudantes (Enade), para cursos já existentes; e, resultado do eixo/área que o *campus* atende, para cursos novos.

d) Da participação da sociedade

Em especial representantes da iniciativa privada e instituições públicas, com o intuito de alinhar a proposta do curso com as demandas do mercado, de modo a gerar novos conhecimentos que possam impactar na oferta de produtos e serviços os quais proporcionem à população uma melhoria em suas condições sociais.

Os critérios de avaliação serão de responsabilidade da Comissão Setorial de Avaliação (CSA) do *campus*, que estará vinculada a Comissão Própria de Avaliação (CPA).

O curso será avaliado por docentes e discentes que terão como quesitos avaliados:

- Pelos Docentes (Corpo discente, Auto avaliação, Organização administrativa, Instalações, Iniciação científica, Monitoria, Coordenação do curso, Gestão e órgãos de apoio, Biblioteca, Laboratórios, Participação institucional).
- Pelos Discentes (Corpo docente, Auto avaliação, Organização administrativa, Instalações, Iniciação científica, Monitoria, Coordenação, Órgãos de apoio, Biblioteca, Laboratórios, Participação institucional, Disciplina, Coordenação).
- Pelos Técnicos Administrativos (Órgãos de apoio, Condições de trabalho, Infraestrutura, Auto avaliação, Aspectos institucionais).
- Pela comunidade externa (Área de atuação do curso, Serviços prestados à comunidade, Profissionais formados avaliados pelas empresas/companhias que atuam, Imagem do IFBA).
- Avaliações externas (ENADE ou Outros processos).
- Avaliação Interna do curso através do índice de evasão, aceitação dos formandos no mercado nacional e internacional e em programas de pós-graduação, convênios, produção científica dos alunos, projetos integrados de ensino, pesquisa e extensão, entre outros.

Os procedimentos de avaliação do curso serão regulamentados ou institucionalizados até o término do primeiro semestre.

3.16. Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs no processo de Ensino-Aprendizagem.

A utilização das TICs no processo de ensino- aprendizagem têm assumido um papel cada vez mais influente e imprescindível, sendo notória uma evolução permanente nos paradigmas relacionados com a sua utilização. Em um curso de Tecnologia da Informação as TICs são estruturantes e, por isso, têm um papel fundamental nesse processo.

A utilização de recursos educativos digitais pretende promover a reflexão sobre metodologias de aplicação das TICs no processo de ensino-aprendizagem, tornando-as ferramentas potencializadoras e geradoras de novas situações de aprendizagem e metodologias de trabalho.

Nas práticas tradicionais, a inclusão das TICs na educação dava-se para aplicar técnicas e cumprir exigências curriculares. Nas práticas contemporâneas, diante de uma sociedade conectada e do desenvolvimento de uma cultura cada vez mais digital, essas tecnologias embasam práticas cotidianas de leitura, escrita, pesquisa e interação, como forma de preparar o sujeito para o mundo do trabalho, e também da arte e da cidadania.

A inserção das TICs dar-se-á no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, por meio das seguintes ações: pesquisa e leitura referente às tecnologias e às demandas locais, regionais, nacionais e internacionais; potencialização das ferramentas de comunicação dos estudantes e professores entre si e com a sociedade em geral; desenvolvimento de práticas metodológicas inovadoras, interdisciplinares e motivadoras; leitura e produção de textos com a utilização de diversas linguagens que circulam socialmente. Estas e outras ações, associadas constantemente à reflexão e à aprendizagem acerca do uso das ferramentas digitais, levam à compreensão de que as TICs são a base das formas de nos comunicarmos, de aprendermos e de resolvermos os problemas.

Desta forma, o curso de Redes de Computadores do IFBA – *campus* de Santo Antônio de Jesus incluirá o uso de TICs através da utilização de Softwares pelas disciplinas, ambientes virtuais de aprendizagem, disponibilização de computadores para

estudos com acesso a Internet, Datashow, Tv, Wifi em toda a extensão do campus, além de incentivar a produção de materiais de apoio ao ensino, pelos professores.

A acessibilidade para as pessoas com deficiência será proporcionada através de Softwares especializados, preparação e divulgação de conteúdos em formatos adaptados e ambientes concebidos para favorecer o acesso e livre deslocamento nas dependências do campus (piso tátil, rampas de acesso, banheiros acessíveis, lugares reservados no auditório e vagas exclusivas no estacionamento).

As TICs devem ir além da instrumentalização, tornando-se ferramentas pedagógicas, didáticas e metodológicas no processo de ensino-aprendizagem, incentivando o trabalho colaborativo e as comunidades virtuais de aprendizagem.

3.17. Coordenação de Curso

O Coordenador deve ser um articulador dentro do curso e desempenhar suas atribuições com diversos atores na instituição e deve possuir um perfil para atividades de gestão do curso. Suas atividades perpassam desde a atuação acadêmica até a atuação acadêmico-administrativa, além da representatividade nos colegiados e estarão descritas no regimento interno do *campus*.

São atribuições da Coordenação do Curso atividades como:

- Fazer cumprir o Projeto Pedagógico e o Regimento Interno do Curso;
- Acompanhar e propor ações para melhoria das atividades do curso, envolvendo atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Articular as atividades do curso com as demais coordenações, discentes e docentes da instituição;
- Executar atividades de gestão do curso como elaborar os horários e a distribuição de carga horária, organizando a alocação de docentes, entre outras;
- Propor soluções para eventuais problemas acadêmicos e/ou administrativos, envolvendo discentes e/ou docentes do curso;

A Coordenação do Curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores funcionará em sala própria para esse fim e terá disponível uma secretária compartilhada com outro coordenador. Os equipamentos constantes na sala de coordenação estão descritos no Quadro 8 deste documento.

É esperado que o Coordenador do Curso possua titulação mínima de Mestre na área de conhecimento do curso e que seja, preferencialmente, do regime de dedicação exclusiva, dedicando 16h de trabalho efetivo no *campus* na função de Coordenação. O Coordenador será o presidente do Colegiado do Curso e também do Núcleo Docente Estruturante - NDE.

3.18. Colegiado do Curso

O Colegiado do curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores será constituído por 12 (doze) membros, sendo 09 (nove) titulares e 03 (três) suplentes, e terá a seguinte constituição:

- Coordenador do curso;
- Cinco docentes da área específica do curso, sendo quatro titulares e um suplente;
- Três docentes de outras áreas, que atuam no curso, sendo dois titulares e um suplente;
- Três representantes discentes, sendo dois titulares e um suplente.

O Colegiado deverá ser presidido pelo coordenador do curso e este deve coordenar os trabalhos e representá-lo perante qualquer outro órgão da instituição.

O Colegiado reunir-se-á regularmente uma vez por mês, ou extraordinariamente por convocação do Coordenador do Curso, ou ainda por solicitação de no mínimo 2/3 (dois terços) de seus membros, com a presença mínima da metade mais um do total de seus membros, e deliberará por maioria simples de votos dos presentes. Os registros das reuniões serão feitos através de atas e as decisões/encaminhamentos publicizados.

O *campus* de Santo Antônio de Jesus mantém o compromisso de elaborar e regulamentar o colegiado antes do início do curso.

3.19. Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores possuirá um Núcleo Docente Estruturante, formal, que atuará em complemento ao Colegiado do Curso, onde seu funcionamento e atribuições seguem o regimento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos cursos de graduação do IFBA aprovado pela Reedição – Resolução/CONSUP/IFBA nº 17 de 27 de agosto de 2012, o qual é normatizado pela Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010.

O NDE é um órgão consultivo responsável pela concepção, consolidação e realização contínua dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação e tem, por finalidade, atualização e revitalização dos mesmos.

O *campus* de Santo Antônio de Jesus mantém o compromisso de constituir e regulamentar o NDE antes do início do curso.

3.20. Serviços de Apoio ao Discente

O suporte pedagógico é a prática que orienta a concepção e desenvolvimento do projeto do curso, das ementas, da carga horária do curso e disciplinas, dos itinerários formativos propostos, da organização do referencial teórico e prático de ensino, da estrutura organizacional e do perfil profissional do egresso. É essencial para uma prática educacional pautada em um processo educacional que vise a articulação entre teoria e prática.

O suporte pedagógico deve orientar suas atividades no sentido de preparar os alunos para o mundo do trabalho e para o exercício das relações humanas e da cidadania. Nesse sentido as estratégias de ação da equipe pedagógica devem estar em consonância com a proposta educacional, filosófica e cultural que fundamentam o projeto do curso, de modo a garantir que as ações que serão desenvolvidas atendam satisfatoriamente os objetivos propostos.

O IFBA *campus* de Santo Antônio de Jesus disponibiliza para os discentes vários serviços de apoio que são administrados pelos seguintes órgãos:

- COAE (Coordenação de Atenção ao Estudante): Setor multidisciplinar que trata das questões de caráter educativo, assumindo a representatividade dos assuntos do cotidiano acadêmico que dizem respeito à formação global do estudante em suas dimensões pedagógicas, psicológicas e sociais. Esta coordenação encontra-se dividida em três setores específicos, a saber: Setor de Pedagogia, Serviço de Psicologia e Serviço Social, os quais buscam refletir acerca das demandas do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes dos diversos cursos ofertados pelo *campus*, com o objetivo de planejar ações em prol da melhoria constante das realidades acadêmicas nas perspectivas discente, docente, familiar e comunitária.
- Psicologia: O trabalho do Serviço de Psicologia é desenvolvido sob a perspectiva de prevenção, planejamento e continuidade. Seu atendimento pode ser feito de forma espontânea, onde o discente procura o Serviço ou por indicação dos docentes ou coordenação de curso.
- Serviço Social: Trabalha com a Política de Assistência Estudantil do IFBA, através do Programa de Assistência e Apoio ao Estudante – PAAE, realizando processos seletivos a aquisição de bolsas e auxílios a estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica. O PAAE desenvolve ações de seleção e acompanhamento apenas dos estudantes que dele necessitam, avaliando a renda per capita, relações familiares, situação de saúde, habitacional, acadêmica, podendo inseri-los em uma das seguintes modalidades de bolsas e auxílios como: Bolsa de Estudo, Auxílio Transporte, Auxílio Moradia, Auxílio para Aquisições, Auxílio Alimentação, Auxílio Cópia, Impressão entre outros. Para fazer parte do programa é essencial que o estudante esteja regularmente matriculado no IFBA e frequentando as aulas, além de outras regras (vide Edital do PAAE no site do IFBA).
- Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNEE): acompanha os discentes com necessidades especiais no seu percurso acadêmico, realizando orientação, adaptando materiais e intervindo em situações

específicas. Compete ao NAPNEE, ainda, cadastrar os estudantes com necessidades educacionais especiais, mantendo o registro do tipo e extensão da necessidade, bem como informar à Direção de Ensino e Coordenações pertinentes sobre as necessidades dos estudantes, indicando as ações de acessibilidade necessárias.

O campus também ofertará atividades de nivelamento nas disciplinas em que os alunos apresentam maior dificuldade. O propósito principal do nivelamento é oportunizar aos participantes uma revisão de conteúdos, proporcionando, por meio de explicações e de atividades, a apropriação de conhecimentos esquecidos ou não aprendidos. Os cursos de nivelamento devem ser ministrados por professores da Instituição, ou por ela contratados para este fim, com objetivo de oferecer a todos os alunos condições de acompanhar os conteúdos das disciplinas regulares dos cursos.

3.21. Certificados e Diplomas

Após concluírem com êxito todos os componentes curriculares obrigatórios, optativos, em sua carga horária mínima exigida, o Trabalho de Conclusão de Curso, e completado a carga horária necessária em Atividades Complementares, o concluinte fará jus ao diploma com o título de TECNÓLOGO EM REDES DE COMPUTADORES, estando apto a realizar todas as atividades descritas no Perfil Profissional. Os procedimentos para emissão e registro do diploma estão estabelecidos na Resolução do CONSUP N° 22 de 4 de setembro de 2012.

Na entrada do estudante com deficiência o Projeto Pedagógico será adaptado para que ocorra a acessibilidade plena desse estudante. Há de se ressaltar que para cada estudante com deficiência será elaborado um Projeto Pedagógico específico.

4. CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Com base na estrutura curricular do curso, o **Quadro 4** estima o número de docentes necessários para operacionalizar a totalidade do curso (3 anos). O número de professores foi contabilizado a partir do número de disciplinas obrigatórias a serem ofertadas semestralmente e a carga horária semanal para cada uma das áreas de conhecimento e formação envolvidas no currículo do curso.

Quadro 4: Quadro Docente

ÁREA	QNT	TITULAÇÃO MÍNIMA	REGIME DE TRABALHO	DISCIPLINAS
Matemática	1	Mestrado	DE	Matemática
Administração	1	Mestrado	DE	Introdução a Administração Empreendedorismo Ética, Legislação e Atualidades
Língua Portuguesa	1	Mestrado	DE	Português Metodologia da Pesquisa
Língua Inglesa	1	Mestrado	DE	Inglês I Inglês II Inglês III Inglês IV
Ciência da Computação	1	Mestrado	DE	Introdução à Computação Segurança em SI TCC
Ciência da Computação e Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais	1	Mestrado	DE	Sistemas Operacionais Arquitetura de Computadores e Software Básico
Ciência da Computação e Banco de Dados	1	Mestrado	DE	Banco de Dados I Banco de Dados II
Ciência da Computação e Programação e Engenharia de Software	3	Mestrado	DE	Lógica de Programação Linguagem de Programação Programação Orientada a Objetos Estrutura de Dados Análise e Projetos de Sistemas Programação Web Engenharia de Software I Padrões de Projetos Engenharia de Software II Arquitetura de Software Gerência de Projetos
Ciência da Computação e Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos	1	Mestrado	DE	Fundamentos de Redes de Computadores Laboratório de Redes de Computadores Sistemas Distribuídos
Libras	1	Licenciatura	DE	Libras
TOTAL	12			

O IFBA – *Campus* Santo Antônio de Jesus conta com um corpo técnico-administrativo constituído de 22 profissionais de diferentes áreas, os quais fornecem apoio às atividades acadêmicas e administrativas, conforme apresentado no **Quadro 5**.

Quadro 5: Corpo Técnico Administrativo

Nº	NOME	CARGO	JORNADA	TITULAÇÃO
1	Alessandro Santana de Souza	Bibliotecário	40h	ESPECIALISTA
2	Aline de Jesus Santana	Tradutora e Intérprete de linguagem de Sinais	40h	ESPECIALISTA
3	Ana Paula Santos de Jesus	Auxiliar em Administração	40h	GRADUÇÃO
4	Djair Araújo Santos	Assistente em Administração	40h	GRADUÇÃO
5	Edna da Silva Matos	Analista de Tecnologia da Informação	40h	MESTRADO
6	Eduardo Porto Macedo	Auxiliar de Biblioteca	40h	ESPECIALISTA
7	Fátima Cristina Figueira Silva	Assistente de Alunos	40h	ESPECIALISTA
8	Gilberto Souza Couto Júnior	Técnico de Tecnologia da Informação	40h	GRADUÇÃO
9	Humberto Ataíde Santiago Júnior	Analista de Tecnologia da Informação	40h	MESTRADO
10	Iana Alves Peixoto Correa	Nutricionista	40h	GRADUÇÃO
11	Ionara Almeida Peixoto	Assistente de Alunos	40h	ESPECIALISTA
12	Jesuíto Soares de Souza	Técnico em Contabilidade	40h	GRADUÇÃO
13	Joanildo Borges de Jesus	Técnico em Assuntos Educacionais	40h	MESTRADO
14	Joilson da Silva Andrade	Auxiliar de Biblioteca	40h	GRADUÇÃO
15	José Fabrício Andrade de Souza	Contador	40h	ESPECIALISTA
16	Josenice Carvalho Conceição	Técnico em Secretariado	40h	ESPECIALISTA
17	Luciana Lobo Boa Sorte Figueiredo	Pedagoga	40h	ESPECIALISTA
18	Tiago Bruno de Oliveira	Assistente em Administração	40h	ESPECIALISTA

19	Pablo Rafael Carneiro de Assiz	Administrador	40h	ESPECIALISTA
20	Pedro Arthur de Melo Nascimento	Analista de Tecnologia da Informação	40h	ESPECIALISTA
21	Poliana da Silva Pereira	Técnico em enfermagem	40h	ESPECIALISTA
22	Ramon Lemos de Brito	Assistente em Administração	40h	GRADUAÇÃO

O **Quadro 6** mostra a demanda de pessoal técnico-administrativo a ser contratado para o desenvolvimento do curso nos demais anos de funcionamento.

Quadro 6: Quadro TAE

ÁREA	QUANTIDADE
Assistente Administrativo	9
Assistente Social	1
Enfermeira	1
Médico	1
Pedagogo	1
Técnico em Assuntos Educacionais	2
Técnico de Laboratório/ área de Informática	4
Técnico de Tecnologia da Informação	1
Assistente de Aluno	1
Psicólogo	1
Assistente de Laboratório	1
Técnico em Audiovisual	2
Técnico em Artes Gráficas	1
Programador Visual	1
Analista de Tecnologia da Informação	1
TOTAL	29

5. INFRAESTRUTURA

A implantação do curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores deverá contar com salas de aula e laboratórios, espaço dedicado aos alunos para o acesso a equipamentos de informática e Internet.

5.1. Salas de aula e Laboratórios

A infraestrutura prevista para o funcionamento do curso é descrita no **Quadro 7**:

Quadro 7: Quadro de Ambientes Acadêmicos

ESPAÇOS	DIMENSÃO	EQUIPAMENTOS	Nº ALUNOS
Sala de aula 01	58,79m ²	01 Notebook 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 40 Carteiras escolares	40
Sala de aula 02	58,79m ²	01 Notebook 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 40 Carteiras escolares	40
Sala de aula 03	58,79m ²	01 Notebook 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 40 Carteiras escolares	40
Sala de aula 04	58,79m ²	01 Notebook 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 40 Carteiras escolares	40
Sala de aula 05	82,91m ²	01 Notebook 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 50 Carteiras escolares	50
Sala de aula 06	58,79m ²	01 Notebook 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 40 Carteiras escolares	40
Sala de aula 07	58,79m ²	01 Notebook 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 40 Carteiras escolares	40

Sala de aula 08	82,91m ²	01 Notebook 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 50 Carteiras escolares	50
Sala de aula 09	58,79m ²	01 Notebook 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 40 Carteiras escolares	40
Sala de aula 10	58,79m ²	01 Notebook 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 40 Carteiras escolares	40
Sala de aula 11	58,79m ²	01 Notebook 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 40 Carteiras escolares	40
Sala de aula 12	58,79m ²	01 Notebook 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 40 Carteiras escolares	40
Laboratório de Informática 01	58,79m ²	01 Computador para Professor 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 30 Cadeiras 20 Mesas 30 Computadores para Alunos	30
Laboratório de Informática 02	58,79m ²	01 Computador para Professor 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 30 Cadeiras 20 Mesas 30 Computadores para Alunos	30

Laboratório de Informática 03	58,79m ²	01 Computador para Professor 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 30 Cadeiras 20 Mesas 30 Computadores para Alunos	30
Laboratório de Informática 04	58,79m ²	01 Computador para Professor 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 30 Cadeiras 20 Mesas 30 Computadores para Alunos	30
Laboratório de Informática 05	62,44m ²	01 Computador para Professor 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 20 Cadeiras 02 Bancadas 20 Computadores para Alunos	20
Laboratório de Informática 06	62,44m ²	01 Computador para Professor 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 20 Cadeiras 04 Bancadas 20 Computadores para Alunos	20
Laboratório de Informática 07	62,44m ²	01 Computador para Professor 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 20 Cadeiras 02 Bancadas 20 Computadores para Alunos	20
Laboratório de Informática 08	58,79m ²	01 Computador para Professor 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 20 Cadeiras 10 Mesas 20 Computadores para Alunos	20

Laboratório de Informática 09	58,79m ²	01 Computador para Professor 01 TV 01 Mesa para professor 01 Cadeira para professor 01 Quadro 20 Cadeiras 10 Mesas 20 Computadores para Alunos	20
-------------------------------	---------------------	---	----

O *campus* prevê a disponibilização da rede Wi-Fi em toda sua extensão para alunos e servidores previamente cadastrados, além de 08 computadores disponíveis para consultas na biblioteca e horários reservados para utilização dos Laboratórios.

5.2.Sala de Coordenação e de Professores

Todas as salas listadas abaixo serão climatizadas e com acesso à Internet. O coordenador de curso terá a sua disposição um técnico administrativo que atue como secretário, além de uma ilha de impressão onde poderão enviar os documentos para serem impressos, conforme descrito no **Quadro 8**.

Quadro 8: Quadro de ambientes para docentes

ESPAÇOS	QUANTIDADE	DIMENSÃO	EQUIPAMENTOS
Sala da Coordenação de Redes de Computadores	01	23,69m ²	01 Mesa retangular com gaveta 01 Poltrona giratória 01 Mesa de reunião 04 Cadeiras 01 Computador 01 Estabilizador 02 Armários
Gabinete dos Professores	01	30,71m ²	10 Baias 10 computadores 10 estabilizadores
Sala de Convivência	01	23,69 m ²	01 Mesa de Reunião 10 Poltronas 01 TV Sofá

5.3. Estrutura da Biblioteca

A biblioteca do *campus* de Santo Antônio de Jesus constitui-se em um espaço reservado para fins didáticos e culturais. Ela participa da dinâmica de disseminação de informações e aquisição de conhecimento técnico, científico e cultural, garantindo liberdade de acesso às coleções para os usuários que respeitarem suas normas regulamentares.

A biblioteca é formada por uma sala de 155,27 m² possui prateleiras, mesas de estudo.

Serviços oferecidos pela Biblioteca:

- Cadastro de usuários
- Consulta local
- Atendimento personalizado
- Empréstimo domiciliar
- Renovação de empréstimo
- Empréstimo especial

É permitido livre acesso aos diversos materiais bibliográficos do acervo. Parte dele não fica disponível para empréstimo e o seu acesso é limitado somente ao âmbito da biblioteca. Estes são os materiais de consulta local:

Coleção de Referência (Dicionários, enciclopédias, catálogos, manuais, etc.);

Coleção de Periódicos (Revistas, jornais, etc.);

Coleção para Consulta Local (Livros de consulta).

6. ACERVO BIBLIOGRÁFICO

O **Quadro 9** traz um resumo da bibliografia (básica e complementar) a ser utilizada durante o curso de Tecnologia em Redes de Computadores. O acervo é complementado com o acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, bem como outros periódicos eletrônicos a serem adquiridos ao longo do curso.

Na entrada do estudante com deficiência o acervo bibliográfico será adaptado para que ocorra a acessibilidade plena desse estudante.

Quadro 9: Quadro de acervo bibliográfico

BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
Título	Autor	Editora	Ano	Edição
500 grammar based conversation questions with explanations of grammar point	PITTS, LARRY	ECQ Publishing	2014	
600 Phrasal Verbs	HOGAN, J. T	DISAL	2016	
A Democracia Traída: entrevistas. Organização e notas Maurício Dias	FAORO, R.	Editora Globo	2008	
Ad Hoc Wireless Networks : Architectures and Protocols	RAM MURTHY, C. S. E MANOJ, B. S	Prentice Hall	2004	
Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores	MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr F.	Erica	2005	17
Algoritmos e Lógica de Programação	SOUZA, M. A. F. de; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R	Cengage Learning	2012	2
Algoritmos e Lógica de Programação Em C	PEREIRA, S. L	Érica	2010	
Ambiente de Rede Monitorado com Nagios e Cacti	FELIPE COSTA	Ciência Moderna		
Arquitetura e organização de computadores	Stallings, william	Prentice hall brasil	2010	8
Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais	COUTINHO, M. M.; MELO, T.; SILVA, M. J.	LTC	2011	
C - Completo e Total	SHILDT, H	Makron Books	2010	
Cabeamento Estruturado	MARIN, PAULO SÉRGIO	Érica	2014	
Como Elaborar Projetos de Pesquisa	GIL, A. C	Atlas	2010	5
Computação em Nuvem - Cloud Computing	CHEE, B. J. S.; CURTIS, F. J.	M. Books	2013	
Computação em nuvem - cloud computing	Chee, briang j.s.; Franklin junior, curtis		2013	1
Comunicação de Dados e Redes de Computadores	FOROUZAN, B. A	McGraw Hill	2008	4
Configurando Switches e Roteadores Cisco - para certificação CCENT/CCNA	SILVA, CÉSAR FELIPE GONÇALVES	ISBN. 9788574526096		
Criptografia e Segurança	S. BURNETT, S. PAINE	Campus		
Criptografia e Segurança de Redes Princípios e Práticas	STALLINGS, WILLIAM	Editora Pearson	2015	6
Data Over Wireless Networks	HELD, G	McGraw-Hill	2001	
Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias	BROWN, T	Elsevier	2010	

Desvendando VLANs	FEY, A. F.; GAUER, R. R	Ademar Fey	2015	
Direito e Internet: liberdade de informação, privacidade e responsabilidade civil	PAESANI, Liliana Minardi	Atlas	2008	4
Direitos humanos – os 60 anos da Declaração Universal da ONU	FOLMANN, M.; ANNONI, D.	Editora Juruá	2008	
Do Texto ao Texto: curso prático de leitura e redação	INFANTE, U	Scipione	1999	
Empreendedorismo Estratégico: criação e gestão de pequenas empresas	FARAH, O. E.; CAVALCANTI, M.; MARCONDES, L. P	Cengage Learning	2008	
Empreendedorismo: transformando ideias em negócios	DORNELAS, J	LTC	2014	5
English ID 1A: student's book, workbook	SELIGSON, Paul	Moderna	2013	1
English ID 1B: student's book, workbook	SELIGSON, P	Moderna	2013	
English ID 2A: student's book, workbook	SELIGSON, P	Moderna	2013	
English ID Starter: student's book, workbook	SELIGSON, P.; SILI, R	Richmond - Moderna	2013	
Ética	VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez	Civilização Brasileira	2008	30
Firewalls e Segurança na Internet	CHESWICK, WILLIAM R	Bookman	2005	2
Fundamentos da Ciência da Computação	FOROUZAN, B. A.; MOSHARRAF, F	Cengage Learning	2011	2
Fundamentos de sistemas operacionais	SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G	LTC	2015	9
Gestão Estratégica da Tecnologia e da Inovação: conceito e soluções	BURGELMAN, R. A.; CHRISTENSEN, C. M.; WHEELWRIGHT, S. C.	McGraw Hill	2012	5
Guia Completo de Cabeamento de Redes	PINHEIRO, JOSÉ M. DOS S	Elsevier	2015	
Information Security Policies, Procedures and Standards	THOMAS R. PELTIER	Auerbach		
Inglês sem sotaque	BRUSCHINI, R	Disal	2010	
Inovação e Espírito Empreendedor: prática e princípios	DRUCKER, P. F	Cengage Learning	2008	
Iniciação à Lógica Matemática	ALENCAR FILHO, E. de	Nobel	2000	
Instalações Elétricas	CREDER, HÉLIO	LTC	2016	
Introdução a Lógica de Programação	Forbellone, André Luiz	Pearson Brasil	2005	
Introdução a Sistemas de Bancos de Dados	DATE, CHRISTOPHER J	Elsevier	2004	1
IPv6 Conceitos e Aspectos Práticos	FREITAS, ALLAN EDGARD SILVA; BEZERRA, ROMILDO MARTINS DA SILVA	ISBN. 9788539906673		
LIBRAS e Língua Portuguesa: semelhanças e diferenças	COUTINHO, D.	Arpoador	2000	
Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos	QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B	Artmed	2004	
Linguagem C: Completa e Descomplicada	BACKES, A	Elsevier-Campus	2013	

Linguística Textual – Introdução	FÁVERO, L. L.; KOCH, I. G. V	Cortez	2012	10
Matemática discreta: uma introdução	Scheinerman, E. R	Cengage learning	2011	Tradução da 2ª edição norte-americana
Melhores Práticas para Gerência de Redes de Computadores	LOPES, RAQUEL V., SAUVÉ, JACQUES P. E NICOLLETTI, PEDRO S.	Campus	2003	
Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos	RUIZ, J. A	Atlas	2006	6
Metodologia do Trabalho Científico	SEVERINO, A. J	Cortez	2007	23
Monitoramento de Redes Com Zabbix - Monitore A Saúde Dos Serviços e Equipamentos de Rede	JANSSEN DOS REIS LIMA	Brasport		
OFDM Wireless LANs: A Theoretical and Practical Guide	HEISKALA, J. E TERRY, J	SAMS	2002	
Organização e Projeto de Computadores	PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L	Campus	2014	4
Organização estruturada de computadores	TANENBAUM, A. S	Prentice Hall Brasil	2013	6
Por uma gramática de línguas de sinais	BRITO, L. F	Tempo Brasileiro	1995	
Princípios de Sistemas de Informação	STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W	Cengage Learning	2005	
Projeto de Banco de Dados	HEUSER, C. A	Bookman	2009	6
Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado	COELHO, P	Instituto Online	2006	
Redação em Construção: a escritura do texto	CARNEIRO, A. D	Moderna	2003	2
Redes de Computadores	TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D	Pearson Education	2011	5
Redes de Computadores e a Internet - Uma Abordagem Top-down	Kurose, James F.; Ross, Keith W	Pearson Education	2013	6
Redes de Computadores: curso completo	TORRES, GABRIEL	Axcel Books	2001	
Redes de Computadores: Uma Abordagem Top-down	FOROUZAN, B. A.; MOSHARRAF, F	Bookman	2013	
Say it Right	MARQUES, A	Disal	2007	
SDN and OpenFlow for Begginers with Hands on Labs	TIWARI, VIVEK	Multi Media LLC	2013	
SDN: Software Defined Networks (1st ed.)	THOMAS NADEAU D. AND KEN GRAY	O'Reilly Media	2013	
Segurança da Informação	FERREIRA, FERNANDO N. F	Ciência Moderna	2003	
Simulação Computacional para Redes de Computadores	ALECRIM, P. D.	Moderna	2009	
Sistemas de Banco de Dados	NAVATHE, SHAMKANT B.; ELMASRI, RAMEZ	Pearson Brasil	2013	
Sistemas Distribuídos: conceito e projeto	COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T.; BLAIR, G.	Bookman	2013	5
Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas	TANENBAUM, A. S.; STEEN, M. V.	Pearson	2007	2

Sistemas Operacionais	OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S	Bookman	2010	4
Sistemas operacionais	Deitel, harvey m.; deitel, paul j.; choffnes	Prentice hall brasil	2005	
Sistemas operacionais modernos	TANENBAUM, A. S; BOS, H	Pearson	2016	4
Software Defined Networks: A Comprehensive Approach (1st ed.)	PAUL GORANSSON AND CHUCK BLACK	Morgan Kaufmann Publishers Inc	2014	
Spice up your English with collocations! - estratégias para ampliar seu vocabulário e adquirir fluência em inglês	MACIEL, S. C. A.; SOUZA, G. F. A.; MORAES, T. I.; GONGORA, M. M.; FLORES, H. O. S	Disal	2016	
The Art of Computer Systems Performance Analysis: Techniques for Experimental Design, Measurement, Simulation and Modeling	JAIN, R.	John Wiley & Sons	1991	
The Richmond Simplified Grammar of English	AMOS, E.; PRESCHER, E	Richmond - Moderna	2008	
Trabalhando com Redes de Computadores - Conceito e Prática	SILVA, CAMILA CECATTO da	Viena	2010	
Use a Cabeça! Redes de Computadores	ANDERSON, A.; BENEDETTI, R	Alta Books	2010	
Virus Research and Defense	PETER SZOR	Symantec Press		
Wireless LANs.	GEIER, J	SAMS	2002	2
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
Título	Autor	Editora	Ano	Edição
5001 questions for hours of conversation	ROSKOWINSKI, ROMAN CHRISTOPHER		2005	3
A Prática da Pesquisa	CASTRO, C. M	Pearson	2006	
A Surdez: um olhar sobre as diferenças	SKLIAR, C.	Mediação	2001	2
ABNT NBR ISO/IEC 17799:2005		Requisitos, ABNT		
ABNT NBR ISO/IEC 27001:2006		Requisitos, ABNT		
Algoritmos e Estruturas de Dados	GUIMARAES, A. M.; LAGES, N. A	LTC	1994	
Análise de Tráfego Em Redes Tcp/Ip	FILHO, J. E. M	Novatec	2013	
Aprendendo matemática discreta com exercícios	Garcia lopez, j.; menezes, p. B.; toscani, I. V	Bookman	2009	5
Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa	PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L	Campus	2013	5
Arquitetura de Redes de Computadores	MAIA, L. P	LTC	2013	
Arquitetura de Sistemas Operacionais	MACHADO, F. B.; MAIA, L. P	LTC	2013	5
Bancos de Dados	SETZER, V. W.; SILVA, F. S. C. da	EDGARD BLUCHER	2002	
Bíblia da Inovação: princípios fundamentais para levar a cultura da inovação contínua às organizações	BES, F. T.; KOTLER, P. A.	Lua de Papel	2011	
Bluetooth Revealed	MILLER, B. E BISDKAN, C	Prentice Hall	2001	
C - Completo e Total	SHILDT, H	Makron Books	2010	
Cabeamento estruturado: da teoria à prática	FEY, ADEMAR FELIPE; GAUER, RAUL RICARDO	Publique-se		

Ciência da Computação	DALE, N.; LEWIS, J	LTC	2010	4
Ciência da Computação: uma visão abrangente	BROOKSHEAR, J. G	Bookman	2013	
Comunicação de Dados e Redes de Computadores	FOROUZAN, B. A	McGraw Hill	2008	4
Comunicações sem fio - Princípios e práticas	RAPPAPORT, Theodore S	Pearson	2009	
Configurando Switches e Roteadores Cisco	SILVA, CÉSAR FELIPE GONÇALVES	Brasport		
Construindo Planos de Empreendimentos	SALIM, C. S.	Elsevier - Campus	2010	
Criptografia e Segurança de Redes	WILLIAM STALLINGS	Pearson		4
Curso de Redação	ABREU, A. S	Ática	2004	12
Desvendando VLANs	FEY, A. F.; GAUER, R. R	Ademar Fey	2015	
Dicionário Inglês/Português – Português/Inglês	COLLINS	DISAL	2009	
Dicionário Oxford Escolar: para estudantes brasileiros de inglês		Oxford University Press	2013	
Distributed Systems For System Architects. Advances In Distributed Computing And Middleware	RODRIGUES, LUÍS; VERÍSSIMO, PAULO	Springer Verlag Ny	2013	2
Do Mainframe para a Computação Distribuída	TEIXEIRA JR, JOSE HELVECIO	Ibpi		
Empreendedorismo	LABIAK, S.; GAUTHIER, F.; MACEDO, M	Livro Técnico	2012	
Empreendedorismo: transformando ideias em negócios	DORNELAS, J	LTC	2014	5
English Grammar in Use book with answers key and CD-ROM pack	MURPHY, RAYMOND; CRAVEN, MILES; VINEY, BRIGIT	Cambridge University Press	2012	4
Estatística Básica. Vol. 1 – Probabilidade	Morettin, L. G	Makron Books	1999	7
Fale tudo em inglês	IGREJA, J. R. A	Disal	2012	
Fundamentos de Arquitetura de Computadores	WEBER, R. F	Bookman	2012	4
Fundamentos de matemática discreta	Hunter, d. J	LTC	2011	
Fundamentos de Programação: Algoritmos, Estruturas de dados e Objetos	AGUILAR, L.J	McGraw-Hill	2008	3
Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta	Gersting, j. L	LTC	2004	
Guia de Certificação do Exame Ccna	Cisco Ccna	ISBN. 8588745186		
Guia Prático - Análise e Resolução de Problemas de Tráfego de Rede	SHIMONSKI, ROBERT	ISBN. 9788575223888		
Hackers Expostos: Segredos e Soluções para a Segurança de Redes	SCAMBRA, JOEL; MCCLURE, STUART; KURTZ, GEORGE	Campus		4
Informática Fundamental: introdução ao processamento de dados	ALVES, W. P	Érica	2010	
Informática: conceitos básicos	VELLOSO, F. C	Elsevier-Campus	2014	9

Inovação: a arte de Steve Jobs	GALLO, C.	Lua de Papel	2011	
Instalações Elétricas - Fundamentos, Prática e Projetos Em Instalações	CRUZ, EDUARDO CESAR ALVES; APARECIDO ANICETO, LARRY	Érica		
Interligação de Redes Com Tcp-Ip	COMER, DOUGLAS	ISBN. 9788535278637		v.1
Interligação em Redes com TCP/IP	COMER, Douglas	Pearson	2006	
Introdução à Ciência da Computação	FEDELLI, R. D.; POLLONI, E. G.; PERES, F. E	Cengage Learning	2010	
Introdução a Lógica de Programação	Forbellone, André Luiz	Pearson Brasil	2005	
Introdução à Organização de Computadores	MONTEIRO, M. A	LTC	2007	5
Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos	LOPES, Anita. E GARCIA, Guto	Campus	2002	
Introduction to Software Defined Networking	SHUKLA, VISHAL	CreateSpace	2013	
Linguagem C	DAMAS, Luís	LTC	2007	
Matemática fundamental para tecnologia	Shitsuka, r.; shitsuka, r. I. C. M.; shitsuka, d. M.; caleb, c. D. M	Erica	2009	
Matemática	IEZZI, Gelson, "et alli	Atual	1981	4
Matemática: estudo e ensino	Bonafini, f. C	PearsonPearson	2011	
Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação	WAZLAWICK, R. S.	Campus	2009	
Meus primeiros passos no inglês	GHOUCHE, A. M. J	Disal	2011	
Network Management - A Practical Perspective	LEINWALD, ALLAN; FANG, KAREN	Addison-Weslwy	1993	
Network Modeling and Simulation: A Practical Perspective	MOHSEN GUIZANI, AMMAR RAYES, BILAL KHAN, ALA AL-FUQAHA	Wiley-Interscience		
Network Security: Private Communications in a Public World	MIKE SPECINER, RADIA PERLMAN, CHARLIE KAUFMAN	Pearson Education		2
O Dilema da Inovação - quando as novas tecnologias levam empresas ao fracasso	CHRISTENSEN, C. M.	Makron Books	2012	
O Empreendedor - empreender como opção de carreira	DEGEN, R. J.	Pearson	2009	
O prazer da produção científica: diretrizes para a elaboração de trabalhos acadêmicos	AZEVEDO, I. B.; ASSMANN, H	UNIMEP	1997	
O Segredo de Luísa	DOLABELA, F	Sextante	2008	
Openflow: Enabling innovation in campus networks	MCKEOWN, N., ANDERSON, T., BALAKRISHNAN, H., PARULKAR, G., PETERSON, L., REXFORD, J., SHENKER, S., AND TURNER, J	SIGCOMM Comput	2008	
Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English		Oxford University Press	2015	9
Oxford Phrasal Verbs Dictionary For Learners Of English		OXFORD OUP	2006	
Pesquisa e Construção de Conhecimento	DEMO, P.	Tempo Brasileiro	1996	

Português Instrumental	MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S	Atlas	2009	28
PostgreSQL - Técnicas Avançadas	PEREIRA NETO, A	Érica	2006	3
PostgreSQL: Conceitos e Aplicações	NEVES, D. P	Érica	2002	
Practical English Usage	SWAN, M	Oxford University Press	2005	3
Prática de Texto	FARACO, C. A.; TEZZA, C	Vozes	2008	17
Probability and Statistics with Reliability, Queuing, and Computer Science Applications	Trivedi, K. S	ISBN: 978-0-471-33341-8		
Programação em Linguagem C	ALBANO, R. S.; ALBANO, S. G	Ciência Moderna	2010	
Projeto de Algoritmos – com implementação em Pascal e C	ZIVIANI, N	Cengage Learning	2010	3
Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C	Ziviani, N.	Cengage Learning	2004	2
Projeto de pesquisa: propostas metodológicas	LEHFELD, N. A. S.; BARROS, A. J	Vozes	1999	
Redação Técnica: elaboração de relatórios técnico-científicos e técnica de normalização textual	MEDEIROS, J. B.; TOMASSI, C	Atlas	2010	2
Redes de Computadores	TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D	Pearson Education	2011	5
Redes de Computadores - Versão Revisada e Atualizada	TORRES, GABRIEL	Novaterra	2016	
Redes de Computadores e a Internet - Uma Abordagem Top-down	Kurose, James F.; Ross, Keith W	Pearson Education	2013	6
Redes de Computadores e a Internet - Uma Nova Abordagem	JAMES F., KUROSE; KEITH W., ROSS	Addison Wesley	2003	
Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM	SOARES, Luiz Fernando Gomes, LEMOS, Guido, COLCHER, Sergio	Campus	1995	
Redes de Computadores: Uma Abordagem Top-down	FOROUZAN, B. A.; MOSHARRAF, F	Bookman	2013	
Redes Definidas por Software: uma abordagem sistêmica para o desenvolvimento das pesquisas em Redes de Computadores	GUEDES, D.; VIEIRA, L. F. M.; VIEIRA, M. M.; RODRIGUES, H.; NUNES, R. V		2016	
Second Generation Mobile & Wireless Networks. Prentice Hall Series in Advanced Communications Technologies	Black, U	Prentice Hall	1999	
Segurança contra Hackers – Linux	HATCH, BRIAN, LEE, JAMES, KURTZ, GEORGE	Futura		2
Segurança de Redes	EMÍLIO T. NAKAMURA E PAULO L. DE GEUS	Futura		4
Segurança em Redes Sem Fio	RUFINO, NELSON M. DE OLIVEIRA	Novatec	2005	
Simulating Computer Systems	MacDougall, M. H	MIT Press	1987	
Sistemas Distribuídos - Desenvolvendo Aplicações de Alta Performance no Linux	RIBEIRO, UIRÁ	Novaterra		

Sistemas Operacionais	MARQUES, J. A.; FERREIRA, P.; RIBEIRO, C.; VEIGA, L.; RODRIGUES, R	LTC	2011	
Sistemas Operacionais	DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R	Prentice Hall Brasil	2005	3
Sistemas Operacionais com Java: conceitos e aplicações	SILBERSCHATZ, A.; GAGNE, G.; GALVIN, P. B	Campus	2008	7
Sistemas operacionais modernos	Tanenbaum, Andrew S	Prentice hall brasil	2010	3
Sistemas operacionais, projeto e implementação	TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S	Bookman	2008	3
SNMPv1, v2, v3 and RMON I and II	STALLINGS, Willian	Prentice-Hall	1998	
Software Defined Networking with OpenFlow	AZODOLMOLKY, SIAMAK	Packt Publish	2013	
SoftwareDefined Networking: A Comprehensive Survey	KREUTZ, D., RAMOS, F. M. V., VERÍSSIMO, P., ROTHENBERG, C. E., AZODOLMOLKY, S., AND UHLIG, S	Proceedings of the IEEE	2015	
SQL, PL/SQL, SQL PLUS	SOUZA, M. A. de	Ciência Moderna	2004	
Startup: Manual do Empreendedor	BLANK, S.; DORF, B.	Alta Books	2014	
Texto Acadêmico: técnicas de redação e pesquisa científica	OLIVEIRA, J. L	Vozes	2005	
The Cartoon Guide to Statistics	Gonick, L. e Smith, W	HarperPerennial	1993	
The Landmark Dictionary: para estudantes brasileiros de Inglês	HOLLAENDER, A.; VARELLA, V	Moderna	2014	
Tutorial Mysql	THOMSON, L; WELLING, L	Ciência Moderna	2004	
Use a Cabeça! Redes de Computadores	ANDERSON, A.; BENEDETTI, R	Alta Books	2010	
Wireless Multimedia Communications	WESEL, E. K	Addison-Wesley	1998	
Wireless Sensor Networks: An Information Processing Approach	FENG ZHAO, LEONIDAS GUIBAS	Morgan Kaufmann	2004	
Wireless Sensor Networks: Architectures and Protocols	DGAR H. CALLAWAY JR., EDGAR H. CALLAWAY	Auerbach Publications	2004	
Wireshark - Guia Prático - Análise e Resolução de Problemas de Tráfego de Rede	SHIMONSKI, R.	Novatec	2013	
Wireshark & Ethereal Network Protocol Analyzer Toolkit	OREBAUGH, A	Syngress	2006	

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Projeto de Implantação do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores apresenta em sua essência a proposta de funcionamento e a estrutura curricular para um perfil profissional adequado às demandas tecnológicas e do mundo do trabalho. Considera o local de oferta e suas características geográficas, econômicas e produtivas, bem como a crescente demanda por profissionais altamente qualificados na

área de tecnologia da informação, a legislação específica, incluindo as diretrizes curriculares.

8. REFERÊNCIAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA – IFBA. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFBA 2014-2018**. Disponível em: <www.portal.ifba.edu.br>. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA – IFBA. **Projeto Pedagógico Institucional do IFBA**. Disponível em: <www.portal.ifba.edu.br>. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, 2013.

BRASIL. **Lei Nº 9.795**, 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União – República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Seção 1, p. 01.

BRASIL. MEC. **Lei Nº 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União – República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Seção 1, p. 01.

BRASIL. MEC. **Lei Nº 12.711**, 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais de ensino técnico médio e dá outras providências. Diário Oficial da União – República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 30 ago. 2012. Seção 1, p. 01.

BRASIL. MEC. Departamento de Políticas do Ensino Superior. **Resolução CNE/CP Nº 3**, de 18 de Dezembro de 2002 - Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Disponível em <<http://www.mec.gov.br>> Ministério da Educação e Cultura, 2002.

BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores em Tecnologia**. Disponível em <<http://www.mec.gov.br>> Ministério da Educação e Cultura, 2010.

BRASIL. **Lei Nº 11.645**, 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Diário Oficial da União – República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Seção 1, p. 01.

Gabrielli de Azevedo, José Sérgio. Bahia – Políticas Públicas – Recôncavo. Consultado em, 02 de março de 2015 às 23h45min na WWW: <http://pt.slideshare.net/romeutemporal/bahia-politicas-pblicas-reconcavo>.

Perfil dos Trabalhadores no Setor do Comércio. Ano 2012. Levantamento diagnóstico do Sindicato dos trabalhadores no comércio de Santo Antônio de Jesus e DIEESE.

Silva Peixoto, Uelington. et al. Redes urbanas no Recôncavo Sul da Bahia: o papel econômico da feira livre na dinamização da cidade de Santo Antônio de Jesus – Bahia. Consultado em, 04 de agosto de 2015 às 20h35min na WWW:

http://www.ppgau.ufba.br/urba11/ST1_REDES_URBANAS_NO_RECONCAVO_SUL_DA_BAHIA.pdf.

Ata de Audiência Pública. IFBA. Disponível em: <http://portal.ifba.edu.br/santoantonio/institucional/portarias/2015/2015-ata-01-audiencia-publica/view>. Consultado em 20 de agosto de 2017 às 13h.

Site: <http://www.deepask.com/goes?page=santo-antonio-de-jesus/BA-Confira-o-PIB---Produto-Interno-Bruto---no-seu-municipio>. Consultado em 05 de agosto de 2015 às 14h10min.

Site:<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=292870&idtema=134&search=bahia%7Csanto-antonio-de-jesus%7Cproduto-interno-bruto-dos-municipios-2012>. Consultado em 05 de agosto de 2015 às 14h20min.

Site:<https://saoroquedoparaguacu.wordpress.com/2016/06/21/maragogipe-estaleiro-pode-ser-transformado-em-polo-industrial/>. Consultado em 09 de novembro de 2011 às 14h20min.

Apêndice I – Ementário

1º SEMESTRE

NOME: Lógica de Programação	
CÓDIGO: COM04	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 1
CH TEÓRICA: 30h	CH PRÁTICA: 30h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Introduzir o aluno aos conceitos básicos de lógica de programação, estimulando o raciocínio lógico e estruturado para resolver problemas e desenvolver algoritmos. Ensinar ao aluno uma linguagem de programação estruturada.	
EMENTA: <ul style="list-style-type: none">• Introdução à programação.• Noções de algoritmos e suas representações.• Pseudo-código.• Lógica e programação em linguagem de programação estruturada.• Tipos de dados• Entrada e saída de dados• Operadores aritméticos, lógicos e relacionais.• Estruturas de decisão e de repetição.• Arrays: strings, vetores e matrizes.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <ul style="list-style-type: none">• FORBELLONE, A. L. Introdução a Lógica de Programação. 3.ed. Pearson Brasil, 2005.• MANZANO, J. A. N. G; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 27.ed. São Paulo: Érica Saraiva, 2014.• SOUZA, M. A. F. de; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. 2.ed. Cengage Learning, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <ul style="list-style-type: none">• AGUILAR, L.J. Fundamentos de Programação: Algoritmos, Estruturas de dados e Objetos. 3 ed. McGraw-Hill, 2008.• GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos e Estruturas de Dados. LTC, 1994.• LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos. Campus, 2002.• SHILDT, H. C - Completo e Total. 3.ed. Makron Books, 2010.• ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos – com implementação em Pascal e C. 3.ed. Cengage Learning, 2010.	

NOME: Introdução a Computação	
CÓDIGO: COM01	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 1
CH TEÓRICA: 45h	CH PRÁTICA: 15h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 4
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzir o aluno aos conceitos básicos da computação, correlacionando os conhecimentos que serão construídos no decorrer do curso. • Apresentar ao aluno as diferentes plataformas computacionais e as tecnologias de hardware e software utilizadas nestas plataformas. • Apresentar ao aluno as diversas áreas relacionadas à Tecnologia da Informação. • Introduzir o aluno aos conceitos de sustentabilidade e TI Verde. 	
<p>EMENTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • História e evolução dos computadores. • Componentes básicos de um computador. • Sistemas numéricos. • Noções de sistemas operacionais, utilitários, redes, tipos de linguagens, compiladores e interpretadores. • Os conceitos, tipos, objetivos, funções e componentes de sistemas de informação. • Visão geral das áreas de pesquisa em Tecnologia da Informação. 	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. 8.ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004. • FOROUZAN, B. A.; MOSHARRAF, F. Fundamentos da Ciência da Computação. Tradução da 2ª edição norte-americana. Cengage Learning, 2011. • STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. Princípios de Sistemas de Informação. Tradução da 9ª edição norte-americana. Cengage Learning, 2005. 	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALVES, W. P. Informática Fundamental: introdução ao processamento de dados. Érica, 2010. • BROOKSHEAR, J. G. Ciência da Computação: uma visão abrangente. 11. ed. Bookman, 2013. • DALE, N.; LEWIS, J. Ciência da Computação. 4.ed. LTC, 2010. • FEDELLI, R. D.; POLLONI, E. G.; PERES, F. E. Introdução à Ciência da Computação. 2.ed. Cengage Learning, 2010. • VELLOSO, F. C. Informática: conceitos básicos. 9. ed. Elsevier-Campus, 2014. 	

NOME: Arquitetura de Computadores e Software Básico	
CÓDIGO: COM02	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 1
CH TEÓRICA: 60h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 4
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar os conceitos e fundamentos das arquiteturas de computadores e fornecer noções que permitam ao aluno compreender o funcionamento dos componentes que perfazem o seu ambiente de trabalho. • Capacitar o aluno para compreender corretamente a relação entre dispositivos de hardware e software e aplicação dos conceitos da organização dos componentes dos computadores. 	
<p>EMENTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Noções de Hardware e Software. • Sistemas Computacionais: histórico, definição, características e tipos. • Organização de Computadores: memórias, unidade central de processamento, unidades de entrada/saída. • Introdução a arquiteturas avançadas (pipelines, RISC, CISC). • Arquitetura de Processadores Modernos. • Arquitetura de Processamento Paralelo. • Conjunto de instruções: operações, formato e armazenamento das instruções. • Dispositivos de Entrada e Saída. • Organização de memória • Barramento. • Endereçamento. • TI Verde 	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. Organização e Projeto de Computadores. 4.ed. Campus, 2014. • STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 8a edição. Prentice Hall Brasil. 2010. • TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 6a edição. Prentice Hall Brasil. 2013. 	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MONTEIRO, M. A. Introdução à Organização de Computadores. 5.ed. LTC, 2007. • PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa. 5.ed., 2013. • TANENBAUM, A. S; BOS, H. Sistemas operacionais modernos. 4.ed. Pearson, 2016. • TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. Sistemas operacionais, projeto e 	

implementação. 3.ed. Bookman, 2008.

- WEBER, R. F. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores.** 4.ed. Bookman, 2012.

NOME: Matemática	
CÓDIGO: COM05	CH: 90h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 1º
CH TEÓRICA: 90h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 6
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver a capacidade de raciocínio Lógico como ferramenta necessária para o desenvolvimento e a compreensão de atividades relativas à Tecnologia da Informação.	
EMENTA: <ul style="list-style-type: none">• Introdução a Lógica Matemática, Conjuntos, Função, Matrizes e Sistemas Lineares.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <ul style="list-style-type: none">• LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. Matemática discreta (coleção schaum). 3. Ed. Bookman, 2013.• MENEZES, P. B. Matemática discreta para computação e informática. 4. Ed. Vol. 16. Bookman, 2013.• SCHEINERMAN, E. R. Matemática discreta: uma introdução. Tradução da 2. ed norte-americana. Cengage learning, 2011.• ALENCAR FILHO, E. de. Iniciação à Lógica Matemática. 18. ed. São Paulo: Nobel, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <ul style="list-style-type: none">• BONAFINI, F. C. Matemática: estudo e ensino. Pearson, 2011.• GARCIA LOPEZ, J.; MENEZES, P. B.; TOSCANI, L. V. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios. Bookman, 2009.• GERSTING, J. L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. Ed. LTC, 2004.• IEZZI, Gelson, “et alli”. Matemática. São Paulo. V.1 e V.4. Atual. 1981.• HUNTER, D. J. Fundamentos de matemática discreta. LTC, 2011.• SHITSUKA, R.; SHITSUKA, R. I. C. M.; SHITSUKA, D. M.; CALEB, C. D. M. Matemática fundamental para tecnologia. Érica, 2009.	

NOME: Inglês I	
CÓDIGO: COM06	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 1
CH TEÓRICA: 60h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir fluência oral, escrita, auditiva e leitora em Língua Inglesa no nível Iniciante 	
EMENTA: <ul style="list-style-type: none"> • Estudo de estruturas gramaticais e vocabulário em nível iniciante de Língua Inglesa, com enfoque nas quatro habilidades linguísticas básicas: fala, escrita, audição e leitura, bem como em aspectos culturais do Inglês como língua global. 	
CONTEÚDO: VOCABULÁRIO, GRAMÁTICA e FUNÇÃO LINGUÍSTICA: <ul style="list-style-type: none"> • Verbo BE/ Apresentações, Saudações, Linguagem de sala de aula, Reconhecimento de cognatos, Alfabeto, Números; • Adjetivos, Nacionalidades, Pronomes Pessoais, Expressão de opiniões, Troca de informações pessoais, Compreensão leitora; • Ocupações, Família, Presente Simples, Pronomes adjetivos possessivos, Preposições, Perguntas e respostas sobre família e trabalho; • Objetos pessoais, Pronomes demonstrativos, <i>There + be</i>, Expressão dos atos de concordar, discordar, descrever, comparar; • Comidas e bebidas, dias da semana, Advérbios de frequência, Pronomes objeto, caso genitivo, Expressão de opiniões sobre hábitos alimentares e atividades de lazer, Pedidos em restaurantes. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <ul style="list-style-type: none"> • AMOS, E.; PRESCHER, E. The Richmond Simplified Grammar of English. Richmond - Moderna, 2008. • SELIGSON, P.; SILI, R. English ID Starter: student's book, workbook. Richmond - Moderna, 2013. • MARQUES, A. Say it Right. Disal, 2007 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <ul style="list-style-type: none"> • COLLINS. Dicionário Inglês/Português – Português/Inglês. DISAL, 2009. • GHOUCHE, A. M. J. Meus primeiros passos no inglês. Disal, 2011. • HOLLAENDER, A.; VARELLA, V. The Landmark Dictionary: para estudantes brasileiros de Inglês. 5ª ed. São Paulo, Moderna, 2014. (Richmond) 	

- MURPHY, R.; CRAVEN, M.; VINEY, B.. **English Grammar in Use** – book with answers key and CD-ROM pack -4th edition, Cambridge University Press, 2012.
- SWAN, M. **Practical English Usage**. 3. ed. (2005) Oxford University Press, 1980, 1995, 2005.

2º SEMESTRE

NOME: Linguagem de Programação	
CÓDIGO: COM07	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 2
CH TEÓRICA: 30h	CH PRÁTICA: 30h
PRÉ-REQUISITOS: COM04	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Continuar o desenvolvimento dos conceitos básicos de lógica de programação, estimulando o raciocínio lógico e estruturado para resolver problemas e desenvolver algoritmos, praticando conceitos com uso de uma linguagem de programação estruturada. • Habilitar o aluno a desenvolver algoritmos mais elaborados. 	
EMENTA: <ul style="list-style-type: none"> • Modularização, funções, estruturas, recursividade, passagem de parâmetros por valor, ponteiros, passagem de parâmetros por referência, alocação dinâmica, arquivos. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <ul style="list-style-type: none"> • BACKES, A. Linguagem C: Completa e Descomplicada. Elsevier-Campus, 2013. • PEREIRA, S. L. Algoritmos e Lógica de Programação Em C - Uma Abordagem Didática. Érica, 2010. • SHILDT, H. C - Completo e Total. 3.ed. Makron Books, 2010. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <ul style="list-style-type: none"> • ALBANO, R. S.; ALBANO, S. G. Programação em Linguagem C. Ciência Moderna, 2010. • DAMAS, L. Linguagem C. LTC, 2007. • FORBELLONE, A. L. Introdução a Lógica de Programação. 3.ed. Pearson Brasil, 2005. • LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos. Campus, 2002. • ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos – com implementação em Pascal e C. 3.ed. Cengage Learning, 2010. 	

NOME: Sistemas Operacionais

CÓDIGO: COM08

CH: 60h

TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 2
CH TEÓRICA: 60h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: COM02	CRÉDITOS: 4
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender as técnicas de gerência de processador, memória e disco utilizadas pelos sistemas operacionais, bem como os problemas associados. • Compreender o nível de abstração oferecido pelo sistema operacional e a intermediação de recursos da arquitetura de computadores. 	
<p>EMENTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de Sistemas Operacionais • Processos <ul style="list-style-type: none"> • Estados e Transições • Escalonamento • Comunicação e Sincronização de Processos • Semáforos • Gerência de Memória <ul style="list-style-type: none"> • Memória Virtual • Segmentação e Paginação • Gerência de Disco • Virtualização • Estudos de Caso de Sistemas Operacionais 	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. Sistemas Operacionais. 4. ed. Volume 11. Bookman, 2010. • SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de sistemas operacionais. 9.ed. LTC, 2015. • TANENBAUM, A. S; BOS, H. Sistemas operacionais modernos. 4.ed. Pearson, 2016. 	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. Sistemas Operacionais. 3.ed. Prentice Hall Brasil, 2005. • MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 5. ed. LTC, 2013. • MARQUES, J. A.; FERREIRA, P.; RIBEIRO, C.; VEIGA, L.; RODRIGUES, R. Sistemas Operacionais. LTC, 2011. • TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. Sistemas operacionais, projeto e implementação. 3.ed. Bookman, 2008. • SILBERSCHATZ, A.; GAGNE, G.; GALVIN, P. B. Sistemas Operacionais com Java: conceitos e aplicações. 7. ed. Campus, 2008. 	

NOME: Fundamentos de Redes de Computadores	
CÓDIGO: COM03	CH: 90h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 2
CH TEÓRICA: 60h	CH PRÁTICA: 30h
PRÉ-REQUISITOS: COM02	CRÉDITOS: 6
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar conceitos básicos de redes de comunicação de dados, redes de computadores e da Internet, em especial, os protocolos de comunicação nas diversas camadas dos modelos de referência TCP/IP. • Capacitar o aluno a compreender os principais conceitos relacionados à arquitetura, funcionamento e implementação de redes de computadores, bem como seus protocolos e principais aplicações. • Contextualizar a Internet historicamente, descrevendo sua arquitetura, funcionamento e evolução. 	
<p>EMENTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos Básicos de Rede de Computadores <ul style="list-style-type: none"> ○ Introdução às redes de computadores ○ Classificação ○ Serviços e Protocolos • Arquiteturas de Redes <ul style="list-style-type: none"> ○ Modelo OSI ○ Modelo TCP/IP • Camadas e Protocolos de Redes <ul style="list-style-type: none"> ○ Camada Física ○ Camada de Enlace ○ Camada de Rede ○ Camada de Transporte ○ Camada de Aplicação e seus Principais Serviços • Conceitos de Qualidade de Serviço em Redes de Computadores • Atividades Práticas de Laboratório <ul style="list-style-type: none"> ○ Verificação de Funcionamento dos Protocolos da Arquitetura TCPIP <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wireshark ▪ TCPdump ▪ Outras Ferramentas 	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4.ed. McGraw Hill, 2008. • KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet - Uma Abordagem Top-down. 6.ed. Pearson Education, 2013. • TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. Redes de Computadores. 5.ed. Pearson Education, 2011. 	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANDERSON, A.; BENEDETTI, R. Use a Cabeça! Redes de Computadores. Alta Books, 2010. • COMER, D. E. Interligação de Redes Com Tcp-Ip - Vol. 1. 6.ed. Elsevier – 	

Campus, 2015.

- FILHO, J. E. M. **Análise de Tráfego Em Redes Tcp/Ip**. Novatec, 2013.
- FOROUZAN, B. A.; MOSHARRAF, F. **Redes de Computadores: Uma Abordagem Top-down**. Bookman, 2013.
- MAIA, L. P. **Arquitetura de Redes de Computadores**. 2.ed. LTC, 2013.

NOME: Português	
CÓDIGO: COM09	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERIODO: 2
CH TEÓRICA: 60h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Refletir sobre os usos da língua em suas modalidades oral e escrita, de forma que seja possível ter uma visão panorâmica das principais questões em torno de seus usos, observando-se a norma padrão da Língua Portuguesa.• Ler e produzir textos relacionados à Educação das Relações Étnico-Raciais e cultura Afro-Brasileira.	
EMENTA: <ul style="list-style-type: none">• Língua, linguagem fala, discurso.• Funções da linguagem.• Língua oral X Língua escrita.• Variação linguística.• Interpretação de textos.• Coerência e Coesão.• Expressão escrita: seleção, organização e integração de ideias; estruturação de período, parágrafos e textos; esquema, resumo e resenha.• Uso dos processos de coordenação e subordinação; propriedade de linguagem e de vocabulário; revisão gramatical (ortografia, acentuação, crase, concordância, regência e pontuação).• Dissertações científicas: teses e monografias. Artigos científicos.• Textos e Artigos sobre as Relações Étnico-Raciais e cultura Afro-Brasileira.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <ul style="list-style-type: none">• CARNEIRO, A. D. Redação em Construção: a escritura do texto. 2. ed. Editora Moderna, 2003.• FÁVERO, L. L.; KOCH, I. G. V. Linguística Textual – Introdução. 10. ed. Cortez, 2012.• INFANTE, U. Do Texto ao Texto: curso prático de leitura e redação. Scipione, 1999.	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ABREU, A. S. **Curso de Redação**. 12. ed. Ática, 2004.
- FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Prática de Texto**. 17. ed. Vozes, 2008.
- MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português Instrumental**. 28. ed. Atlas, 2009.
- MEDEIROS, J. B.; TOMASSI, C. **Redação Técnica: elaboração de relatórios técnico-científicos e técnica de normalização textual**. 2. ed. Atlas, 2010.
- OLIVEIRA, J. L. **Texto Acadêmico: técnicas de redação e pesquisa científica**. Vozes, 2005.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 23 dez., 1996.
- BRASIL. Resolução No. 1, de 17 de junho de 2004, do CNE/MEC, que “institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro- Brasileira e Africana”.

NOME: Inglês II	
CÓDIGO: COM10	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 2
CH TEÓRICA: 60h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: COM06	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Adquirir fluência oral, escrita, auditiva e leitora em Língua Inglesa no nível Básico 1 (1º período).	
EMENTA: <ul style="list-style-type: none">• Estudo de estruturas gramaticais e vocabulário em nível Básico I (1ª etapa) de Língua Inglesa, com enfoque nas quatro habilidades linguísticas básicas: fala, escrita, audição e leitura, bem como em aspectos culturais do Inglês como língua global.	
CONTEÚDO: VOCABULÁRIO, GRAMÁTICA e FUNÇÃO LINGUÍSTICA: <ul style="list-style-type: none">• Verbo BE/ Apresentações, Saudações, Linguagem de sala de aula, Reconhecimento de cognatos, Alfabeto, Números;• Adjetivos, Nacionalidades, Pronomes, Expressão de opiniões, Troca de informações pessoais;• Presente Simples, Advérbios de frequência, Descrição de hábitos e atividades de rotina, Expressões de obrigação, Horas;• Presente Contínuo, Contraste entre ações rotineiras e momentâneas;• Verbo modal CAN, Descrição de habilidades; Esportes, roupas, acessórios.• There + Be (presente), Imperativo, Preposições, Descrição de locais,	

Compreensão de instruções, Informação de direções.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- AMOS, E.; PRESCHER, E. **The Richmond Simplified Grammar of English**. Richmond - Moderna, 2008.
- BRUSCHINI, R. **Inglês sem sotaque**. Pronúncia e fonética. Disal, 2010.
- SELIGSON, Paul. **English ID 1A: student's book, workbook**. Moderna, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Dicionário Oxford Escolar: para estudantes brasileiros de inglês. Oxford University Press, 2013. Edição atualizada.
- HOLLAENDER, A.; VARELLA, V. **The Landmark Dictionary: para estudantes brasileiros de Inglês**. – 5. ed. São Paulo, Moderna, 2014. (Richmond)
- IGREJA, J. R. A. **Fale tudo em inglês** – Pack. DISAL, 2012.
- MURPHY, R.; CRAVEN, M.; VINEY, B. **English Grammar in Use** – book with answers key and CD-ROM pack -4th edition, Cambridge University Press, 2012.
- SWAN, M. **Practical English Usage**. 3. ed. (2005) Oxford University Press, 1980, 1995, 2005.

3º SEMESTRE

NOME: Sistemas Elétricos e Cabeamento Estruturado	
CÓDIGO: RED01	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 3
CH TEÓRICA: 40h	CH PRÁTICA: 20h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Apresentar as principais questões relacionadas aos sistemas atuais de cabeamento estruturado apresentando as mídias existentes, as normas de elaboração e implementação de projetos de cabeamento estruturado.	
EMENTA: <ul style="list-style-type: none">• Normas Técnicas de Cabeamento Estruturado• Projeto de Cabeamento Horizontal / Rede Secundária	

- Serviços Suportados
- Topologia
- Comprimento Máximo e Cascadeamento
- Tipo de Cabos Utilizados
 - Cabos UTP
 - Categoria
 - Padrão T568A e T568B
 - Cabos Direto e Invertido
 - Atenuação e Paradiafonia (NEXT)
 - Interferências Eletromagnéticas
- Passagem De Cabos
 - Eletrodutos / Eletrocalhas / Canaletas / Ganchos
 - Raio de Curvatura Mínimo
 - Carga Máxima de Tracionamento
 - Identificação de Cabos
 - Taxa de Ocupação
- Projeto De Backbone / Rede Primária
 - Topologia
 - Cabos
 - Cabos UTP Multipares
 - Cabos Ópticos Multimodo e Monomodo
 - Funcionamento
 - Propriedades
 - Conectorização e Fusão
 - Distâncias Máximas
 - Dimensionamento de Dutos / Aberturas / Eletrodutos
- Projeto de Áreas de Trabalho
 - Tomada Fêmea Keystone
 - Conector RJ 45
 - Espelhos para Keytone
 - Comprimento Máximo Patch Cord
- Projeto de Sala de Telecomunicações
 - Patch Panel
 - Patch Cable
 - Racks e Organização de Cabos No Rack
- Projeto de Sala de Equipamentos
 - Hubs
 - Switches Automáticos
 - Switches Gerenciáveis
 - Switches Empilháveis
 - Suprimento de Energia e Aterramento
- Projeto de Sala de Entrada de Serviços de Telecom
- Projeto de Sala Administração
- Ferramentas para Montagem de Redes
 - Alicates para Corte e Decape
 - Alicates para Corte, Decapa e Crimpa
 - Punch Down
 - Testador de Cabos e Equipamentos de Certificação

- Sistemas de Identificação
- Gerador de Tom e Sonda Digital

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- MARIN, PAULO SÉRGIO. **Cabeamento Estruturado**. Ed. Érica. 2014.
- PINHEIRO, JOSÉ M. DOS S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. Ed. Elsevier. 2015
- CREDER, HÉLIO. **Instalações Elétricas**. Ed. LTC. 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- FEY, ADEMAR FELIPE; GAUER, RAUL RICARDO. **Cabeamento estruturado: da teoria à prática**. Ed. Publique-se.
- FOROUZAN, B. A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4.ed. McGraw Hill, 2008.
- KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet - Uma Abordagem Top-down**. 6.ed. Pearson Education, 2013.
- CRUZ, EDUARDO CESAR ALVES; APARECIDO ANICETO, LARRY. **Instalações Elétricas - Fundamentos, Prática e Projetos Em Instalações**. Editora Érica.
- ANDERSON, A.; BENEDETTI, R. **Use a Cabeça! Redes de Computadores**. Alta Books, 2010.

NOME: Banco de Dados

CÓDIGO: COM12

CH: 60h

TIPO: Obrigatória

PERÍODO: 3

CH TEÓRICA: 60h

CH PRÁTICA: 0h

PRÉ-REQUISITOS: --

CRÉDITOS: 4

OBJETIVOS:

- Proporcionar aos estudantes os conceitos necessários para analisar, projetar, desenvolver e manter bases de dados de acordo com as normas técnicas e de negócios das organizações.
- Proporcionar também os meios necessários de utilização dos Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados, assim como base teórica e prática para realizar acesso e consultas a base de dados.

EMENTA:

- Contextualização em relação a demais técnicas de processamento de dados
- Introdução aos conceitos de bancos de dados: tipos, componentes, etc.
- Modelos (conceitual, lógico e físico)
- Modelo de Entidade e Relacionamento

- Regras de normalização de dados
- Projeto de Bancos de Dados – Modelo Relacional
- Mapeamento Modelo Conceitual para Modelo Lógico
- Gerenciamento de transações e controle de concorrência
- Álgebra Relacional
- Linguagem de definição e manipulação de dados(SQL – DDL e DML)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. Serie livros didáticos, v.4. 6a edição. Bookman. 2009.
- NAVATHE, SHAMKANT B.; ELMASRI, RAMEZ. **Sistemas de Banco de Dados**. 6a edição. Pearson Brasil. 2013.
- DATE, CHRISTOPHER J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. Elsevier editora. 1a edição. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- NEVES, D. P. **PostgreSQL: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Érica, 2002.
- PEREIRA NETO, ÁLVARO. P. **PostgreSQL: Técnicas Avançadas**. 3.ed. São Paulo: Érica, 2006.
- SETZER, V. W; SILVA, F. S. C da. **Bancos de Dados**. 3.ed. São Paulo: Edgard Blucher. 2002.
- SOUZA, M. A. de. **SQL, PL/SQL, SQL PLUS**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.
- THOMSON, L; WELLING, L. **Tutorial Mysql**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

NOME: Laboratório de Arquitetura de Computadores

CÓDIGO: RED13

CH: 60h

TIPO: Obrigatória

PERÍODO: 3

CH TEÓRICA: 20h

CH PRÁTICA: 40h

PRÉ-REQUISITOS: --

CRÉDITOS: 4

OBJETIVOS:

- Apresentar os conceitos e fundamentos práticos de funcionamento das arquiteturas de computadores com o entendimento da operação de uma unidade central de processamento.

EMENTA:

- Metodologia de projeto digital.

- Linguagem VHDL.
- Projeto e Implementação de Lógica Combinacional: decodificadores e seletores. Flip-Flops. Contadores. Circuito Aritméticos. Memórias. Projeto e implementação de lógica sequencial.
- Projeto e implementação de um sistema completo de um processador didático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- PEDRONI, VOLNEI. **Eletrônica Digital Moderna e vhdL**. Campus Editora – RJ. 1a edição. 2010
- STALLINGS, WILLIAM. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8a edição. Prentice hall brasil. 2010.
- TANENBAUM, ANDREW S. **Organização Estruturada de Computadores**. 6a edição. Prentice hall brasil. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- TANENBAUM, ANDREW S.; WOODHULL, ALBERT S. **Sistemas Operacionais, Projeto e Implementação**. Bookman companhia ed. 2008.
- TANENBAUM, ANDREW S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3a edição. Prentice hall brasil. 2010.
- HENNESSY, JOHN L.; PATTERSON, DAVID A. **Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa - 5ª Ed**. Campus 2014
- HENNESSY, JOHN L.; PATTERSON, DAVID A. **Organização e Projeto de Computadores: A Interface Hardware/Software**. 4ª Ed. Campus 2014.
- MONTEIRO, MARIO. **Introdução à Organização de Computadores**. 5ª Ed. LTC 2012

NOME: Laboratório de Redes de Computadores	
CÓDIGO: COM20	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 3
CH TEÓRICA: 20h	CH PRÁTICA: 40h
PRÉ-REQUISITOS: COM03	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar o aluno a identificar os principais elementos de uma rede local. • Configurar equipamentos de uma LAN (switches camada 2 e 3), segmentar redes e configurar interfaces de redes. • Entender detalhadamente o funcionamento dos protocolos de camada 2. 	

EMENTA:

- Introdução a Tecnologias de Camada 2
- Protocolos ARP e RARP
- Conceitos e Configuração de Switch
- Espelhamento de Portas
- Instalação de QBICs
- VLANs
 - Configurando VLANs
 - VTP – VLAN Trunking Protocol
 - Versões do Protocolo
 - VLAN Nativa
 - VTP Pruning
- Spanning Tree Protocol
- Roteamento Inter VLAN
- Switch layer 3
 - Funções
 - Configuração
 - Roteamento estático e dinâmico
- Projeto de uma LAN
- Atividades de Laboratório com Wireshark

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- FOROUZAN, B. A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4.ed. McGraw Hill, 2008.
- FEY, A. F.; GAUER, R. R. **Desvendando VLANs**. Ademar Fey, 2015.
- SILVA, CAMILA CECATTO da. **Trabalhando com Redes de Computadores - Conceito e Prática**. Ed. Viena 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- SHIMONSKI, ROBERT. **Guia Prático - Análise e Resolução de Problemas de Tráfego de Rede**. Wireshark. ISBN. 9788575223888
- TORRES, GABRIEL. **Redes de Computadores - Versão Revisada e Atualizada - 2ª Ed.** Novaterra, 2016.
- SILVA, CÉSAR FELIPE GONÇALVES. **Configurando Switches e Roteadores Cisco - para certificação CCENT/CCNA**. Ed. Brasport.
- FOROUZAN, B. A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4 ed. Amgh, 2008.
- KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet - Uma Abordagem Top-down**. 6.ed. Pearson Education, 2013.

NOME: Inglês III	
CÓDIGO: COM13	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 3
CH TEÓRICA: 60h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: COM10	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir fluência oral, escrita, auditiva e leitora em Língua Inglesa no nível Básico 2 (1º período). 	
EMENTA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Estudo de estruturas gramaticais e vocabulário em nível Básico I (2ª etapa) e Básico II (1ª etapa) de Língua Inglesa, com enfoque nas quatro habilidades linguísticas básicas: fala, escrita, audição e leitura, bem como em aspectos culturais do Inglês como língua global. 	
CONTEÚDO: VOCABULÁRIO, GRAMÁTICA e FUNÇÃO LINGUÍSTICA:	
<ul style="list-style-type: none"> • There + Be (passado), Verb Be (passado), Descrição de eventos frequentados, Realização de entrevistas sobre o passado do entrevistado; • Passado simples (verbos regulares e irregulares), Expressões de passado, Compreensão e Narração de histórias; • Nomes contáveis e não contáveis, Quantificadores; Hábitos alimentares e de vida. • Futuro; Expressão de planos e intenções, previsões e decisões não planejadas; • Comparativo, Superlativo, Expressão de opinião, Descrição e comparação de pessoas e lugares; • Passado contínuo. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<ul style="list-style-type: none"> • AMOS, E.; PRESCHER, E. The Richmond Simplified Grammar of English. Richmond - Moderna, 2008. • SELIGSON, P. English ID 1B: student's book, workbook. Moderna, 2013. • SELIGSON, P. English ID 2A: student's book, workbook. Moderna, 2013. • MACIEL, S. C. A.; SOUZA, G. F. A.; MORAES, T. I.; GONGORA, M. M.; FLORES, H. O. S. Spice up your English with collocations! - estratégias para ampliar seu vocabulário e adquirir fluência em inglês. Disal, 2016. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
<ul style="list-style-type: none"> • COLLINS. Dicionário Inglês/Português – Português/Inglês. DISAL, 2009. • HOLLAENDER, A.; VARELLA, V. The Landmark Dictionary: para estudantes brasileiros de Inglês. – 5. ed. São Paulo, Moderna, 2014. (Richmond) • MURPHY, R.; CRAVEN, M.; VINEY, B. English Grammar in Use – book with answers key and CD-ROM pack -4th edition, Cambridge University Press, 2012. • Oxford Phrasal Verbs Dictionary For Learners Of English. OXFORD OUP, 2006. 	

- SWAN, M. **Practical English Usage**. 3. ed. (2005) Oxford University Press, 1980, 1995, 2005.

NOME: Sistemas Distribuídos	
CÓDIGO: RED11	CH: 30h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 3
CH TEÓRICA: 20h	CH PRÁTICA: 10h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 2
OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar uma visão geral de aspectos teóricos de sistemas distribuídos. • Apresentar ao aluno aspectos práticos de implementação de aplicações distribuídas. 	
EMENTA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução aos Sistemas Distribuídos <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceitos e objetivos ○ Aspectos de projeto ○ Modelos de sistemas • Comunicação em Sistemas Distribuídos <ul style="list-style-type: none"> ○ Modelo Cliente-Servidor ○ Sockets ○ Middlewares ○ Invocação Remota de Métodos (RMI) • Algoritmos Distribuídos <ul style="list-style-type: none"> ○ Clocks ○ Estado Global ○ Algoritmos eletivos ○ Detector de defeitos ○ Comunicação em grupo ○ Computação em Nuvem 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<ul style="list-style-type: none"> • COULOURIS, GEORGE; DOLLIMORE, JEAN; KINDBERG, TIM; BLAIR, GORDON. Sistemas Distribuídos - conceitos e projeto. 5a edição. Bookman. 2013. • TANENBAUM, ANDREW S.; STEEN, MAARTEN VAN. Sistemas Distribuídos. 2a edição. Prentice hall brasil. 2007 • CHEE, BRIANG J.S.; FRANKLIN JUNIOR, CURTIS. Computação em Nuvem - Cloud Computing. 1a edição. M. Books. 2013. 	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- RODRIGUES, LUÍS; VERÍSSIMO, PAULO. **Distributed Systems For System Architects. Advances In Distributed Computing And Middleware.** 1a Edição. Springer Verlag Ny. 2013
- RIBEIRO, UIRÁ. **Sistemas Distribuídos - Desenvolvendo Aplicações de Alta Performance no Linux.** Ed. Novaterra
- TANENBAUM, ANDREW S. **Sistemas Operacionais Modernos.** 3a edição. Prentice hall brasil. 2010.
- SOUSA NETO, MANOEL VERAS DE. **Computação Em Nuvem - Nova Arquitetura de Ti.** Ed. Brasport
- TEIXEIRA JR, JOSE HELVECIO. **Do Mainframe para a Computação Distribuída.** Ed. Ibpi

4º SEMESTRE

NOME: Introdução a Segurança da Informação	
CÓDIGO: RED12	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 4
CH TEÓRICA: 60h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Princípios em segurança da informação.• Análise de Riscos. Leis, normas e padrões de segurança da informação.• Auditoria de sistemas.• Autenticação e controle de acesso.• Aspectos tecnológicos da segurança da informação.• Plano de continuidade do negócio.• Boas práticas em segurança da informação.	
EMENTA: <ul style="list-style-type: none">• Visão Geral da Segurança da Informação:<ul style="list-style-type: none">○ Proteção da Informação;○ Papéis e Responsabilidades;○ Ameaças Comuns; Gerenciamento de Risco;○ Classificação da Informação;	

- Políticas e Procedimentos.
- Normas e Padronização:
 - Principais Normas de Segurança;
 - Certificação de Segurança da Informação;
 - NBR ISO/IEC 27001:2006: Processo de Certificação;
 - Processo de Implantação;
 - Objetivos de Controles; Controles.
- Criptografia:
 - Chaves;
 - Algoritmo de Criptografia;
 - Criptografia Simétrica;
 - Algoritmos Simétricos;
 - Criptografia Assimétrica;
 - Algoritmos Assimétricos;
 - Envelope Digital;
 - Resumos de Mensagem;
 - Assinatura Digital.
- Comunicação Segura
 - Ameaças Comuns; Temporalidade;
 - Integridade; Integridade e Autenticidade;
 - Certificado Digital;
 - Infra-estrutura de Chaves Públicas;
 - Autoridade Certificadora;
 - Processo de Comunicação Segura;
 - SSL (Secure Socket Layer);
 - SET (Secure Electronic Transaction).
- Java Security:
 - Arquitetura de Criptografia Java;
 - Provedores de Pacotes Criptográficos;
 - Algoritmos, Classes e Métodos; Resumo de Mensagem;
 - Código de Autenticação de Mensagem;
 - Criptografia Simétrica e Assimétrica;
 - Assinatura Digital; Ferramentas:
 - Keytool, Jarsigner;
 - Suporte a SSL.
- Técnicas de Autenticação para Controle de Acesso a Sistemas:
 - Processo de Autenticação;
 - Mídias de Armazenamento:
 - Smart Card, Token, CD Cards;
 - Biometria: Impressão Digital,
 - Reconhecimento de Íris, Padrão de Retina, Outras Técnicas Biométrica.
- Malware:
 - Definição; Tipos de Malware;
 - Anatomia do Vírus;
 - Vírus: Propagação e Payload;
 - Vírus de Macro;
 - Cavalo de Tróia.
- Defesa em Profundidade
 - Características;

- Componentes defensores do perímetro (Firewall);
- Política de segurança das redes internas;
- Conscientização de pessoal

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- THOMAS R. PELTIER. **Information Security Policies, Procedures and Standards.** Guidelines for Effective Information Security Management. Auerbach.
- S. BURNETT, S. PAINE. **Criptografia e Segurança – O Guia Oficial RSA.** RSA Press – Campus.
- PETER SZOR. **Virus Research and Defense.** Symantec Press.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ABNT NBR ISO/IEC 27001:2006 – Tecnologia da Informação – **Técnicas de segurança Sistemas de gestão de segurança da informação** – Requisitos, ABNT.
- ABNT NBR ISO/IEC 17799:2005 – Tecnologia da informação – **Técnicas de segurança Código de prática para a gestão da segurança da informação**, ABNT.
- MIKE SPECINER, RADIA PERLMAN, CHARLIE KAUFMAN. **Network Security: Private Communications in a Public World.** 2ª Edição. Pearson Education.
- WILLIAM STALLINGS. **Criptografia e Segurança de Redes**, 4 Edição, Pearson.
- EMÍLIO T. NAKAMURA E PAULO L. DE GEUS. **Segurança de Redes**, 4 Edição, Futura.

NOME: Redes Programáveis e Suas Aplicações

CÓDIGO: RED02

CH: 60h

TIPO: Obrigatória

PERÍODO: 4

CH TEÓRICA: 40h

CH PRÁTICA: 20h

PRÉ-REQUISITOS: COM20

CRÉDITOS: 4

OBJETIVOS:

- Introduzir conceitos e práticas de redes definidas por software (SDN);
- Virtualização de funções de redes (NFV); e
- Ambiente de computação em nuvem.

EMENTA:

- Motivação de proposta do paradigma SDN
- Benefícios e desafios da aplicação do paradigma SDN
- Introdução a Rede Definida por Software

- Arquiteturas propostas de Rede Definida por Software
 - Introdução ao OpenFlow
 - Arquitetura do OpenFlow
 - Versões do OpenFlow
 - Controladores OpenFlow
 - Visão do Mercado SDN/OpenFlow
 - Aplicações de SDN/Openflow no contexto de Computação em Nuvem, Virtualização, Orquestração, Segurança e Telecomunicações.
 - OpenDayligh
- SDN para nuvens
- Funções virtualizadas de Redes (NFV)
- Ambiente de computação em nuvem OpenStack

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- PAUL GORANSSON AND CHUCK BLACK. **Software Defined Networks: A Comprehensive Approach (1st ed.)**. Morgan Kaufmann Publishers Inc., San Francisco, CA, USA. 2014.
- THOMAS NADEAU D. AND KEN GRAY. **SDN: Software Defined Networks (1st ed.)**. O'Reilly Media, Inc. 2013.
- TIWARI, VIVEK. **SDN and OpenFlow for Beginners with Hands on Labs**. Editora Multi Media LLC. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- KREUTZ, D., RAMOS, F. M. V., VERÍSSIMO, P., ROTHENBERG, C. E., AZODOLMOLKY, S., AND UHLIG, S. (2015). **SoftwareDefined Networking: A Comprehensive Survey**. Proceedings of the IEEE, 103(1):63.
- MCKEOWN, N., ANDERSON, T., BALAKRISHNAN, H., PARULKAR, G., PETERSON, L., REXFORD, J., SHENKER, S., AND TURNER, J. (2008). **Openflow: Enabling innovation in campus networks**. SIGCOMM Comput. Commun. Rev., 38(2):69–74.
- AZODOLMOLKY, SIAMAK. **Software Defined Networking with OpenFlow**. (2013), Editora Packt Publish.
- SHUKLA, VISHAL., **Introduction to Software Defined Networking**. (2013), Editora CreateSpace Independent Publishing Platform.
- GUEDES, D.; VIEIRA, L. F. M.; VIEIRA, M. M.; RODRIGUES, H.; NUNES, R. V.; **Redes Definidas por Software: uma abordagem sistêmica para o desenvolvimento das pesquisas em Redes de Computadores**. Disponível em: <<http://homepages.dcc.ufmg.br/~mmvieira/cc/papers/minicurso-sdn.pdf>>. Último acesso em: 27 nov. 2016.

NOME: Redes Sem Fio

CÓDIGO: RED03

CH: 60h

TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 4
CH TEÓRICA: 60h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução aos conceitos, tecnologias, sistemas e aplicações envolvendo as comunicações wireless. 	
EMENTA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicações wireless: <ul style="list-style-type: none"> ○ Abrangência das aplicações ○ Principais tecnologias e suas coberturas ○ Evolução dos serviços ○ Tendências tecnológicas • Aplicações móveis: <ul style="list-style-type: none"> ○ Localização de pessoas ○ Localização de veículos ○ Leitura de medidores ○ Aplicações financeiras e bancárias móveis ○ Compras em supermercados ○ Correio eletrônico ○ Wireless docking ○ HOT SPOTS • Motivação para wireless <ul style="list-style-type: none"> ○ Banda larga: Maior vazão, Comunicações em tempo-real e Banda sob demanda ○ Mobilidade: Modos de vida e Consumo de potência • Dificuldades <ul style="list-style-type: none"> ○ Multipath ○ Fading ○ Potência limitada ○ Interferência e ruído ○ Tipo e orientação da antena ○ Cobertura ○ Congestionamento • Soluções gerais <ul style="list-style-type: none"> ○ Esquemas de modulação melhores: Mais bits por símbolo ou por hertz ○ Melhoria da codificação de canal: Confiabilidade (FEC) / Eficiência ○ Melhor eletrônica: Analógica ⇒ digital • Soluções específicas <ul style="list-style-type: none"> ○ Wideband CDMA (W-CDMA) ○ Orthogonal Frequency-Division Multiplexing (OFDM) ○ Antenas inteligentes + MIMO ○ Self-Organizing Mesh (SOM) Networks ○ Software-Defined Radios(SDR) • Onda eletromagnética • Onda de Rádio Frequência (RF) • Frequência e comprimento de onda 	

- Espectro de frequências
- Alocação do espectro de rádio
- Sistema de comunicação via rádio
- Espalhamento espectral (spread spectrum) e OFDM,
- Técnicas de múltiplo acesso: FDMA, TDMA, CDMA, etc;
- Antenas
 - Unidirecional, Ominidirecional e Setorial
 - Ganho, Eficiência e Polarização
 - Antenas inteligentes e MIMO
- Sistemas celulares
 - Analog Mobile Phone Services (AMPS)
 - Digital Advanced Mobile Phone Service (D-AMPS)
 - Time Division Multiple Access (TDMA)
 - Global System for Mobile (GSM)
 - Code Division Multiple Access (CDMA)
 - Universal Mobile Telecommunications (UMTS) / International Mobile Telecommunications (IMT-2000)
 - CDMA 2000
 - Tecnologias intermediárias
 - Padrões 3G
 - Long Term Evolution (LTE)
 - Outras evoluções celulares
- IEEE 802.16/WiMAX
 - Fixed Wimax IEEE 802.16d
 - Mobile Wimax IEEE 802.16e
- IEEE 802.15/Bluetooth;
- 802.15.4, Zigbee e 6LoWPAN
- Introdução às redes de sensores sem fio (RSSF).
- Redes locais wireless (WLAN):
 - Cronologia
 - Padrões IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g e 802.11n
 - Terminologia em redes sem fio
 - DS, WDS, BSS, BSA, AP, STA, ESS, ESSID, BSSID, IBSS
 - SSID (Service Set Identifier)
 - Canais
 - O frame wireless
 - Tipos de rede sem fio: Infra estrutura x Ad Hoc
 - Modos de operação: Modo Promíscuo x Managed x Monitor
 - Principais sistemas de criptografia: OPN, WEP, WPA ,WPA2 Personal e WPS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- RAM MURTHY, C. S. E MANOJ, B. S. **Ad Hoc Wireless Networks : Architectures and Protocols**. Prentice Hall, 2004.
- GEIER, J. **Wireless LANs**. 2nd ed., SAMS, 2002.

- HEISKALA, J. E TERRY, J. **OFDM Wireless LANs: A Theoretical and Practical Guide**. SAMS, 2002.
- HELD, G. **Data Over Wireless Networks**. McGraw-Hill, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- SHIMONSKI, ROBERT. **Análise e Resolução de Problemas de Tráfego de Rede..** ISBN. 9788575223888. Wireshark - Guia Prático
- BLACK, U. **Second Generation Mobile & Wireless Networks**. Prentice Hall Series in Advanced Communications Technologies, 1999.
- WESEL, E. K. **Wireless Multimedia Communications**. Addison-Wesley, 1998.
- RAPPAPORT, Theodore S. **Comunicações sem fio - Princípios e práticas**. 2.ed. São Paulo. Pearson, 2009.
- EDGAR H. CALLAWAY JR., EDGAR H. CALLAWAY. **Wireless Sensor Networks: Architectures and Protocols**. Auerbach Publications, 2004.

NOME: Metodologia da Pesquisa	
CÓDIGO: COM14	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERIODO: 4
CH TEÓRICA: 60h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 4
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar noções fundamentais sobre a produção do conhecimento científico, ressaltando a importância da teoria do conhecimento e o uso de técnicas de pesquisa. • Estimular o processo de pesquisa na busca, produção e expressão do conhecimento, despertando no aluno interesse e valorização desta em sua vida profissional. • Analisar questões fundamentais da metodologia científica pela aplicação de técnicas de estudo e pesquisa, objetivando a elaboração de trabalhos científicos. 	
<p>EMENTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificação da Pesquisa. Métodos Científicos. • Etapas da Pesquisa. • Revisão Literária. • Leitura, Fichamento, Resumo, Citação, Referências, Problemas e Hipótese de Pesquisa. • Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. Projeto de Pesquisa e Relatório de Pesquisa. 	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. Atlas, 2010.
- RUIZ, J. A. **Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos**. 6. ed. Atlas, 2006.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. Cortez, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- AZEVEDO, I. B.; ASSMANN, H. **O prazer da produção científica: diretrizes para a elaboração de trabalhos acadêmicos**. UNIMEP, 1997.
- CASTRO, C. M. **A Prática da Pesquisa**. 2. ed. Pearson, 2006.
- DEMO, P. **Pesquisa e Construção de Conhecimento**. Tempo Brasileiro, 1996.
- LEHFELD, N. A. S.; BARROS, A. J. P. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. 12. ed. Vozes, 2008.
- WAZLAWICK, R. S. **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação**. 2. ed. Campus, 2014.

NOME: Inglês IV	
CÓDIGO: COM15	CH: 30h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 4
CH TEÓRICA: 30h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: COM13	CRÉDITOS: 2
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Adquirir fluência oral, escrita, auditiva e leitora em Língua Inglesa no nível Básico 2 (2º período).	
EMENTA: <ul style="list-style-type: none">• Estudo de estruturas gramaticais e vocabulário em nível Básico II (2ª etapa) de Língua Inglesa, com enfoque nas quatro habilidades linguísticas básicas: fala, escrita, audição e leitura, bem como em aspectos culturais do Inglês como língua global.	

CONTEÚDO: Situações de Comunicação

- Presente perfeito; expressão de experiências passadas, eventos não terminados;
- Passado simples X used to;
- Verbos modais; expressão de obrigação e proibição;
- Sentenças condicionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- HOGAN, J. T. **600 Phrasal Verbs**. DISAL, 2016.
- SELIGSON, P. **English ID 2A: student's book, workbook**. Moderna, 2013.
- PITTS, L. **500 grammar based conversation questions with explanations of grammar point**. ECQ PUBLISHING, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- COLLINS. **Dicionário Inglês/Português – Português/Inglês**. DISAL, 2009.
- HOLLAENDER, A.; VARELLA, V. **The Landmark Dictionary: para estudantes brasileiros de Inglês**. – 5. ed. São Paulo, Moderna, 2014. (Richmond)
- MURPHY, R.; CRAVEN, M.; VINEY, B.. **English Grammar in Use** – book with answers key and CD-ROM pack -4th edition, Cambridge University Press, 2012.
- **Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English**. 9th ed. Oxford University Press, 2015.
- ROSKOWINSKI, R. C. **5001 questions for hours of conversation**. 3. ed. ROMAN CHRISTOPHER ROSKOWINSKI, 2005.
- SWAN, M. **Practical English Usage**. 3. ed. (2005) Oxford University Press, 1980, 1995, 2005.

NOME: Configuração de Redes e Roteamento**CÓDIGO:** RED04**CH:** 60h**TIPO:** Obrigatória**PERÍODO:** 4**CH TEÓRICA:** 30h**CH PRÁTICA:** 30h**PRÉ-REQUISITOS:** --**CRÉDITOS:** 4**OBJETIVOS:**

- Capacitar o aluno a entender o funcionamento do roteamento em redes de computadores, em especial o roteamento IP (Internet Protocol), seja ele local dentro de uma instituição (RIP, OSPF) ou global para a Internet (BGP).
- Capacitar o aluno sobre a visão interna do funcionamento de um roteador, os protocolos de roteamento estáticos e dinâmicos e roteamento multicast.
- Capacitar com experiência prática em laboratório com simuladores de roteadores para a resolução de problemas de roteamento.

EMENTA:

- Revisão Específica de Camada 3
 - Fundamentos de Protocolos de Rede
 - Funcionamento Interno de um Roteador
 - Montagem de uma Rede Simples usando Simulação de Roteadores com Rotas Padrão
- Endereçamento
 - Dimensionando Redes IPv4
 - Classes de Endereçamento
 - Agregação de Endereços CIDR. VLSM
 - Variable Length Subnet Masking.
 - Endereçamento IPv6
- Protocolos de Roteamento
 - Protocolos Baseados em Distance Vector
 - Protocolos Baseados em Link State
 - Protocolo RIP, OSPF e OSPF Hierárquico.
- Atividades Práticas de Laboratório (Equipamentos ou Simulação)
 - Simuladores de Roteadores Cisco
 - Cisco IOS
 - Tarefas Básicas de Configuração em Roteadores Cisco
 - Métodos Básicos de Troubleshooting em Roteadores Cisco.
 - Dimensionando Redes Classless usando Máscaras de Sub-
 - Possíveis Problemas RIP e OSPF, com experimentos e troubleshooting.
 - Roteamento em Redes de Larga Escala com BGP

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- SILVA, CÉSAR FELIPE GONÇALVES. **Configurando Switches e Roteadores Cisco - para certificação CCENT/CCNA**. ISBN. 9788574526096.
- FREITAS, ALLAN EDGARD SILVA; BEZERRA, ROMILDO MARTINS DA SILVA. **IPv6 Conceitos e Aspectos Práticos**. ISBN. 9788539906673.
- FEY, A. F.; GAUER, R. R. **Desvendando VLANs**. Ademar Fey, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- COMER, DOUGLAS. **Interligação de Redes Com Tcp-Ip - Vol. 1**. ISBN. 9788535278637

- Cisco Ccna - **Guia de Certificação do Exame Ccna**. Odom, Wendell. ISBN. 8588745186.
- SHIMONSKI, ROBERT. **Guia Prático - Análise e Resolução de Problemas de Tráfego de Rede**. ISBN. 9788575223888. Wireshark.
- TORRES, GABRIEL. **Redes de Computadores - Versão Revisada e Atualizada - 2ª Ed.** Novaterra 2016.
- SILVA, CÉSAR FELIPE GONÇALVES. **Configurando Switches e Roteadores Cisco - para certificação CCENT/CCNA**. Ed. Brasport.

5º SEMESTRE

NOME: Segurança de Redes	
CÓDIGO: RED05	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 5
CH TEÓRICA: 45h	CH PRÁTICA: 15h
PRÉ-REQUISITOS: RED12	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos básicos sobre segurança da informação. • Vulnerabilidades, ameaças e ataques. • Autenticação, criptografia e assinatura digital. • Aspectos de segurança para aplicações em redes TCP/IP. • Políticas de segurança. • Aspectos sociais da segurança de redes de computadores. • Aspectos específicos da segurança para redes sem fio. • Projetar e implementar políticas de segurança para redes de computadores. 	
EMENTA: <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos Básicos Sobre Segurança da Informação • Tipos de Vulnerabilidades, Ameaças e Ataques • Fundamentos Sobre Criptografia e Assinatura Digital <ul style="list-style-type: none"> • Criptografia • Algoritmos de Chave Simétrica • Algoritmos de Chave Pública • Assinaturas Digitais • Gerenciamento de Chaves Públicas 	

- Segurança da Comunicação
 - IPSec
 - Redes Privadas Virtuais
- Componentes de Segurança de Redes
 - Firewalls
 - IDS – Sistemas de Detecção de Intrusão (Intrusion Detection Systems)
 - IPS – Sistemas De Prevenção De Intrusão (Intrusion Prevention Systems)
- Protocolos de Autenticação
- Segurança das Aplicações na Internet
 - Correio Eletrônico
 - Web
 - Terminal Remoto
 - Transferência de Arquivos
- Princípios de Segurança em Redes Locais Sem Fio
 - Mecanismos e Protocolos de Segurança
 - Riscos e Ameaças
 - Técnicas e Ferramentas de Ataque
 - Métodos de Ferramentas de Defesa
- Aspectos Sociais da Segurança de Redes de Computadores
- Temas Atuais na Área de Segurança de Redes

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- STALLINGS, WILLIAM. **Criptografia e Segurança de Redes Princípios e Práticas**. 6º edição. Editora Pearson, 2015.
- CHESWICK, WILLIAM R. **Firewalls e Segurança na Internet**. 2ª edição. Bookman, 2005.
- FERREIRA, FERNANDO N. F. **Segurança da Informação**. Editora Ciência Moderna, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- TANENBAUM, ANDREW S. **Redes de Computadores**. 4ª edição. Rio de Janeiro. Editora Campus, 2003.
- RUFINO, NELSON M. DE OLIVEIRA. **Segurança em Redes Sem Fio**. Novatec Editora. São Paulo, 2005.
- SCAMBRA, JOEL; MCCLURE, STUART; KURTZ, GEORGE. **Hackers Expostos: Segredos e Soluções para a Segurança de Redes**. 4ª edição. Editora Campus.
- HATCH, BRIAN, LEE, JAMES, KURTZ, GEORGE. **Segurança contra Hackers – Linux**, 2ª edição. Editora Futura.
- Tutorias sobre segurança em redes de computadores. Disponíveis em <http://www.cert.org>.

NOME: Gerência de Redes	
CÓDIGO: RED06	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 5
CH TEÓRICA: 40h	CH PRÁTICA: 20h
PRÉ-REQUISITOS: COM20	CRÉDITOS: 4
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar o aluno com conhecimentos que o permitam gerenciar redes. • Instalar ferramentas de gerência de redes, identificando problemas de configuração. • Identificar a necessidade de atualização ou ampliação de redes. 	
<p>EMENTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução a Gerência de Redes de Computadores <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceitos ○ Áreas funcionais da Gerência de Redes ○ Padrões de Gerência de Redes • Gerenciamento SNMP <ul style="list-style-type: none"> ○ História e Evolução ○ Modelo de gerenciamento SNMPv1 ○ Protocolo SNMPv1 ○ Modelo de informação e operação ○ Principais MIBs SNMP ○ Plataformas de gerenciamento SNMP • Detalhamento das Funcionalidades <ul style="list-style-type: none"> ○ Descoberta de topologia e configuração ○ Agentes SNMP ○ Técnicas de monitoração de tráfego. • Segurança no Gerenciamento <ul style="list-style-type: none"> ○ Modelo de gerenciamento SNMPv2 ○ Modelo de gerenciamento e Arquitetura SNMPv3 • Atividades de Laboratório <ul style="list-style-type: none"> ○ Configuração de software de monitoramento e gerenciamento de rede. • Soluções de monitoramento comerciais • Preparação de projeto de monitoramento. 	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FELIPE COSTA. Ambiente de Rede Monitorado com Nagios e Cacti. Editora Ciência Moderna. ISBN.9788573936858. • JANSSEN DOS REIS LIMA. Monitoramento de Redes Com Zabbix - Monitore A Saúde Dos Serviços e Equipamentos de Rede. Brasport. ISBN. 9788574526515. • BEHROUZ A. FOROUZAN; MOSHARRAF, FIROUZ. Redes de Computadores: 	

Uma Abordagem Top-down. Bookman. ISBN. 9788580551686.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- STALLINGS, Willian. "SNMPv1, v2, v3 and RMON I and II". Prentice-Hall, 1998
- RRD Tool Tutorial. Disponível em <http://oss.oetiker.ch/rrdtool/>.
- MRTG - The Multi Router Traffic Grapher Tutorial. Disponível em <https://www.usenix.org/>.
- SHIMONSKI, ROBERT. **Guia Prático - Análise e Resolução de Problemas de Tráfego de Rede.** ISBN. 9788575223888. Wireshark.
- LEINWALD, ALLAN; FANG, KAREN. **Network Management - A Practical Perspective.** Addison-Weslwy. 1993.

NOME: Laboratório de Redes sem Fio

CÓDIGO: RED07

CH: 60h

TIPO: Obrigatória

PERÍODO: 5

CH TEÓRICA: 20h

CH PRÁTICA: 40h

PRÉ-REQUISITOS: RED03

CRÉDITOS: 4

OBJETIVOS:

- Prática de conceitos, tecnologias, sistemas e aplicações envolvendo as comunicações wireless.

EMENTA:

- Laboratório de tecnologias de rede WIFI
 - Comparação prática das principais características dos padrões 802.11
 - Alocação do espectro de rádio
 - Canais permitidos no Brasil e faixas licenciadas
 - Células e reuso de frequências
- Laboratório de Antenas
 - Distâncias x Antenas (Unidirecional, Ominidirecional e Setorial)
 - Linha-de-vista (LoS – Light of Sight) e Elipsóide de Fresnel
 - Sinal x Obstáculos x Interferências
 - SISO (Single Input, Single Output) X MISO (Single Input, Multiple Output) X MIMO (Multiple Input, Multiple Output)
 - Ganho, Eficiência e Polarização
- Laboratório de redes Ad Hoc e Infraestrutura
- Laboratório de criação de HOT SPOTS
- Laboratório de Sniffer de redes WIFI
- Controladoras WIFI

- Laboratório de IEEE 802.15/Bluetooth;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- RAM MURTHY, C. S. E MANOJ, B. S. **Ad Hoc Wireless Networks: Architectures and Protocols**. Prentice Hall, 2004.
- GEIER, J. **Wireless LANs**. 2nd ed., SAMS, 2002.
- HEISKALA, J. E TERRY, J. **OFDM Wireless LANs: A Theoretical and Practical Guide**. SAMS, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- SHIMONSKI, ROBERT. **Guia Prático - Análise e Resolução de Problemas de Tráfego de Rede**. ISBN. 9788575223888. Wireshark.
- WESEL, E. K. **Wireless Multimedia Communications**. Addison-Wesley, 1998.
- MILLER, B. E BISDKAN, C. **Bluetooth Revealed**. Prentice-Hall, 2001.
- EDGAR H. CALLAWAY JR., EDGAR H. CALLAWAY. **Wireless Sensor Networks: Architectures and Protocols**. Auerbach Publications, 2004.
- FENG ZHAO, LEONIDAS GUIBAS. **Wireless Sensor Networks: An Information Processing Approach**. Morgan Kaufmann, 2004.

NOME: Projeto de Inovação	
CÓDIGO: COM16	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 5
CH TEÓRICA: 0h	CH PRÁTICA: 60h
PRÉ-REQUISITOS: RED02	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de um sistema de computação usando conceitos aprendidos durante o curso, representando um marco do fim do ciclo básico. Estimular o perfil empreendedor do aluno, com o desenvolvimento de sistemas multidisciplinares e trabalho em equipe. 	
EMENTA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Reflexões sobre inovação. Pesquisa e inovação em desenvolvimento de software. Abordagens de tópicos avançados e/ou inovadores relacionados a Desenvolvimento de Sistemas e Tecnologia da Informação. Estudos de caso. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<ul style="list-style-type: none"> • BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Elsevier, 2010. 	

- BURGELMAN, R. A.; CHRISTENSEN, C. M.; WHEELWRIGHT, S. C. **Gestão Estratégica da Tecnologia e da Inovação: conceito e soluções**. 5. ed. McGraw Hill, 2012.
- DRUCKER, P. F. **Inovação e Espírito Empreendedor: prática e princípios**. Cengage Learning, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BES, F. T.; KOTLER, P. A. **Bíblia da Inovação: princípios fundamentais para levar a cultura da inovação contínua às organizações**. Lua de Papel, 2011.
- BLANK, S.; DORF, B. **Startup: Manual do Empreendedor**. Alta Books, 2014.
- CHRISTENSEN, C. M. **O Dilema da Inovação - quando as novas tecnologias levam empresas ao fracasso**. Makron Books, 2012.
- DORNELAS, J. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 5. ed. LTC, 2014.
- GALLO, C. **Inovação: a arte de Steve Jobs**. Lua de Papel, 2011.

NOME: Simulação de Redes	
CÓDIGO: RED08	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 5
CH TEÓRICA: 40h	CH PRÁTICA: 20h
PRÉ-REQUISITOS: RED04, COM20	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar as principais técnicas de avaliação de desempenho e introduzir os conceitos de simulação em redes de computadores. 	
EMENTA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de avaliação de desempenho. • Revisão de probabilidade e estatística. • Comparação de sistemas usando dados de amostras. • Introdução à simulação. • Geração de valores aleatórios. <ul style="list-style-type: none"> ○ Distribuições comumente utilizadas. • Análise de resultados de simulação. • Ferramentas de simulação. <ul style="list-style-type: none"> ○ Software OPNET <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelagem e Simulação de Redes <ul style="list-style-type: none"> • Fases da modelagem e simulação 	

- Configuração e Criação de Projetos com OPNET
- Construindo Redes Locais com Switch, Hub e Bridge
- Selecionando as estatísticas
- Rodando a simulação e analisando os resultados
- Construindo Pequenas Redes com Roteadores
- Redes Wireless (WLAN) com Firewall
- Qualidade de serviço (QoS) na Internet
- Redes de Alta Velocidade (ATM)
- Redes VPN
- Redes Frame Relay
- Redes ADSL

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- MAURO MARGALHO COUTINHO; THIENNE DE MELO E SILVA MESQUITA JOHNSON. **Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais**, LTC, 1ª Edição, 2011.
- JAIN, R. **The Art of Computer Systems Performance Analysis: Techniques for Experimental Design, Measurement, Simulation and Modeling**. John Wiley & Sons, 1991.
- PAULO DIAS DE ALECRIM. **Simulação Computacional para Redes de Computadores**, Ciência Moderna Edit, 1ª Edição, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- MACDOUGALL, M. H. **Simulating Computer Systems**. MIT Press, 1987.
- GONICK, L. E SMITH, W. **The Cartoon Guide to Statistics**. Harper Perennial, 1993.
- MORETTIN, L. G. **Estatística Básica**. Vol. 1 – Probabilidade, 7a. Edição, Makron Books, 1999.
- TRIVEDI, K. S. **Probability and Statistics with Reliability, Queuing, and Computer Science Applications**. ISBN: 978-0-471-33341-8.
- MOHSEN GUIZANI, AMMAR RAYES, BILAL KHAN, ALA AL-FUQAHA. **Network Modeling and Simulation: A Practical Perspective**. 1st Edition Ed. Wiley-Interscience

6º SEMESTRE

NOME: Laboratório de Segurança de Redes

CÓDIGO: RED09	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 6
CH TEÓRICA: 20h	CH PRÁTICA: 40h
PRÉ-REQUISITOS: RED05	CRÉDITOS: 4
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver práticas laboratoriais sobre os conceitos básico da segurança da informação. Práticas sobre vulnerabilidades, ameaças e ataques. Práticas sobre Autenticação, criptografia e assinatura digital. Debater sobre Políticas de Segurança e aspectos sociais da segurança de redes de computadores e redes sem fio. Estudar os aspectos de segurança para aplicações em redes TCP/IP. Projetar e implementar políticas de segurança para redes de computadores. 	
<p>EMENTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratório de Vulnerabilidades, Ameaças e Ataques <ul style="list-style-type: none"> ○ Escuta de Rede ○ Teste de Intrusão ○ ARP Spoofing ○ Ataque de negação de serviço • Laboratório de Componentes de Segurança de Redes <ul style="list-style-type: none"> ○ Firewalls ○ IDS – Sistemas de Detecção de Intrusão (Intrusion Detection Systems) ○ IPS – Sistemas De Prevenção De Intrusão (Intrusion Prevention Systems) • Laboratório de Segurança da Comunicação <ul style="list-style-type: none"> ○ IPSec ○ Redes Privadas Virtuais • Laboratório de Segurança em Redes Locais Sem Fio <ul style="list-style-type: none"> ○ Técnicas e Ferramentas de Ataque ○ Métodos de Ferramentas de Defesa • Laboratório de Criptografia e Assinatura Digital <ul style="list-style-type: none"> ○ Criptografia ○ Algoritmos de Chave Simétrica ○ Algoritmos de Chave Pública ○ Assinaturas Digitais ○ Gerenciamento de Chaves Públicas • Laboratório de Segurança das Aplicações na Internet <ul style="list-style-type: none"> ○ Correio Eletrônico ○ Web ○ Terminal Remoto ○ Transferência de Arquivos ○ Proxy • Laboratório de Segurança da Autenticação • Laboratório de Auditoria 	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- STALLINGS, WILLIAM. **Criptografia e Segurança de Redes Princípios e Práticas**. 6º edição. Editora Pearson, 2015.
- CHESWICK, WILLIAM R. **Firewalls e Segurança na Internet**. 2ª edição. Bookman, 2005.
- FERREIRA, FERNANDO N. F. **Segurança da Informação**. Editora Ciência Moderna, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. 4ª edição. Rio de Janeiro. Editora Campus, 2003.
- RUFINO, Nelson M. de Oliveira. **Segurança em Redes sem Fio**. Novatec Editora. São Paulo, 2005.
- SCAMBRAY, Joel; McCLURE, Stuart; KURTZ, George. **Hackers Expostos: Segredos e Soluções para a Segurança de Redes**. 4ª edição. Editora Campus.
- HATCH, Brian, LEE, James, KURTZ, George. **Segurança contra Hackers – Linux**, 2ª edição. Editora Futura.
- Tutorias sobre segurança em redes de computadores. Disponíveis em <http://www.cert.org>.

NOME: Serviços em Ambientes de Redes**CÓDIGO:** RED10**CH:** 60h**TIPO:** Obrigatória**PERÍODO:** 6**CH TEÓRICA:** 30h**CH PRÁTICA:** 30h**PRÉ-REQUISITOS:** COM20**CRÉDITOS:** 4**OBJETIVOS:**

- Descrever sobre as funções e serviços de uma rede ponto a ponto e cliente/servidor.
- Utilizar os serviços oferecidos pela rede.
- Conceituar, instalar e configurar os protocolos da rede.
- Identificar e descrever sobre as funções e serviços oferecidos por um sistema operacional ponto a ponto ou cliente/servidor.
- Selecionar o sistema operacional mais adequado ao tipo de rede a ser instalado.
- Instalar e configurar o sistema operacional de rede e os seus serviços.
- Identificar e usar os serviços e aplicações disponíveis na Internet para o seu uso com segurança

EMENTA:

- Servidor de Nomes – DNS
 - Hierarquia de nomes
 - Instalação e configuração
 - Servidor primário e secundário
 - Zona Reversa
- Servidor DHCP
 - Protocolo DHCP
 - Instalação e configuração
- Servidor de Armazenamento de Arquivos
 - Vantagens
 - Instalação e configuração
 - Autenticação e permissões
- Servidor de Autenticação
 - Vantagens
 - Instalação e configuração
 - Segurança
- Servidor de Integração Linux x Windows
 - Características
 - Instalação e configuração
 - Linux como Controlador de Domínios (PDC)
 - Sincronização de Senhas
 - Compartilhamento de Impressoras.
 - Compartilhamento de Arquivos.
- Servidor de Transferência de Arquivos (FTP)
 - Protocolo FTP
 - Instalação e configuração
 - Usuários Real, Anônimo e Convidado
 - Operação na linha de comando.
 - Operação em modo Gráfico.
- Servidor Web
 - Protocolo HTTP
 - Instalação e configuração
 - HTTP Seguro
- Servidor de Correio Eletrônico
 - MTA, MDA e MUA
 - Protocolos SMTP, POP e IMAP
 - Instalação e configuração
 - Webmail
- Servidor Proxy
 - Funcionamento
 - Instalação e configuração

- Autenticação
- Regras de Acesso
- Relatórios de Acesso
- Proxy Transparente
- NAT e Mascaramento
 - Tipos de tradução
 - Tradução estática
 - Tradução dinâmica
 - Tipos de tradução
 - Tradução 1:1
 - Tradução N:1 (masquerade)
 - DMZ
- Servidor SSH
 - Vantagens
 - Funcionamento
 - Instalação e configuração

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- TORRES, GABRIEL. **Redes de Computadores: curso completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
- COELHO, P. **Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado**. Instituto Online, 2006.
- LOPES, RAQUEL V., SAUVÉ, JACQUES P. E NICOLLETTI, PEDRO S. **Melhores Práticas para Gerência de Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- SOARES, Luiz Fernando Gomes, LEMOS, Guido, COLCHER, Sergio. **Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM**. Rio de Janeiro: Campus, 1995
- TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 4ª Edição, 2003.
- COMER, Douglas. **Interligação em Redes com TCP/IP**. Rio de Janeiro: Campus, 1998. V. 1. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2006.
- OREBAUGH, A. **Wireshark & Ethereal Network Protocol Analyzer Toolkit**. Syngress. 2006.
- JAMES F., KUROSE; KEITH W., ROSS. **Redes de Computadores E A Internet - Uma Nova Abordagem**. Addison Wesley, 2003.

NOME: Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	
CÓDIGO: COM23	CH: 30h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 6
CH TEÓRICA: 30h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: COM16	CRÉDITOS: 2
OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar um trabalho de conclusão de curso sob orientação de um professor. 	
EMENTA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientação e desenvolvimento de um projeto final de graduação. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Conforme o tema escolhido pelo estudante e sugestão do orientador. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
<ul style="list-style-type: none"> • Conforme o tema escolhido pelo estudante e sugestão do orientador. 	

NOME: Empreendedorismo	
CÓDIGO: COM17	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: 6
CH TEÓRICA: 45h	CH PRÁTICA: 15h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o perfil empreendedor do aluno, desenvolvendo sua percepção para a identificação e o desenvolvimento de oportunidades de negócio. 	
EMENTA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos fundamentais relacionados com empreendimentos e criação de uma empresa. • Perfil Empreendedor. • Processo empreendedor. • Fundamentos de Plano de negócios. • A visão do futuro. • Estudo de viabilidade. • Técnicas de negociação. • Planejamento financeiro. 	

- Conceitos básicos de legislação e direito empresarial para pequenos empresários.
- E-Commerce

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DORNELAS, J. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 5. ed. LTC, 2014.
- DRUCKER, P. F. **Inovação e Espírito Empreendedor: prática e princípios**. Cengage Learning, 2010.
- FARAH, O. E.; CAVALCANTI, M.; MARCONDES, L. P. **Empreendedorismo Estratégico: criação e gestão de pequenas empresas**. Cengage Learning, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BLANK, S.; DORF, B. **Startup: Manual do Empreendedor**. Alta Books, 2014.
- DEGEN, R. J. **O Empreendedor - empreender como opção de carreira**. Pearson, 2009.
- DOLABELA, F. **O Segredo de Luísa**. Sextante, 2008.
- LABIAK, S.; GAUTHIER, F.; MACEDO, M. **Empreendedorismo**. LT, 2012.
- SALIM, C. S. **Construindo Planos de Empreendimentos**. Elsevier – Campus, 2010.

NOME: Ética, Legislação e Atualidades

CÓDIGO: COM18

CH: 60h

TIPO: Obrigatória

PERÍODO: 6

CH TEÓRICA: 60h

CH PRÁTICA: 0h

PRÉ-REQUISITOS: --

CRÉDITOS: 4

OBJETIVOS:

- Discutir sobre os dilemas éticos associados ao exercício da profissão e a legislação relacionada;
- Estimular uma postura crítica sobre temas da atualidade;
- Refletir acerca dos impasses entre novas tecnologias, ética e direitos humanos;
- Refletir sobre as Relações Étnico-Raciais e cultura Afro-Brasileira;
- Discutir sobre a Educação em Direitos Humanos
- Direitos das pessoas com deficiência

EMENTA:

- Relações entre as tecnologias da informação e comunicação, sociedade e atualidade brasileira.
- Debate da atualidade brasileira

- Legislação e ética na vida do profissional de Tecnologia da Informação
- A Tecnologia da Informação e o Desenvolvimento Sustentável
- A Tecnologia da Informação no mundo globalizado
- A Tecnologia da Informação e os direitos humanos
- Relações Étnico-Raciais e cultura Afro-Brasileira
- Educação em Direitos Humanos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- FAORO, R. **A Democracia Traída:** entrevistas. Organização e notas Maurício Dias. São Paulo: Editora Globo, 2008.
- FOLMANN, M.; ANNONI, D. **Direitos humanos – os 60 anos da Declaração Universal da ONU.** Curitiba: Editora Juruá, 2008.
- PAESANI, L. M. **Direito e Internet:** liberdade de informação, privacidade e responsabilidade civil. 4ª.ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- VÁSQUEZ, A. S. **Ética.** Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- A ser indicada no oferecimento da disciplina de acordo com os temas a serem discutidos

DISCIPLINAS OPTATIVAS

NOME: Gerência de Projetos	
CÓDIGO: OPR01	CH: 60h
TIPO: Optativa	PERÍODO: 6
CH TEÓRICA: 60h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 4
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fornecer as técnicas para que o aluno possa desenvolver habilidade durante a gestão de projetos no processo de desenvolvimento de Sistemas. 	
<p>EMENTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerência e Planejamento de projetos. • Ciclo de vida dos projetos. • Declaração e controle de escopo; • Estrutura analítica do projeto, caminho crítico e cronogramas. • Técnicas e ferramentas para controle de projetos. • Gerenciamento de custos, riscos, qualidade e comunicação do projeto. 	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- HELDMAN, K. **Gerência de Projetos: guia para o exame oficial do PMI**. 7. ed. Elsevier – Campus, 2014.
- VARGAS, R. V. **Gerenciamento de projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos**. 8. ed. Brasport, 2016.
- VIEIRA, M. F. **Gerenciamento de Projetos de Tecnologia de Informação**. Elsevier - Campus, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- CAMARGO, M. R. **Gerenciamento de Projetos: Fundamentos e Prática Integrada**. Elsevier-Campus, 2014.
- CRUZ, F. **Scrum e Agile em Projetos: Guia Completo**. Brasport, 2015.
- DINSMORE, P. C.; CAVALIERI, A. **Como se Tornar um Profissional em Gerenciamento de Projetos: livro base de preparação para certificação PMP**. 4. ed. Qualitymark, 2011.
- HAROLD, K. **Gestão de Projetos: as Melhores Práticas**. 2. ed. Bookman, 2006.
- PMBOK. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos**. 5. ed. Saraiva, 2014.

NOME: Banco de Dados II	
CÓDIGO: OPR02	CH: 60h
TIPO: Optativa	PERÍODO: 5
CH TEÓRICA: 45h	CH PRÁTICA: 15h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Capacitar o aluno a compreender a necessidade de utilização de banco de dados, assim como habilitar a utilizar diversas metodologias e ferramentas utilizadas nos bancos de dados para armazenamento das informações.	
EMENTA: <ul style="list-style-type: none">• Projeto Físico de Banco de Dados.• Programação em SGBDs Relacionais.• Gerenciamento de SGBDs Relacionais.• Data Warehouse e OLAP.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <ul style="list-style-type: none">• DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. 8. ed. Campus, 2004.• ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. 6. ed. Pearson, 2011.	

- KIMBALL, R.; ROSS, M. **Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling**. 2. ed. John Wiley, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- COUGO, P. S. **Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados**. Elsevier-Campus, 1997.
- GOLDSCHMIDT, R.; PASSOS, E.; BEZERRA, E. **Data Mining: Conceitos, Técnicas, Algoritmos, Orientações e Aplicações**. Elsevier – Campus, 2015.
- PIATETSKY-SHAPIO, G.; SMYTH, P.; FAYYAD, U. **Advances in Knowledge Discovery and Data Mining**. Massachusetts: MIT Press, 1996.
- SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Bancos de Dados**. 6. ed. Elsevier-Campus, 2012.
- TEOREY, T.; LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T.; JAGADISH, H. V. **Projeto e Modelagem de Banco de Dados**. 2. ed. Elsevier-Campus, 2013.

NOME: Libras	
CÓDIGO: OPC01	CH: 30h
TIPO: Optativa	PERIODO: --
CH TEÓRICA: 30h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 2
OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar a acessibilidade da pessoa com surdez e/ou usuária de LIBRAS, proporcionando conhecimentos teóricos e práticos sobre a Língua Brasileira de Sinais, para a comunicação e interação entre pessoas surdas e ouvintes, usuárias do idioma. Introdução: aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. 	
EMENTA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. • Alfabeto manual ou datilológico. Sinal-de-Nome. • Características básicas da fonologia da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS): configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não manuais. Sistematização do léxico: números; expressões socioculturais positivas; expressões socioculturais negativas; introdução à morfologia de LIBRAS. • Noções de tempo e de horas. • Aspectos sócio-linguísticos: variação em LIBRAS. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<ul style="list-style-type: none"> • BRITO, L. F. Por uma gramática de línguas de sinais. Tempo Brasileiro, 1995. • COUTINHO, D. LIBRAS e Língua Portuguesa: semelhanças e diferenças. Arpoador, 2000. • QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Artmed, 2004. 	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BOTELHO, C. **Segredos e silêncios na educação dos surdos**. Autêntica, 1998.
- FELIPE, T. A. **Libras em contexto: curso básico – livro do estudante**. 8. ed. WalPrint Gráfica e Editora, 2007.
- QUADROS, R. M. **Educação de Surdos: a aquisição da linguagem**. Artes Médicas, 1997.
- SKLIAR, C. **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**. 2. ed. Mediação, 2001.
- SOUZA, R. M.; SILVESTRE, N.; ARANTES, V. A. **Educação de Surdos: pontos e contrapontos**. Grupo Editorial Summus, 2007.

NOME: Tópicos Avançados em Banco de Dados I**CÓDIGO:** OPC05**CH:** 60h**TIPO:** Optativa**PERÍODO:** --**CH TEÓRICA:** 60h**CH PRÁTICA:** 0h**PRÉ-REQUISITOS:** --**CRÉDITOS:** 4**OBJETIVOS:**

- Atualizar os alunos em um conjunto de temas discutidos e pesquisados em Banco de Dados. Apresentar e aprofundar aspectos avançados de Banco de Dados.

EMENTA:

- Ementa livre

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- A ser indicada no oferecimento da disciplina de acordo com os temas a serem discutidos.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- A ser indicada no oferecimento da disciplina de acordo com os temas a serem discutidos.

NOME: Tópicos Avançados em Web I**CÓDIGO:** OPC07**CH:** 60h**TIPO:** Optativa**PERÍODO:** --**CH TEÓRICA:** 30h**CH PRÁTICA:** 30h**PRÉ-REQUISITOS:** --**CRÉDITOS:** 4

OBJETIVOS:
<ul style="list-style-type: none"> • Atualizar os alunos em um conjunto de temas discutidos e pesquisados em Web. Apresentar e aprofundar aspectos avançados de Web.
EMENTA:
<ul style="list-style-type: none"> • Ementa livre
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
<ul style="list-style-type: none"> • Conforme o tema escolhido pelo estudante e sugestão do orientador.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
<ul style="list-style-type: none"> • Conforme o tema escolhido pelo estudante e sugestão do orientador.

NOME: Tópicos Avançados em Redes de Computadores I	
CÓDIGO: OPC09	CH: 60h
TIPO: Optativa	PERÍODO: --
CH TEÓRICA: 60h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Atualizar os alunos em um conjunto de temas discutidos e pesquisados em Redes de Computadores. Apresentar e aprofundar aspectos avançados de Redes de Computadores. 	
EMENTA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ementa livre 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<ul style="list-style-type: none"> • A ser indicada no oferecimento da disciplina de acordo com os temas a serem discutidos. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
<ul style="list-style-type: none"> • A ser indicada no oferecimento da disciplina de acordo com os temas a serem discutidos. 	

NOME: Introdução a Administração	
CÓDIGO: OPC03	CH: 60h
TIPO: Obrigatória	PERÍODO: --
CH TEÓRICA: 60h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 4
OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar ao aluno a importância do entendimento das organizações e suas estruturas, compreendendo o papel da administração, bem como apresentar as bases teóricas da 	

administração. Transmitir ao aluno os conhecimentos básicos das áreas funcionais de uma e a sua importância da gestão organizacional no contexto sistêmico.

EMENTA:

- Administração: definição e visão geral.
- Habilidades gerenciais.
- Função Social da Administração.
- Antecedentes Históricos e Abordagens.
- Estrutura organizacional.
- Visão sistêmica das organizações.
- Relação interpessoal/teoria comportamental

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CHIAVENATO, I. **Teoria Geral da Administração. vol. 1.** 7. ed. Manole, 2013.
- CHIAVENATO, I. **Teoria Geral da Administração. vol. 2.** 7. ed. Manole, 2014.
- MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração.** 8. ed. Atlas, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BERTALANFFY, L. V. **Teoria Geral dos Sistemas - fundamentos, desenvolvimento e aplicações.** 7. ed. Vozes, 2008.
- BOHLANDER, G.; SNELL, S. **Administração de Recursos Humanos.** 16. ed. Cengage Learning, 2015.
- OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas, Organização e Métodos: uma abordagem gerencial.** 21. ed. Atlas, 2013.
- KWASNICKA, E. L. **Introdução à Administração.** 6. ed. Atlas, 2004.
- MINTZBERG, H. **Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações.** 2. ed. Atlas, 2003.

NOME: Tópicos Avançados em Banco de Dados II

CÓDIGO: OPC06

CH: 30h

TIPO: Optativa

PERÍODO: --

CH TEÓRICA: 30h

CH PRÁTICA: 0h

PRÉ-REQUISITOS: --

CRÉDITOS: 2

OBJETIVOS:

- Atualizar os alunos em um conjunto de temas discutidos e pesquisados em Banco de Dados. Apresentar e aprofundar aspectos avançados de Banco de Dados.

EMENTA:

- Ementa livre

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
<ul style="list-style-type: none"> • A ser indicada no oferecimento da disciplina de acordo com os temas a serem discutidos.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
<ul style="list-style-type: none"> • A ser indicada no oferecimento da disciplina de acordo com os temas a serem discutidos.

NOME: Tópicos Avançados em Web II	
CÓDIGO: OPC08	CH: 30h
TIPO: Optativa	PERÍODO: --
CH TEÓRICA: 30h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 2
OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Atualizar os alunos em um conjunto de temas discutidos e pesquisados em Web. Apresentar e aprofundar aspectos avançados de Web. 	
EMENTA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ementa livre 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<ul style="list-style-type: none"> • A ser indicada no oferecimento da disciplina de acordo com os temas a serem discutidos. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
<ul style="list-style-type: none"> • A ser indicada no oferecimento da disciplina de acordo com os temas a serem discutidos. 	

NOME: Tópicos Avançados em Redes de Computadores II	
CÓDIGO: OPC10	CH: 30h
TIPO: Optativa	PERÍODO: --
CH TEÓRICA: 30h	CH PRÁTICA: 0h
PRÉ-REQUISITOS: --	CRÉDITOS: 2
OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Atualizar os alunos em um conjunto de temas discutidos e pesquisados em Redes de Computadores. Apresentar e aprofundar aspectos avançados de Redes de Computadores. 	
EMENTA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ementa livre 	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- A ser indicada no oferecimento da disciplina de acordo com os temas a serem discutidos.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- A ser indicada no oferecimento da disciplina de acordo com os temas a serem discutidos.

NOME: Interface Homem Computador**CÓDIGO:** OPC04**CH:** 60h**TIPO:** Optativa**PERÍODO:** --**CH TEÓRICA:** 60h**CH PRÁTICA:** 0h**PRÉ-REQUISITOS:--****CRÉDITOS:** 4**OBJETIVOS:**

- Permitir aos alunos o desenvolvimento de interfaces computacionais de fácil utilização, atraentes, intuitivas e que respeitam regras essenciais de interação com o usuário.

EMENTA:

- Projeto de Interfaces: estratégias para produzir uma interação efetiva entre usuários e os sistemas desenvolvidos.
- Psicologia do usuário: aspectos perceptivos e cognitivos.
- Projeto de diálogo Homem-Máquina.
- Implementação: hardware e software de interface.
- Usabilidade e avaliação.
- Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. **Interação Humano-Computador**. Elsevier, 2010.
- BENYON, D. **Interação Humano-Computador**. 2. ed. Pearson, 2011.
- ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. **Design de Interação: Além da Interação Homem-Computador**. 3. ed. Bookman, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- CYBIS, W.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. **Ergonomia e Usabilidade**. 3. ed. Novatec, 2015.
- NETTO, A. A. O. **IHC Modelagem e Gerência de Interfaces com o Usuário**. Visualbooks, 2004.
- NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na Web - projetando websites com qualidade**. Elsevier – Campus, 2007.
- ROCHA, H. V.; BARANAUSKAS, M. C. Calani. **Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador**. Unicamp, 2003.

- SHNEIDERMAN, B.; PLAISANT, C.; COHEN, M.; JACOBS, S. **Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction.** 5. ed. Pearson, 2009.