

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CAMPUS COLATINA

PROJETO DO CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM  
INFORMÁTICA

COLATINA – ES, 2017

**REITOR**

DENIO REBELLO ARANTES

**PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

ARACELI VERÔNICA FLORES NARDY RIBEIRO

**DIRETOR-GERAL DO CAMPUS COLATINA**

LUIZ BRAZ GALON

**DIRETORA DE ENSINO DO CAMPUS COLATINA**

DIVINA LEILA SOARES SILVA

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PPC**

ALLAN FRANCISCO FORZZA AMARAL

DIEGO ROSSI MAFIOLETTI

RENAN OSÓRIO RIOS

AILTON SOUSA DUARTE

JULIO CESAR GOLDNER VENDRAMINI

LUIZA HELENA PIO CAZELLI

**ASSESSORIA PEDAGÓGICA**

INDIANA REIS DA SILVA BECEVELLI

# SUMÁRIO

1. Identificação do curso.....	6
2. Apresentação .....	6
3. Justificativa .....	7
4. Objetivos.....	9
4.1 <i>Atividades de Pesquisa</i> .....	10
4.2 <i>Atividades de Extensão</i> .....	11
4.3 <i>Atividades de Inovação</i> .....	12
5. Perfil profissional do egresso .....	12
6. Organização Pedagógica.....	13
6.1 <i>Papel docente</i> .....	13
6.2 <i>Estratégias Pedagógicas</i> .....	14
6.3 <i>Atendimento ao Discente</i> .....	17
6.4 <i>Acesso a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida</i> .....	18
7. Organização curricular.....	18
7.1 <i>Uso de EaD nas disciplinas do curso</i> .....	20
7.2 <i>Matriz curricular</i> .....	21
7.3 <i>Aplicação do conteúdo das disciplinas que optarem pelo uso de EaD</i> .....	22
7.3.1 Recursos tecnológicos aplicados e capacitação em EaD.....	22
7.3.2 Planejamento das disciplinas com conteúdos EaD .....	23
7.3.3 Organização da sala virtual.....	24
7.4 <i>Planos de ensino</i> .....	25

7.5	<i>Regime Escolar/Prazo de Integralização Curricular</i> .....	25
8.	Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores .....	25
9.	Requisitos e formas de acesso .....	25
10.	Estágio supervisionado .....	26
11.	Avaliação .....	27
11.1	<i>Avaliação do processo ensino-aprendizagem</i> .....	27
11.2	<i>Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso</i> .....	28
12.	Perfil do pessoal docente e técnico .....	29
12.1	<i>Corpo Docente</i> .....	29
12.2	<i>Corpo Técnico</i> .....	30
13.	Estrutura física .....	31
13.1	<i>Áreas de Ensino Específicas</i> .....	31
13.2	<i>Áreas de Estudo Geral</i> .....	32
13.3	<i>Áreas de Esportes e Vivência</i> .....	32
13.4	<i>Áreas de Atendimento Discente</i> .....	32
13.5	<i>Áreas de Apoio</i> .....	32
13.6	<i>Instalações a serem Construídas e/ou Adaptadas</i> .....	32
13.7	<i>Biblioteca</i> .....	33
14.	Certificados e diplomas .....	42
15.	Planejamento Econômico-financeiro .....	42
15.1	<i>Materiais a serem adquiridos</i> .....	42
15.2	<i>Bibliografia a ser adquirida</i> .....	43
	ANEXO A – CURRÍCULOS LATTES .....	44

ANEXO B – PLANOS DE ENSINO .....	46
ANEXO C – MAPA DE ATIVIDADES.....	73

## 1. Identificação do curso

Curso: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
Habilitação: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática
Resolução de oferta:
Carga Horária do curso (sem estágio): 1000 horas
Carga horária do Estágio (não obrigatório): 400
Carga horária total do curso (com estágio não obrigatório): 1400 horas
Número de alunos por turma: 32 alunos
Turno: <input checked="" type="checkbox"/> Matutino - <input checked="" type="checkbox"/> Vespertino - <input checked="" type="checkbox"/> Noturno - <input type="checkbox"/> Integral
Local de Funcionamento: Ifes Campus Colatina, localizado à Av. Arino Gomes Leal, nº1700, bairro Santa Margarida.Colatina – ES.
Forma de oferta: <input type="checkbox"/> integrado – <input type="checkbox"/> integrado integral - <input checked="" type="checkbox"/> concomitante <input type="checkbox"/> subsequente
Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> presencial idade regular - <input type="checkbox"/> presencial Educação de Jovens e Adultos (EJA) - <input type="checkbox"/> a distância

## 2. Apresentação

Desde a sua fundação, em 1909, o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Espírito Santo oferece uma educação integral que possibilita a construção de cidadãos críticos, conscientes, capazes de exercerem sua cidadania e serem inseridos no mercado de trabalho.

Na sua atuação, o Ifes reúne de forma coerente e sinérgica as demandas por recursos humanos do setor produtivo, bem como as necessidades dos seus estudantes dentro das possibilidades e interesses institucionais, atendendo sempre aos aspectos legais e às necessidades sociais.

Para elaboração da proposta levou-se em consideração as transformações tecnológicas e o atual momento histórico em que os sujeitos estão inseridos. Dessa forma, tem-se em vista o envolvimento dos profissionais e a articulação das áreas de conhecimento e profissionais para a definição de um perfil de conclusão. O presente projeto visa à implantação do curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática do Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Colatina, em atenção às necessidades específicas do mercado regional.

Em plena expansão das atividades industriais e de serviços, o Espírito Santo carece de pessoal e organizações qualificadas no desenvolvimento e apropriação de Tecnologias de Informação, principalmente na região noroeste, onde se propõe o presente curso. Espera-se que, com sua implantação, demandas advindas da sociedade produtiva possam ser atendidas e que interfira positivamente no cenário econômico do estado do Espírito Santo, produzindo conhecimento no domínio de suporte em informática.

O projeto foi elaborado tendo como base legal a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96, Decreto nº 5.154/2004, o Parecer CNE/CEB nº 39/2004, como também as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, (Resolução nº 06 de 20 de setembro de 2012).

### **3. Justificativa**

Segundo o Sindicato das Empresas de Informática no Estado do Espírito Santo – SINDINFO há um déficit de 115 mil profissionais na área de tecnologia da informação em todo o Brasil. Esses profissionais podem atuar em diversas empresas cuja atividade fim é a tecnologia da informação, como empresas de desenvolvimento de software, venda e manutenção de equipamentos e instalação de equipamentos de redes e telecomunicações. Há ainda empresas dos diversos setores nos quais a tecnologia da informação está inserida como atividade meio e que também demandam profissionais especializados.

Segundo a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovação, Educação Profissional e Trabalho do Espírito Santo – SECTTI-ES, os investimentos anunciados até 2016 no estado são superiores a R\$ 100 milhões. Tais dados reforçam a necessidade do investimento em capacitação dos profissionais para atender as demandas que estão por vir.

De acordo com a SINDINFO, os principais desafios no setor estão a formação e qualificação de mão de obra. Faltam recursos humanos na base da pirâmide do mercado de trabalho, mas faltam também engenheiros de software, dada a baixa interação Universidade x Empresa. Por outro lado, um Estudo Setorial de Tecnologia da Informação realizada em 2015 no ES e divulgado em 2016 pelo SINDINFO e IDEIES indica que o setor tem fortes tendências em expandir para as seguintes atividades:

- Estreitar as relações entre TI e LOB (*Line of Business*) por conta da transformação digital das médias e grandes empresas;
- Evolução da Internet das Coisas, cujo mercado global da Internet movimentará US\$ 4,1 bilhões;

- Pagamentos móveis que deverão superar os 30% dentre todas as transações financeiras;
- Adesão a tecnologia corporativa da nuvem, que tende a crescer 20% ao ano até o fim da década;

As transformações digitais com as quais as empresas precisam se adequar revelam a necessidade de formar pessoas capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e de participar de forma proativa, devendo atender a três premissas básicas: (i) formação científico – tecnológico - humanística sólida; (ii) flexibilidade para as mudanças; e (iii) educação continuada.

No que tange o cenário regional e local, o Município de Colatina, segundo informações da Prefeitura Municipal de Colatina (PMC), conta com aproximadamente 65 empresas da área de Tecnologia da Informação, as quais atuam em atividades como consultoria, suporte técnico e manutenção, dentre outros. Essas empresas, no ano de 2016, movimentaram algo em torno de R\$ 2.197.383,33. Além da arrecadação que esse setor traz para o município, destacam-se também os empregos diretos e indiretos gerados. Por fim, acreditamos que ampliar a formação dos profissionais da área de manutenção e suporte no município de Colatina pode favorecer a inovação e a competitividade dessas empresas.

Nessas premissas, a implantação do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática busca satisfazer exigências ao desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para a integração do estudante ao mercado de trabalho, além de capacitar os estudantes a aprender e buscar novas experiências e oportunidades de aprendizado.

As tendências do perfil técnico demandado pelo mercado de trabalho atual e a descentralização da atividade produtiva apoiada na flexibilidade da produção e dos novos padrões de uso do trabalho, determinam a necessidade de um técnico capaz de atuar eficazmente em seu campo de atuação profissional. Neste sentido, para o exercício de uma profissão técnica, são necessários sólidos conhecimentos dos aspectos relacionados ao desempenho da sua habilitação nos sistemas produtivos, como também criatividade, disciplina e senso de qualidade, liderança, multifuncionalidade, capacidade de trabalhar em equipe e espírito empreendedor.

Este projeto de curso, baseando-se neste cenário, busca o comprometimento com as questões sociais, inserindo no mercado de trabalho a mão de obra qualificada, diminuindo o desemprego e conseqüentemente aumento de renda, promovendo o desenvolvimento social



e tecnológico de excelência do país, por meio do ensino, pesquisa e extensão, com foco no desenvolvimento humano sustentável.

Assim, para justificar a oferta do curso, o Ifes Campus de Colatina se apoia nos seguintes motivos:

- Possibilitar aos estudantes condições adequadas para o estudo e o direito de viverem integrados à era da tecnologia da informação;
- Atender às necessidades do mercado de trabalho que exige profissionais qualificados que possam executar a montagem, instalação, configuração e manutenção de sistemas e equipamentos de informática;
- Aprimorar as competências e habilidades dos jovens, além de capacitá-los para a integração na comunidade como cidadãos atuantes.

Além destes motivos, como forma de incorporar propostas pedagógicas de uma educação mais holística e integradora, a proposta deste curso também adere a algumas abordagens de EaD, não como uma forma de se distanciar do sentido político original da oferta, mas ancorados em seu sentido democratizante e com melhor qualidade da proposta pedagógica e de seus materiais. Neste sentido, aproveitar o uso de TICs na EaD traz inúmeras vantagens no desenvolvimento de tecnologias participativas e aprendizagem colaborativas, além de posicionar o educando na qualidade de sujeito do processo de ensino aprendizagem, p. ex., nas comunidades virtuais.

#### **4. Objetivos**

O curso de Manutenção e Suporte em Informática ofertado pelo Ifes Campus Colatina tem por objetivo oferecer educação profissional técnica de nível médio, atentando para as competências, habilidades e bases tecnológicas previstas nos parâmetros curriculares nacionais dos cursos técnicos, além de possibilitar a inserção no mercado de trabalho e a continuidade dos estudos dos alunos egressos, tendo por balizador os princípios da ética e da solidariedade e o exercício pleno da cidadania. Com a oferta deste curso, pretende-se também alcançar os seguintes objetivos:

Formar profissionais, possibilitando-lhes a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos do processo produtivo, relacionando a teoria com a prática no ensino dos componentes curriculares do curso, e em observância às demandas do mercado de trabalho;

Propiciar, além da formação técnica, desenvolvimento de habilidades como a busca por oportunidades, ter iniciativa, ser persistente, ser comprometido, ser exigente quanto à qualidade e eficiência, correr riscos calculados, estabelecer metas, buscar informações, planejar, monitorar e participar de projetos que envolvam a informática e seus processos de negócios;

Formar técnicos com domínio em manutenção e suporte em informática, necessárias à atuação profissional nas atividades planejamento, gestão, implementação e execução das atividades de informática, permitindo sua inserção no mercado de trabalho;

Alinhados com a estratégia do Ifes referentes as atividades de ensino, pesquisa e extensão, há de se contextualizar os estudantes em relação às principais questões contemporâneas que se apresentam aos profissionais da área técnica, tais como:

O papel preponderante do conhecimento e a importância da inventividade e aprendizagem contínua;

A questão técnica do compromisso entre um processo de constante evolução da tecnologia;

Reflexão e proposição de soluções criativas e contextualizadas para situações críticas enfatizadas nos conflitos entre os aspectos tecnológicos, humanísticos e ambientais.

As atividades de pesquisa, extensão e inovação desenvolvidas no âmbito do Ifes Campus Colatina se apresentam como uma das formas de alcançar este alinhamento. Na Coordenadoria de Informática há o compromisso de desenvolver estas atividades com ampla participação dos alunos, a saber:

#### **4.1 Atividades de Pesquisa**

Desde 2011, o Grupo de Estudos em Informática Aplicada da Coordenadoria de Informática do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – campus Colatina vem desenvolvendo ações de pesquisa. Em 2014, esse grupo de pesquisa passou a contar com o Laboratório de Informática Aplicada (LIA).

No LIA são desenvolvidos projetos no âmbito de quatro áreas: “Educação e Informática”, “Inteligência Computacional”, “Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos”, e “Sistemas de Informação”. Cada uma dessas áreas são especializadas em linhas de pesquisa que contemplam os interesses dos pesquisadores associados ao laboratório.

Por princípio, os projetos desenvolvidos no contexto do LIA estão sempre em busca de contribuir para o contexto “social” e “produtivo” no qual estão inseridos, daí o caráter “aplicado” associado ao laboratório. Sendo assim, uma das constantes ações do laboratório é a aproximação com o setor produtivo local.

Os projetos desenvolvidos no LIA têm recebido suporte financeiro de agências de fomento como Fapes (Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo) e CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), assim como do próprio Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes).

Os alunos são incentivados pelos professores para participarem de projetos de pesquisa, tais como:

- Pibiti – Programa institucional de bolsas de iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Pibic-EM – Programa institucional de iniciação científica do ensino médio, Jovens Talentos para Ciência;
- Pivit – Programa institucional de voluntariado de iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação;
- PIC Júnior – Programa de Iniciação científica júnior e etc.

#### **4.2 Atividades de Extensão**

O programa Laboratório de Educação em Desenvolvimento de Soluções (LEDS) do campus Colatina, seguindo a filosofia do pioneiro LEDS-Serra, cria um ambiente que oferece aos alunos do campus e de instituições parceiras, a convivência e prática do dia a dia empresarial. Nesse ambiente, os alunos integrantes do LEDS-Colatina se beneficiam da experiência profissional de servidores e parceiros a fim de desenvolver produtos, processos, serviços, cursos, palestras e eventos, dentre outros, que possam beneficiar a comunidade do Ifes, os setores de Comércio e Indústria e/ou a Sociedade geral.

O LEDS-Colatina propicia um aprendizado vivencial por meio da cooperação mútua. Além disso, proporciona um ambiente prático e de experimentação no qual alunos, servidores e parceiros de instituições públicas e privadas podem interagir e, assim, gerar conhecimento e inovações relacionadas à área de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). Com isso, o LEDS busca tornar-se referência entre alunos, servidores do Ifes, empresas e sociedade em geral no que diz respeito ao aprendizado prático e efetivo aliado ao desenvolvimento de soluções de TIC inovadoras.

O LEDS-Colatina envolve os alunos, chamados executores, que são os verdadeiros protagonistas do programa. Tais alunos são apoiados e orientados por servidores (docentes e/ou técnicos administrativos) responsáveis pelo suporte técnico, metodológico, gerencial, empreendedor e inovador que cada projeto a ser executado demanda.

Os alunos serão incentivados pelos professores para participarem de projetos de extensão por meio do LEDS – Laboratório de Educação em Desenvolvimento de Soluções via PAEX (Programa de Apoio a Extensão), tais como: Programa, Projeto, Cursos, Eventos, Prestação de serviço e Produto.

### **4.3 Atividades de Inovação**

A educação formal em disciplinas de programação inicial é um problema universal que tem sido o eixo central de várias investigações. Em meio a este contexto, as disciplinas de programação inicial dos cursos de informática do Ifes Campus Colatina precisam atingir os níveis de desempenho acadêmico exigido pelo projeto do curso, evitando questões como desistência, reprovação por falta, notas baixas e conseqüentemente a reprovação. Os alunos enfrentam dificuldades para desenvolver programas de computador, em sua maioria, devido à aprendizagem da programação inicial requerer a combinação de várias habilidades cognitivas e extensa prática. Esta abordagem apresenta um desafio estimulante para os alunos dos cursos da área de informática, pois através da Robótica educacional desenvolve o aprendizado da programação.

Os alunos são incentivados pelos professores a participarem de iniciativas de ensino propostas pelo campus, p. ex., a equipe de Robótica ASIMOV, com a finalidade de diminuir a evasão nas disciplinas iniciais de programação de computadores, como formar equipes para participar de torneios estaduais e nacionais, fomentar a inovação tecnológica por meio da robótica educacional, etc.

## **5. Perfil profissional do egresso**

O Técnico em Manutenção e Suporte em Informática formado pelo Ifes é um profissional que “executa montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática. Instala e configura sistemas operacionais desktop e aplicativos. Realiza manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, fontes chaveadas e periféricos. Instala dispositivos de acesso à rede e realiza testes de conectividade. Realiza atendimento help-desk.” (MEC, 2016).

O profissional egresso do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática do Ifes Campus de Colatina poderá atuar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem serviços de suporte em informática, serviços de tecnologia da informação ou na prestação autônoma de serviços.

Para tanto, as seguintes temáticas são abordadas durante sua formação: princípios de segurança da informação, serviços, sistemas operacionais, hardware e redes de computadores; conceitos de lógica de programação e infraestrutura de banco de dados, dispositivos de comunicação e seus softwares, instalação, manutenção e suporte de sistemas customizados ou de uso geral; Suporte ao usuário e boas práticas na gestão da TI;

Este profissional deverá ser capaz de compreender atividades de planejamento, projeto, processo, acompanhamento e orientação técnica relacionada à manutenção e suporte em informática. Isto implica em abranger o conhecimento além daqueles que lhes são apresentados em sua formação profissional, como: possuir senso crítico, espírito de liderança e de trabalho em equipe, capacidade organizacional e sistêmica, criatividade, domínio conceitual e prático, capacidade de autoanálise, consciência de sua responsabilidade social inerente à sua profissão, postura empreendedora; iniciativa e autonomia aliadas à formação cultural e técnica-científica.

## **6. Organização Pedagógica**

### **6.1 *Papel docente***

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 – LDB, em seu Art. 13, diz sobre a atuação dos professores. Segundo esta lei, os docentes incumbir-se-ão de:

- Participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- Elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- Zelar pela aprendizagem dos alunos;
- Estabelecer estratégias de recuperação dos alunos de menor rendimento;
- Ministrando os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- Colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Ainda que a legislação nos traga as diretrizes gerais da atuação docente, a partir dela podemos estabelecer especificidades dessa atuação que são diversas em cada período histórico e em cada locus de atuação. Em face do exposto, cabe ao docente cumprir o que preceitua o Regulamento de Organização Didática da Educação Profissional Técnico de Nível Médio do Ifes.

Além das atribuições regimentais descritas, espera-se que os professores, no exercício de suas funções, mantenham excelente relacionamento interpessoal com os alunos, demais professores, Coordenação do Curso, Setor Pedagógico e demais funcionários da instituição, estimulando-os e os incentivando ao desenvolvimento de um trabalho compartilhado, interdisciplinar e de qualidade, além da predisposição para o seu próprio desenvolvimento pessoal e profissional.

No que tange ao uso Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como ferramenta pedagógica, o docente poderá utilizar estes meios como auxiliar no processo ensino-aprendizagem, inclusive, com contabilização de carga horária. As seções 7.1 e 7.3 deste documento descrevem com maiores detalhes o uso das tecnologias e ferramentas de EaD.

## **6.2 Estratégias Pedagógicas**

Para que o aluno atinja o perfil desejado, os docentes do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática devem dar ênfase a uma postura de construção do conhecimento, com uma metodologia dialética, uma visão tecnológica mediante o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas para a mobilização do aluno para o conhecimento, a disponibilização de instrumentos que lhe proporcionem oportunidades de construir conhecimentos novos e o desenvolvimento da capacidade de elaboração de sínteses integradoras do saber construído com aqueles que já possuíam anteriormente visando o mercado de trabalho.

Considera-se ainda prática necessária a interação das diversas áreas do conhecimento num currículo que garanta a participação do estudante e a valorização de suas experiências e interesses na apropriação dos saberes necessários aos egressos desse curso.

Os procedimentos metodológicos específicos são selecionados em função das características de cada componente curricular, dos aspectos externos do processo de ensino (conteúdos de ensino) e dos aspectos internos (condições dos alunos).

Os principais procedimentos são: exposição pelo professor; estudos orientados; trabalhos em grupo e atividades de estudo do meio. Essa prática pedagógica tem contribuído para evitar a perda de motivação dos alunos e conseqüentemente a dos professores.

Dentro dos pressupostos apresentados fazem parte da práxis diária do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática:

- A priorização do ensino dinâmico e criativo;
- A valorização das iniciativas dos alunos;
- O desenvolvimento de atividades diversificadas;
- A valorização e estimulação da atitude investigadora na construção do conhecimento.
- A atualização dos conteúdos;
- A interdisciplinaridade;
- A integração entre teoria e prática.

No campus Colatina, do sistema Ifes, que é público e com características democráticas, vemos com total importância, para o êxito deste plano, que as atividades propostas no curso propiciem oportunidades para o desenvolvimento das habilidades complementares, desejáveis aos profissionais da área, concebendo o aluno como um todo, relacionando também suas atitudes e respeitando as peculiaridades de cada disciplina/atividade didática, bem como a capacidade e a experiência de cada docente.

Para tanto, aponta-se para uma metodologia que propicie a reflexão sobre tais questões e a posição do homem nessa realidade, por meio de uma postura ativa, na qual situações-problemas propostas articulem a teoria e a prática das aulas com as possíveis situações do trabalho, considerando o diagnóstico da turma como elemento importante para o planejamento das atividades.

A aplicação da metodologia proposta fundamenta-se no sistemático planejamento e avaliação dos seguintes pontos, durante todo o tempo de permanência do aluno no curso:

- Compromisso com a aprendizagem – Os estudantes devem assumir um compromisso com o curso, planejando sua progressão e estabelecendo suas atividades de acordo com as competências e habilidades previstas para o período letivo em que se encontrem.

- Aprendizagem pela ação – Aos estudantes são propiciadas situações, desde o início do curso, que possibilitam a vivência dos aspectos práticos da profissão, com atividades voltadas para a aquisição de conhecimentos e habilidades básicas.
- Atuação em equipe – As competências relacionadas ao trabalho em equipe são desenvolvidas desde a participação em pequenos grupos, em que o estudante desenvolve suas habilidades de cooperação e liderança situacional, até a integração a grupos maiores, envolvendo profissionais de várias áreas e instituições.
- Atividades progressivas e inter-relacionadas – As atividades propostas baseiam-se no estágio de desenvolvimento em que o estudante se encontra, porém com o adequado estímulo a produção de novos conhecimentos e aquisição de novas competências. Sempre que possível, as atividades são inter-relacionadas, numa perspectiva transdisciplinar.
- Orientação individual – Para que o estudante tenha oportunidades de desenvolver-se adequadamente, a atuação dos profissionais do Núcleo de Gestão Pedagógica, em um trabalho em equipe com os profissionais do Setor de Apoio ao Educando, corresponde a possibilidade de auxiliar na orientação de estudos e de apoiar nas questões psicopedagógicas, propiciando situações que favoreçam o desenvolvimento do educando.
- A execução desses pontos deverá ser planejada, avaliada e encaminhada pela equipe docente, em conjunto com o representante do Núcleo de Gestão Pedagógica, por intermédio de reuniões periódicas.
- A realização das Reuniões Pedagógicas, bem como a responsabilidade dos professores com relação à documentação, como a entrega de pautas, e planejamento didático-pedagógico, seguirão ao que está disposto no Regulamento da Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio – Ifes.

No que tange a oferta de disciplinas na modalidade semipresencial, no âmbito de um curso presencial é possível legalmente de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, sendo prerrogativa da instituição de ensino a decisão quanto às mudanças na matriz curricular do curso, desde que atenda às diretrizes curriculares nacionais, tenha coerência com o projeto pedagógico do curso e respeite o disposto na legislação específica, neste caso não devendo exceder 20% da carga horária total do curso. Importante ressaltar que versam sobre este tema os artigos 80 e 81 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, assim como o Decreto 5.622/05 que regulamenta o artigo 80.



### **6.3 Atendimento ao Discente**

De acordo com o art. 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, o ensino deverá ser ministrado com base na igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.

Com isso, faz-se necessário construir a assistência estudantil como espaço prático de cidadania e de dignidade humana, buscando ações transformadoras no desenvolvimento do trabalho social com seus próprios integrantes.

O Serviço Social, o Núcleo de Gestão Pedagógica, a Monitoria, entre outros, são setores que se colocam a disposição para o atendimento ao aluno do Ifes campus Colatina. Estes trabalham tendo como objetivo principal dar condições aos alunos de se manterem na escola, atuando na prevenção e no enfrentamento de questões sociais, por meio de projetos como bolsa de estudos, bolsa de monitoria, auxílio transporte e isenção de taxas, cópias e apostilas.

O Núcleo de Gestão Pedagógica, representada pelo pedagogo que acompanha o curso técnico, junto com a Coordenadoria de Informática desenvolvem atividades de apoio e assessoria aos professores e alunos que podem ser descritas como:

- Apoio e orientação ao docente e discente no que diz respeito a todos os elementos do processo de ensino, à vida acadêmica, seus avanços e dificuldades;
- Apoio e orientação ao discente que apresenta problemas psicopedagógicos que afetam sua aprendizagem;
- Análise dos processos acadêmicos dos alunos de acordo com a organização didática do ensino de graduação do Ifes, bem como orientação e encaminhamento em relação aos casos omissos.

O professor tem horários de planejamento e de atendimento aos alunos definidos junto à Coordenadoria de Curso de maneira a permitir uma orientação presente e o entendimento de pontos não compreendidos nas aulas.

O Ifes campus Colatina preocupa-se em trabalhar a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais através de setores de apoio como NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas). Além disso, como estratégia pedagógica, são disponibilizados laboratórios, em horários diversos, com monitores escolhidos pelos professores, de disciplinas que apresentem maiores taxas de reprovação. Estes ficam a disposição dos alunos que são encaminhados e/ou querem por sua própria autonomia um aprofundamento nesses componentes.

#### **6.4 Acesso a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida**

Dentre os itens contidos no Decreto nº 5.296/2004 que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida o Ifes campus Colatina atende, para os critérios de acessibilidade, os seguintes quesitos:

- Barreiras: o campus possui como elemento de circulação vertical rampas para acesso. Assim como o espaço interno, o externo também possui acessos adaptados para pessoas com mobilidade reduzida.

Quanto aos demais itens não atendidos pela instituição, a formulação, implementação e manutenção das ações de acessibilidade atenderão às seguintes premissas básicas:

I. A priorização das necessidades, a programação em cronograma e a reserva de recursos para a implantação das ações; e

II. O planejamento, de forma continuada e articulada, entre os setores envolvidos.

Por meio do NAPNE existente no Campus, o curso pretende oferecer apoio e atendimento educacional especializado aos alunos com necessidades educacionais específicas de modo assegurar o seu acesso, permanência e qualidade de ensino na instituição.

#### **7. Organização curricular**

A organização curricular do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática está em consonância com o determinado legalmente na LDBEN nº 9.394/96, nas Diretrizes Curriculares e nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, bem como para o Decreto nº 5.154/04 e para o Parecer 39/2004, observando-se, ainda, o Projeto Pedagógico Institucional do Ifes.

Isso implica na organização do currículo do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática apoiado em valores que fomentem a criatividade, a iniciativa e a liberdade de expressão, no qual a prática pedagógica não reduza a formação profissional apenas ao domínio da técnica, mas que atenda a percepção de trabalho como uma forma concreta do exercício da cidadania.

Outro princípio apontado é o da política da igualdade, no qual é vislumbrada a construção de uma nova forma de valorização do trabalho, visando a superação de preconceitos, criticando-se permanentemente privilégios e atitudes discriminatórias, de forma a suplantar-

los. No exercício do currículo isso indica a explicitação da necessidade de incentivo a situações de aprendizagem que valorizem o aluno, ao trabalho em equipe, de forma que ao oportunizar ao aluno a apropriação dos saberes, possibilite que ele reconheça que todos apresentam capacidades e necessidades diferentes e valorize o seu trabalho bem como o executado por outros. Ainda há que se atentar para a organização de estratégias que visem a contextualização dos conteúdos curriculares voltados para a formação profissional.

A ética da identidade é entendida como o prolongamento das ações acima citadas, uma vez que “será o coroamento de um processo de permanente prática de valores ao longo do desenvolvimento do projeto pedagógico... assumidos os princípios inspirados na estética da sensibilidade e na política da igualdade” (PARECER CNE/CEB nº16/99, p.39). Ao se organizar o currículo desse curso procura-se evidenciar a constituição de conhecimentos, habilidades e atitudes que possibilitarão maior autonomia dos alunos, futuros trabalhadores, visando a gerenciamento de sua vida profissional. O que ainda indica a preocupação com o desenvolvimento da solidariedade e da responsabilidade.

Além dos princípios gerais tratados acima, a organização do currículo do curso está norteada pelos princípios específicos e orientações dispostas nos documentos legais vigentes, ao que se atentará.

Ao considerar as transformações dos meios de produção, os impactos dessas na organização das indústrias e/ou instituições e na própria organização do mercado de trabalho e percebendo as influências na formação profissional e, conseqüentemente, na organização do currículo reiteramos a necessidade de avaliação constante, elaboração e reelaboração visando o atendimento de novas demandas, quando necessário, garantindo-se a qualidade do curso, da formação do nosso educando e a sintonia com as inovações, não só no mundo do trabalho, mas na própria vida.

Desta forma, o princípio da flexibilidade possibilita ao aluno a adoção do itinerário formativo que seja mais adequado aos seus interesses e necessidades favorecendo o exercício de sua autonomia, bem como possibilitando a liberdade para a organização curricular do curso.

Outro ponto essencial é o não entendimento dos componentes curriculares e dos assuntos tratados no itinerário de formação como meros recortes que não atendem ao que é requisitado no cotidiano escolar, no processo de formação profissional e no próprio exercício da profissão, posteriormente. Nesse sentido, a contextualização e a interdisciplinaridade são entendidas como necessária, devido a importância de se conferir significado ao que é discutido em sala de aula, evidenciando que o conhecimento é produzido a partir da inter-

relação entre as áreas do saber, posto que isso favorece o processo de ensino-aprendizagem, conferindo dinâmica ao conhecimento e a formação do educando.

Há que se ressaltar que o curso também considera o princípio da laboralidade, visando a organização do currículo, dos programas de ensino enfim, da própria educação profissional para favorecer o desenvolvimento do educando da capacidade para resolver problemas, tomar decisões, agir de maneira ética e com autonomia, não apenas responsabilizá-lo por sua própria formação e por sua empregabilidade, mas garantir condições para que ele adquira e constitua competências, entendendo-se como corresponsável pela sua formação, o que contribui para o exercício da autonomia e da própria cidadania. Salienta-se, ainda, a importância do empreendedorismo como forma de desenvolver no aluno as habilidades necessárias para aproveitar as oportunidades, podendo gerir seu próprio empreendimento bem como atuar de forma empreendedora em suas atividades em indústrias e instituições.

O currículo do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática está organizado por competências em 03 (três) semestres letivos, com uma carga horária de 1.008 horas. No que se refere ao uso de TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação), este curso segue o que preceitua o ROD 2016, homologado pela portaria 67 de 12/01/2016. Em seu Art. 8º, o referido documento faculta a utilização de TICs, podendo ser contabilizada para fins de registro até 20% (vinte por cento) da carga horária total de cada componente curricular. Neste sentido, seguindo os critérios estabelecidos, os planos de ensino de componentes curriculares que utilizarem TICs devem ser elaborados com o apoio do setor pedagógico, que tem por função validar e acompanhar a utilização dos recursos necessários ao bom desenvolvimento das atividades. Para estes casos, as TICs são usadas como meios para adoção de métodos EaD para o curso e são descritos na seção seguinte.

### **7.1 Uso de EaD nas disciplinas do curso**

A possibilidade de introdução de 20% não presenciais nas disciplinas tem como objetivo trazer flexibilidade e estimular a inovação pedagógica no curso, uma vez que a inclusão das mídias digitais necessariamente requer a introdução de práticas como a aprendizagem colaborativa e o uso de múltiplas linguagens. É com esta perspectiva que a organização curricular definida neste projeto pretende potencializar suas ações pedagógicas e engajar os alunos na aprendizagem.

Todas as disciplinas descritas na Matriz Curricular podem incluir, a critério do professor, conteúdos capazes de dinamizar sua ação de ensino e aprendizagem usando estratégias de Ensino a Distância. O Quadro 1 tabula a distribuição das disciplinas presenciais bem como

parte de suas cargas horárias máximas na modalidade EAD. A matriz curricular contempla o total de 1000 horas, das quais é legalmente permitida a utilização máxima de 200 horas (20%) na modalidade EaD. Assim, tal matriz faz uso do total de 200 horas na modalidade EaD, conforme a distribuição apresentada no Quadro 1 da seção a seguir.

## 7.2 *Matriz curricular*

Para a organização da matriz curricular do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática foram consultados os profissionais da área e também os documentos constantes no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, além da legislação vigente para entendimento do perfil do profissional de conclusão que melhor atende essas necessidades.

A partir disso foram definidas quais as atribuições básicas desse técnico, quais os conhecimentos que ele terá de desenvolver ao longo do curso e, com base nisso, quais os componentes curriculares e temáticas são mais adequados a esses objetivos.

Tendo em vista tais pontos, a matriz curricular do curso está organizada de forma a tratar da formação profissional visando propiciar aos alunos o desenvolvimento das competências necessárias ao exercício profissional.

Quadro 1 – Matriz Curricular com carga horária EaD e Total de cada disciplina

<b>Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática</b>						
<b>Regime: Semestral</b>						
Carga horária dimensionada para 20 semanas / Duração de aula: 50 minutos						
Componente Curricular		Período			Máximo horas EaD /TICs	Carga Horária Total (horas)
		Aula/Semana				
		1º	2º	3º		
Núcleo Profissional	Introdução a Programação	4			12	60
	Fundamentos de Hardware e Montagem e Manutenção de Computadores	4			14,4	72
	Redes de Computadores e a Internet	4			14	70
	Programas Aplicativos	4			14	70
	Comunicação Empresarial	2			06	30
	Inglês Instrumental	2			06	30
	Linguagem de Script		4		12	60
	Segurança da Informação		4		14	70
	Sistemas Operacionais		4		14	70
	Projeto e Instalações de Redes		4		14,4	72
	Gestão e Suporte em Informática		2		06	30
	Empreendedorismo		2		06	30

	Instalação e Manutenção de Sistemas			4	12	60
	Infraestrutura de Banco de Dados			4	14,4	72
	Sistemas Operacionais de Redes			4	14,4	72
	Serviços de Redes			4	14,4	72
	Segurança, Meio Ambiente e Saúde			2	06	30
	Legislação em Informática			2	06	30
<b>Total da Etapa Escolar</b>						<b>1000</b>
<b>Estágio (não obrigatório)</b>						<b>400</b>
<b>Carga Horária Total do Curso (Etapa Escolar + Estágio)</b>						<b>1400</b>

### **7.3 Aplicação do conteúdo das disciplinas que optarem pelo uso de EaD**

Para fins deste PPC, caracteriza-se a educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

#### **7.3.1 Recursos tecnológicos aplicados e capacitação em EaD**

As disciplinas nas quais parte de seus conteúdos serão na modalidade EaD farão uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) através do servidor do Moodle institucional ou servidor do Moodle do próprio Campus, que possui a infraestrutura necessária para a aplicação da metodologia.

O AVA permite que o professor possa organizar sua disciplina, disponibilizando material didático, materiais de leitura, links importantes, utilizar fórum e chat como formas de comunicação virtuais, respectivamente assíncronas e síncronas, bem como, utilizar recursos para realização de atividades, como questionários, envio de arquivos, wiki, fórum entre outras possibilidades.

É importante destacar que a utilização do recurso AVA não deve ser visualizada como a mera transposição da aula presencial para o ambiente virtual de aprendizagem e nem como um simples repositório de informação e material didático. O professor deverá visualizar a ferramenta como um recurso adicional para potencializar o ensino e aprendizado. Para que isso seja possível os docentes devem ser capacitados no uso do Moodle e na metodologia EaD. Uma vez que a coordenadoria proponente deste PPC já possui oferta do Curso Técnico em Informática EaD desde 2009, os professores estão habituados com o ambiente virtual, necessitando apenas de um processo de capacitação continuada em novas ferramentas EaD disponíveis para uso.

O Cefor (Centro de Referência em Formação em Educação a Distância do Ifes) tem sido um dos parceiros institucionais na oferta constante de formação voltada para área de Ensino a Distância, fornecendo todo o suporte necessário para as iniciativas EaD. Desta forma, os professores do curso que optarem por abordar conteúdos EaD já estão capacitados nesta modalidade de ensino ou, caso seja necessário, poderão realizar a capacitação quando suas disciplinas forem ofertadas.

### **7.3.2 Planejamento das disciplinas com conteúdos EaD**

No EaD, as variáveis tempo e espaço adquirem um papel central. Dependendo de sua combinação, é possível ter como resultado diversas formas de organização educativa e de utilização tecnológica. No extremo mais tradicional está a aula presencial, na qual professores, recursos tecnológicos e alunos coincidem no tempo e no espaço, enquanto no outro extremo a característica predominante é a não coincidência no tempo e no espaço do professor e seus alunos, permitindo ao recurso tecnológico o desenvolvimento das atividades de acordo com os interesses e possibilidades de seus participantes.

A proposta deste PPC vai de encontro a ambas abordagens, isto é, disciplinas cujos professores optarem por utilizar estratégias EaD deverão planejar aulas presenciais e também utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem – Moodle, através do servidor do Ifes institucional (<http://moodle.ifes.edu.br>), servidor do próprio Campus (<http://col.ifes.edu.br/moodle/>) ou outro componente tecnológico que atenda as exigências deste PPC.

Através desta proposta é possível compreender e destacar alguns pontos positivos:

Permite que a integração e o aprendizado dos alunos possam ser dinamizados, pois o professor ministrará semanalmente o conteúdo na aula presencial e apresentará as atividades que os alunos deverão realizar no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem).

Os alunos podem utilizar o ambiente para esclarecer suas dúvidas na realização das atividades EaD propostas, bem como, na aula presencial o professor poderá esclarecer as dúvidas mais importantes.

Minimizar a necessidade de recursos avançados para ministrar os conteúdos, tais como, vídeo aulas, tutoriais e animação, considerando que os conteúdos serão ministrados presencialmente o que não dispensa a possibilidade de planejar o uso destes recursos, neste caso, visualizando-os como recursos adicionais.

Planejamento Presencial x EAD concomitante, isto é, o professor durante seu momento presencial poderá utilizar o AVA para apoio, disponibilizando no AVA as notas de aula, slides, material de leitura, dando subsídio para o aluno realizar a atividade a distância, justamente para fixar o conteúdo ministrado presencialmente.

Acompanhamento Paralelo: Os recursos do AVA permitem que o professor facilmente identifique os alunos que deixaram atividades em aberto, localizando e minimizando os problemas de aprendizado, além de poder precocemente repassar para orientação e acompanhamento pedagógico.

Minimiza os ruídos e problemas da Comunicação: Considerando todos os pontos destacados, este projeto considera que nenhuma disciplina seja totalmente a distância. Isto diferencia-se de cursos totalmente a distância onde o aluno não tem nenhum contato presencial com o professor só visualizando o mesmo através das vídeo aulas ou em poucos casos, somente no momento da prova. Com isto, é fácil perceber que a interação, comunicação, problematização, formação de dúvidas x tempo de repostas, se acontecerem, serão facilmente superados.

Desta forma, o professor, cujas disciplinas foram estabelecidas com parte de sua carga horária na modalidade EaD, poderá realizar o planejamento da sua disciplina considerando os limites estabelecidos no Quadro 1 e sempre objetivando a realização de atividades que possam reforçar, fixar e permitam ao aluno demonstrar o aprendizado realizado nas aulas presenciais. Com isto em mente, além do planejamento pedagógico tradicional o professor deverá anexar ao mesmo o mapa de atividades (conforme modelo de Mapa de Atividades – ANEXO C) que descreve as estratégias definidas pelo professor para suas ações EaD e serve como subsídio e planejamento da montagem de sua sala no AVA.

As disciplinas cujos professores optarem por parte de sua carga horária EaD é obrigatório a utilização do AVA, sendo responsabilidade do professor editar e manter a sala virtual, além de registrar os conteúdos e as notas das atividades no sistema acadêmico.

### **7.3.3 Organização da sala virtual**

Nas salas de aulas virtuais, utilizando o Moodle, o conteúdo programático pode ser estruturado por tópicos ou por semanas, tal como os definidos no plano de ensino do professor. Esta estrutura pode ou não estar oculta para o aluno, de forma que o professor os exibe conforme o conteúdo for avançando, facilitando assim que os alunos consigam acompanhar a sala virtual à medida que o professor ministra o conteúdo presencialmente.



No AVA Moodle é possível também identificar a diversidade de recursos na seção atividades na qual o professor pode lançar mão de recursos como questionários, fóruns, anotação de diário e envio de arquivo. Em seções como *Lição*, o professor disponibiliza materiais para subsidiar a realização das atividades que, adicionado a aula presencial, garantem o apoio necessário para que o aluno possa explorar seu aprendizado. É importante destacar que o professor necessita respeitar o percentual de conteúdo destinado a EaD, limitando-se ao Quadro 1 e seguindo seu planejamento no Anexo C.

#### **7.4 Planos de ensino**

Os planos de ensino de todos componentes curriculares do curso com as informações solicitadas estão dispostos em anexo.

#### **7.5 Regime Escolar/Prazo de Integralização Curricular**

A matriz do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática está organizada em componentes curriculares, com regime semestral e presencial, constituído de três semestres letivos, perfazendo 332 horas no primeiro semestre, 332 horas no segundo semestre e 336 horas no terceiro semestre, totalizando 1000 horas. Com isso, o tempo de integralização do curso é de no mínimo três semestres e no máximo três anos. Somente após a conclusão de todos os componentes curriculares o aluno fará jus ao título de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.

Serão oferecidas 32 (trinta e duas) vagas anuais. O curso poderá ser ofertado nos turnos matutino, vespertino e/ou noturno.

### **8. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores**

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores se dará de acordo com que estabelece o Regulamento da Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Ifes, em vigor.

### **9. Requisitos e formas de acesso**

Os alunos poderão ser admitidos no curso através de Processo Seletivo ou outra forma que o Ifes venha adotar, com edital e regulamento próprios, de acordo com o Regulamento da Organização Didática da Educação Profissional de Nível Médio apresentando como requisitos:

- Ter o ensino médio completo ou estar matriculado sem dependência, pelo menos, no segundo ano do ensino médio.

## **10. Estágio supervisionado**

Os estágios dos alunos são regulamentados pela RESOLUÇÃO do CONSELHO SUPERIOR do Ifes nº 28/2014, de 27 de JUNHO de 2014 e são considerados um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente do trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do aluno. Para os propósitos deste curso, o estágio é **NÃO OBRIGATÓRIO** e poderá ser desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória do curso e poderá acontecer atendendo aos seguintes requisitos:

a) ser realizado em áreas que possibilitem o desenvolvimento do aluno para a vida cidadã e para o trabalho somente enquanto o aluno mantiver matrícula e frequência no curso;

b) poderá ser realizado a partir do 1º período letivo;

c) poderá ser realizado se o aluno tiver, no mínimo, 16 (dezesesseis) anos completos na data de início do estágio ou para situações de insalubridade e/ou periculosidade, idade mínima de 18 (dezoito) anos completos;

d) O estagiário poderá receber ajuda financeira, a título de bolsa-auxílio, sendo compulsória a sua concessão, bem como a de auxílio transporte;

e) As atividades de extensão, de monitorias, iniciação científica e atividades profissionais desenvolvidas pelo estudante, poderão ser equiparadas ao estágio após análise da coordenadoria do curso;

f) O aproveitamento de estágios realizados através de outras instituições de ensino somente poderão ser aceitos após avaliação da coordenadoria de curso;

g) O estágio não-obrigatório em área diversa só poderá ser realizado durante a etapa escolar;

h) O tempo de duração do estágio não obrigatório na área correlata será de no máximo 24 (vinte e quatro) meses, no caso em que o aluno inicie o estágio não obrigatório na área correlata durante a realização do curso, somados todos os períodos de estágio não obrigatório na área correlata, desde que esse tempo não ultrapasse o período de

integralização do curso e que o aluno não tenha solicitado o certificado de conclusão do curso.

## **11. Avaliação**

### **11.1 Avaliação do processo ensino-aprendizagem**

No entender de LUCKESI (1999) “para não ser autoritária e conservadora, a avaliação tem a tarefa de ser diagnóstica, ou seja, deverá ser o instrumento dialético do avanço, terá de ser o instrumento da identificação de novos rumos”. (p. 43).

A avaliação, como parte integrante do processo ensino-aprendizagem, deverá ser concebida no seu caráter diagnóstico, contínuo e processual e considerar os aspectos qualitativos e quantitativos, com verificação de conhecimentos, habilidades e atitudes. Assim entendida, a avaliação possibilita a detecção das dificuldades indicando necessidade de mudanças ou aprimoramento de ações, com vistas a encorajar os alunos a auto-avaliação do seu desenvolvimento, devendo ele se comprometer efetivamente com o processo educativo.

Além disso, propicia o estabelecimento de uma relação de *feed-back*, na qual o professor ao avaliar o educando também avalia a sua prática, suas propostas, enfim, reflete sobre sua ação.

A avaliação será desenvolvida por meio de instrumentos diversificados, tais como: projetos, exercícios, trabalhos, atividades práticas, relatórios, autoavaliação, provas e etc., observando o que preceitua o Regulamento da Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Ifes, em vigor.

Conforme Regulamento da Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Ifes, na avaliação dos estudantes com necessidades específicas, o Ifes oferecerá adaptações de aplicação e de instrumentos de avaliação, bem como os apoios necessários, conforme orientação do Napne e/ou solicitação do estudante.

Aos alunos que não atingirem 60% da pontuação nas avaliações de cada componente curricular serão garantidos estudos de recuperação, paralelos ao longo do período letivo. Os procedimentos dos estudos de recuperação paralela estão em consonância com o Regulamento da Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Ifes e também com a regulamentação do Campus.

Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos alunos no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas no o Regulamento da Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Ifes.

O resultado acadêmico deverá expressar o grau em que foram alcançados os objetivos de cada componente curricular e será expresso em notas graduadas de zero (0) a cem (100) pontos por semestre.

Serão considerados na verificação do rendimento dos estudantes a frequência e a apuração da nota. Conforme o Regulamento da Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Ensino Médio estará aprovado o estudante com frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), do total de horas ministradas de cada período letivo e apuração da nota final maior ou igual a 60 (sessenta) pontos de cada componente curricular.

### **11.2 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso**

A avaliação do desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso pretende verificar se as estratégias pedagógicas utilizadas e a matriz curricular sugerida estão levando o curso na direção dos seus objetivos, do perfil do egresso, da flexibilização curricular e da pertinência do curso no contexto regional.

Essa avaliação será efetivada por meio da coleta de informações em:

- Reuniões e seminários de avaliação do curso com a participação de estudantes e professores;
- Reuniões da Coordenadoria da Área de Informática;
- Apresentação de resultados da participação em eventos científicos e tecnológicos;
- Reuniões e seminários com a participação de representantes das empresas locais ligadas a atividades de afins do curso;
- Reuniões pedagógicas nas quais tem-se a participação de um representante do Núcleo de Gestão Pedagógica, dos professores do curso e alunos representantes
- Avaliação dos docentes realizadas pelos alunos no Sistema acadêmico.

Ademais, conta-se com o relatório bienal da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do Ifes, que apresenta informações desde os técnicos administrativos, passando pelos docentes e chegando aos discentes. Tais informações, após análise da Coordenadoria da Área de Informática, servem de base para a elaboração de ações que visam à melhorias contínuas no Projeto Pedagógico do Curso. Este acompanhamento será feito com base nestes documentos a cada 2 anos, momento o qual o projeto passará por possíveis revisões.

## 12. Perfil do pessoal docente e técnico

### 12.1 Corpo Docente

Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Registro no Conselho Profissional	Disciplina
Ailton Souza Duarte	Graduação em Administração. Especialização em Análise de Sistemas. Mestrando em Educação Agrícola	Dedicação Exclusiva	--	Linguagem script
AlextianBartholomeu Liberato	Graduação em Sup. Tecnologia em Análise e Desenv. Sistemas. Especialização em Tecnologia em Redes com Cabeamento Estruturado. Mestrado profissional em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional. Doutorando em Informática	Dedicação Exclusiva	--	Redes de Computadores e a Internet
Allan FranciscoForzzaAmaral	Graduação em Superior de Tecnologia em Processamento de Dados. Graduação em Bacharel em Sistemas de Informação. Especialização em InformáticaEducativa. Mestrado em Informática	Dedicação Exclusiva	--	Projeto e Instalações de Redes
Bruno Cardoso Coutinho	Graduação em Ciência da Computação. Mestrado em Informática. Doutorado em Engenharia Elétrica	Dedicação Exclusiva	--	Sistemas Operacionais de Redes
GiovanyFrossard Teixeira	Graduação em Ciência da Computação. Mestre em Informática. Doutorado em Educação.	Dedicação Exclusiva	--	Serviços de Redes
Gustavo Ludovico Guidoni	Graduação em Ciência da Computação. Especialista em Engenharia de Software. Mestre em Informática	Dedicação Exclusiva	--	Infraestrutura de Banco de Dados
Júlio Cesar Goldner Vendramini	Graduação em Ciência da Computação. Mestrado em Informática.	Dedicação Exclusiva	--	Segurança da Informação
Karina AntoniaFadini	Licenciada em Letras. Especialista em Ensino de Língua Inglesa e Espanhola. Mestre em Linguística Aplicada.	Dedicação Exclusiva	--	Inglês Instrumental
Diego Rossi Mafioletti	Graduação em Superior de Tecnologia em Processamento de Dados.	Dedicação Exclusiva	--	Fundamentos de Hardware e Montagem e

	Mestrado em Informática			Manutenção de Computadores
Élson da Silva Abreu	Graduação em Engenharia Operacional, Engenharia industrial mecânica, e em Matemática, e Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho.	40 horas	--	RH/SMS
Jean Eduardo Glazar	Graduação em Ciência da Computação. Mestrado em Engenharia de Produção.	Dedicação Exclusiva	--	Sistemas operacionais
Joanita Araújo Espanhol	Graduação em Direito (UNESC) e Especialização em Direito e Processo do Trabalho (UNIDERP)	Dedicação Exclusiva	--	Legislação em Informática.
Julio Cesar Nardi	Graduação em Ciência da Computação. Mestrado em Informática. Doutorado Ciência da Computação.	Dedicação Exclusiva	--	Programas Aplicativos
Regina Célia Vago	Graduação em Língua Portuguesa (Faculdades Integradas Castelo Branco) e Mestrado em Letras (UFMG)	Dedicação Exclusiva	--	Comunicação Empresarial
Renan Osório Rios	Graduação em Sistemas de Informação. Mestrado em Modelagem Matemática e Computacional. Doutorado em Ciências da Educação.	Dedicação Exclusiva	--	Instalação e Manutenção de Sistemas
Ricardo Tedesco da Silva	Graduação em Engenharia Mecânica. Mestrado em Ciências da Educação. Doutorado em Ciências da Educação.	Dedicação Exclusiva	--	Treinamento e Suporte em Informática
Thiago ChieppeSaquetto	Graduação em Engenharia de Produção (UFV) e Mestrado em Ciências Contábeis (UFES)	Dedicação Exclusiva	--	Empreendedorismo
Victorio Albani Carvalho	Graduação em Ciência da Computação. Mestrado em Informática. Doutorado Ciência da Computação.	Dedicação Exclusiva	--	Introdução à programação

## 12.2 Corpo Técnico

Nome	Titulação	Cargo	Regime de Trabalho
Luiza Helena Pio Cazelli	Licenciada em Pedagogia; Mestre	Pedagoga	40 horas

	em Educação		
Jelson Fabres	Bacharel em Letras	Reprografia	40 horas
Hugo Giacomini Rebonato	Tecnólogo em Redes de Computadores.	Técnico de Laboratório	40 horas
Josiane Vianna Xavier	Bacharelado em Biblioteconomia; Especialização em Serviços de Informação Educativos	Bibliotecário	40 horas
Maria Madalena Bravo de Oliveira	Bacharelado em Serviço Social; Especialista em Ciências Sociais	Assistente Social	40 horas
Juni Keli Maria Delboni Girondoli	Bacharelado em Economia; Especialização em Educação Técnica Integrada ao Ensino Médio na Modalidade EJA	Auditora de Contratos	40 horas
Alexandra Foletto	Enfermeira; Especialização em PSF	Enfermeira	40 horas
Fabiano Rossmann Bastida	Tecnólogo em Processamento de Dados; Especialista em Redes de Computadores	Analista de T.I.	40 horas
Joel Rogério	Bacharelado em Ciências Contábeis; Especialização em Gestão Pública	Diretor de Administração	40 horas
Francielle Correa Nepomoceno	Bacharel em Administração; Especialista em Gestão Pública	Secretária Acadêmica	40 horas
Vander Luiz Falqueto	Bacharelado em Administração; Gestão Pública	Analista de T.I.	40 horas
Milena Bertollo Nardi	Bacharelado, mestrado e doutorado em Psicologia	Psicóloga	40 horas

### 13. Estrutura física

A infraestrutura recomendada para a realização do curso técnico inclui: Biblioteca com acervo específico e atualizado; Laboratório de informática com programas específicos; Laboratório de montagem e reparação de computadores e periféricos (MEC, 2016), além do Laboratório de Infraestrutura em redes locais de computadores;

O Campus Colatina oferece atualmente estrutura física que será utilizada para atender aos discentes do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática. Os ambientes da estrutura física existente são apresentados nas seções seguintes. As instalações a serem construídas e/ou adaptadas são descritas no item 13.6.

#### 13.1 Áreas de Ensino Específicas

Ambiente	Existente	Área aproximada (m <sup>2</sup> )/ por sala
Salas de aula	8	50
Sala de professores de informática	1	96,22
Sala das coordenadorias dos cursos de informática	1	41,41

### 13.2 Áreas de Estudo Geral

Ambiente	Existente	Área aproximada (m <sup>2</sup> )/ por sala
Biblioteca	1	404,00
Laboratório de Informática	5	96,22
Laboratório de Química	1	77,77
Laboratório de Biologia	1	84,80
Laboratório de Artes	1	45,49
Laboratório de Montagem e Manutenção de Computadores	1	82,28
Laboratório de Informática Aplicada - LIA	1	41,41

### 13.3 Áreas de Esportes e Vivência

Ambiente	Existente	Área aproximada (m <sup>2</sup> )/ por sala
Área de atividades esportiva, contendo: três (3) quadras poliesportivas, (1) um campo de futebol society, e (1) uma sala de ginástica	1	1872
Área de recreação, contendo: cantina, restaurante e serviço de reprografia e impressão	1	500

### 13.4 Áreas de Atendimento Discente

Ambiente	Existente	Área aproximada (m <sup>2</sup> )/ por sala
Sala do Núcleo de Gestão Pedagógica	1	47,14
Sala Direção de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão e Núcleo de Arte e Cultura	1	38,52
Enfermaria	1	12,75
Sala de Atendimento – Reforço e recuperação paralela	1	25,98
Gabinete de Direção Geral e Direção de Ensino	1	98,62
SRA – Setor de Registros Acadêmicos	1	98,62
Assistência ao Educando	1	38,52
NAPNE – Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas	1	12
Setor de Estágio e Acompanhamento de Egresso	1	38,52

### 13.5 Áreas de Apoio

Ambiente	Existente	Área aproximada (m <sup>2</sup> )/ por sala
Sala de Multimídia	3	150,00
Sala de vídeo e multimídia	3	196,20
Mini auditório	1	91,22
Auditório	1	500,00

### 13.6 Instalações a serem Construídas e/ou Adaptadas

Além da estrutura existente, o Campus Colatina irá providenciar as seguintes intervenções físicas necessárias para o funcionamento do curso técnico de que trata este projeto:



- Ampliação do laboratório de Montagem e Manutenção de Computadores e Práticas de Redes a fim de comportar 32 alunos, a partir de 2017/2.
- Um novo laboratório de informática com capacidade para atender 32 alunos a partir de 2017/2.
- Um laboratório de robótica educacional, a partir de 2018. Tal laboratório será utilizado em projetos de aprendizagem com a finalidade de diminuir a evasão nas disciplinas iniciais de programação de computadores.

### 13.7 Biblioteca

A biblioteca é informatizada e utiliza um sistema para gerenciar os seguintes serviços oferecidos aos usuários: Empréstimo, devolução, reserva (inclusive pela internet), renovação (inclusive pela internet) e emissão de "nada consta". Além disso, os alunos ou servidores do Ifes, têm acesso aos serviços oferecidos por todas as bibliotecas que fazem parte do sistema Ifes. A biblioteca funciona no período das 8h às 21h.

Segue abaixo a relação do acervo bibliográfico atual da Biblioteca que atenderá ao Curso, na área do núcleo diversificado e profissional:

Título	Autor	Ed	Local	Editora	Ano	ISBN
C - Completo e Total	SCHILDT, Herbert	3ª	Rio de Janeiro	Makron Books	2006	9788534605953 (broch.)
Algoritmos em Linguagem C	FEOFILOFF, Paulo		Rio de Janeiro	Elsevier	2009	9788535232493
Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados	FORBELLONE, A.	3º	São Paulo	Makron Books	1993	8576050242
Lógica de Programação e Estruturas De Dados:	PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson	2ª	São Paulo	Prentice Hall Brasil	2009	9788576052074
Fundamentos da Programação de Computadores - Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchide	2ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2007	9788576051480 (broch.)
Primeiro Curso de Programação em C	SENNE, Edson Luiz França	3ª	Florianópolis	Visual Books	2009	9788575022450 (broch.)
Algoritmo Teoria e prática	CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.	2ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2002	8535209263 (broch.)

Princípios de Sistemas de Informação	STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.	9ª	São Paulo	Cengage Learning	2011	9788522107971 (broch.)
Sistemas de Informações Gerenciais	LAUDON, Keneneth C.; LAUDON, Jane Price	9ª	São Paulo	Pearson / Prentice Hall	2011	9788576059233
Administração de Sistemas de Informação	O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M.	15ª	São Paulo	McGraw-Hill	2013	9788580551105
Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação	GERSTING, Judith L.	5ª	Rio de Janeiro	LTC	2004	852161263X (broch.)
Matemática Discreta para Computação e Informática	MENEZES, Paulo B.	4ª	Porto Alegre	Bookman	2013	9788582600245 (broch.)
Matemática Discreta - Uma Introdução	SCHEINERMAN, EDWARD R.	1ª	São Paulo	Cengage Learning	2011	9788522107964
Iniciação à Lógica Matemática	ALENCAR, EdgardFilho	18ª	São Paulo	Nobel	2002	9788521304036 (broch.)
A. Introdução à Organização de Computadores.	MONTEIRO, Mário	5ª	Rio de Janeiro	LTC	2007	9788521615439 (broch.)
Organização Estruturada de	TANENBAUM, Andrew S.	4ª	Rio de Janeiro	Prentice-Hall	1999	857054040X (broch.)
Hardware II, o guia definitivo	MORIMOTO, Carlos E.	1ª	Porto Alegre	Sul Editores	2010	9788599593165 (broch.)
Arquitetura e organização de computadores :projeto para o desempenho	STALLINGS, Willian	5º	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2003	8587918532 (broch.)
Hardware na prática	VASCONCELO S, Laércio	2ª	Rio de Janeiro	Laércio Vasconcelos Computação	2007	9788586770074 (broch.)
Hardware: Curso Completo.	TORRES, Gabriel.	4º	Rio de Janeiro	Axcel Books	2001	8573231653 (broch.)
Utilizando UML e Padrões Uma Introdução a Análise e ao Projeto Orientados a Objetos.	LARMAN, Craig.	3ª	Porto Alegre	Bookman	2007	9788560031528 (broch.)
Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML	RUMBAUGH, James	2ª	Rio de Janeiro	Campus	2006	8535217533
UML: guia do usuário: o mais avançado tutorial sobre Unified Modeling Language (UML), elaborado pelos próprios criadores da linguagem.	BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar.	2ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2006	139788535217841 (broch.)
Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos	WAZLAWICK, Raul Sidnei	2ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2011	9788535239164 (broch.)

Metodologia para desenvolvimento de projetos de sistemas: guia prático	OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de	5ª	São Paulo	Érica	2003	8571946671 (broch.)
Projeto e desenvolvimento de sistemas.	SILVA, Nelson Peres da	11ª	São Paulo	Érica	2003	8571942110
Princípios de análise e projetos de sistemas com UML	BEZERRA, Eduardo	2ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2007	139788535216967 (broch.)
UML 2.0: do requisito à solução	LIMA, Adilson da Silva	1ª	São Paulo	Érica	2005	
UML Essencial - Um Breve Guia Para a Linguagem-Padrão de Modelagem de Objetos.	FOWLER, Martin; SCOTT, Kendall	3ª	Porto Alegre	Bookman	2006	
Redes e Sistemas de Comunicação de Dados	STALLINGS, William	5ª	Rio de Janeiro	Campus/Elsevier	2005	8535217312 (broch.)
Redes de Computadores : curso completo.	TORRES, Gabriel	1ª	Rio de Janeiro	Axcel Books	2001	8573231440 (broch.)
Redes de Computadores	TANENBAUM, Andrew	4ª	Rio de Janeiro	Campus/Elsevier	2003	8535211853 (broch.)
Redes de Computadores e a Internet: uma nova abordagem	KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.	3ª	São Paulo	Addison Wesley	2006	8588639106 (broch.)
Redes de Computadores e Internet : abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações.	COMER, Douglas	4ª	Porto Alegre	Bookman	2007	9788560031368 (broch.)
Redes de Computadores	CARISSIMI, Alexandre da Silva; ROCHOL, Juergen; GRANVILLE, Lisandro Z.	1ª	Porto Alegre	Artmed	2009	8577804968
				Bookman		(broch.)
Redes de Computadores	SOARES, Luiz Fernando	3ª	Rio de Janeiro	Campus/Elsevier	2002	
Introdução a Sistemas de Bancos de Dados	DATE, C. J.	8ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2004	8570015968
Sistema de bancos de dados	SILBERSCHATZ, Abraham. KORTH, Henry F. SUDARSHAN, S.	5ª	São Paulo	Elsevier	2006	139788535211078 (broch.)
Sistemas de Banco de Dados	ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B.	6ª	São Paulo	Pearson Addison Wesley	2011	9788579360855
Bancos de dados :	SETZER,	3ª	São Paulo	Edgard	200	8521201230

conceitos, modelos, gerenciadores, projeto lógico, projeto físico.	Valdemar W.			Blucher	2	(broch.)
Projeto de Banco de Dados	HEUSER, Carlos A.	6ª	Porto Alegre	Bookman	2009	9788577803828 (broch.)
Projeto de banco de dados : uma visão prática.	MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de.	10ª	São Paulo	Erica	2004	8571943125 (broch.)
Banco de dados: fundamentos, projeto e implementação	KROENKE, David M.	6ª	Rio de Janeiro	LTC	1999	8521611552
Programando Banco de dados em Java	JEPSON, Brian	1ª	Rio de Janeiro	Makron Books	1997	8534607591
Guia Mangá de Bancos de Dados	TAKAHASHI, Mana; AZUMA, Shoko	1ª	Rio de Janeiro	Novatec	2009	9788575221631
Programação Orientada a Objetos com Java: uma introdução prática utilizando Blue J.	BARNES, David J.; KÖLLING, Michel.	4ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2009	9788576051879 (broch.)
Use a Cabeça! Java	SIERRA, K.; BATES, B.	1ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2005	8576080842
Core Java 2: Fundamentos (vol. 1.)	HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary.	1ª	São Paulo	Pearson Makron Books	2003	8534612250 (broch.)
Java 7: ensino didático	FURGERI, Sérgio	1ª	São Paulo	Editora Érica	2010	9788536502786 (broch.)
Conceitos de Linguagens de Programação	SEBESTA, R. W.	5ª	Porto Alegre	Bookman	2003	9788536301716 (broch.)
Java: como programar	DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.	6ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2008	8576050193
Desenvolva Aplicativos com Java 6	RODRIGUES FILHO, Renato	1ª	São Paulo	Editora Érica	2008	
Java 2: fundamentos, Swing e JDBC.	MECENAS, Ivan	2ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2005	
Java 2: ensino didático: desenvolvendo e implementando aplicações.	FURGERI, S.	1ª	São Paulo	Editora Érica	2002	8571948690 (broch.)
Core Java 2: Recursos Avançados (vol. 2.)	CORNELL, G.; HORSTMANN, S. C.	1ª	São Paulo	Pearson Makron Books	2003	8534612536 (broch.)
Linux Servidores de Redes	HUNT, Craig	1	Rio de Janeiro	Ed. Ciência Moderna	2004	8573933216 (broch.)
Administração de Redes Linux	LIMA, João P.	1	Goiânia	Ed. Terra	2003	
Domínio linux: do básico a servidores	STATO FILHO, André		Florianópolis	Visual Books	2002	8575020897

Servidor internet com Linux	REICHARD, Kevin		São Paulo	Berkeley	1998	8572514678
DNS e BIND	LIU, Cricket e ALBITZ, Paul	1	Rio de Janeiro	Campus	2001	8535208690 (broch.)
Construindo Firewalls para a Internet	ZWICKY, Elizabeth D. ; COOPER, Simon; CHAPMAN, D. Brent.		Rio de Janeiro	Campus	2001	8535207074 (broch.)
Apache Server 2 - A Bíblia	KABIR, Mohammed J.		Rio de Janeiro	Campus	2002	8535209611 (broch.)
Utilizando UML e Padrões Uma Introdução a Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao desenvolvimento interativo.	LARMAN, Craig.	3ª	Porto Alegre	Bookman	2007	9788560031528 (broch.)
Análise e Projeto de Sistemas de	WAZLAWICK, Raul Sidnei	2ª	Rio de Janeiro	Campus	2004	8535215646 (broch.)
UML Essencial - Um Breve Guia Para a Linguagem-Padrão de Modelagem de Objetos.	FOWLER, Martin; SCOTT, Kendall	3ª	Porto Alegre	Bookman	2003	
Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML	RUMBAUGH, James	2ª	Rio de Janeiro	Campus	2006	8535217533
Use a cabeça! Padrões de Projeto	FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth	2ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2009	9788576081746 (broch.)
Padrões de Projeto em Java	METSKER, Steven John	1ª	Porto Alegre	Bookman	2004	8536304111 (broch.)
Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos	GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph	1ª	Porto Alegre	Bookman	2000	9788573076103 (broch.)
Metodologia para desenvolvimento de projetos de sistemas: guia prático	OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de	5ª	São Paulo	Érica	2003	8571946671 (broch.)
Projeto e desenvolvimento de sistemas.	SILVA, Nelson Peres da	11ª	São Paulo	Érica	2003	8571942110
Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos	VARGAS, Ricardo V.	6ª	Rio de Janeiro	Brasport	2005	8574522082
Moderno gerenciamento de projetos	VALERIANO, Dalton	1ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2005	9788576050391 (broch.)
Fundamentos do gerenciamento de projetos	VALLE, A. B.; SOARES, C. A. P.; FINOCCHIO J.; SILVA, L. S. F.	2ª	Rio de Janeiro	FGV	2010	9788522507986 (broch.)

Gerenciamento de custos em projetos	BARBOSA, C.; ABDOLLAHYAN, F.; DIAS, P. R. V.; LONGO, O. C.	4ª	Rio de Janeiro	FGV	2011	9788522508808 (broch.)
Gerenciamento do escopo em projetos	SOTILLE, M. A.; MENEZES, L. C. M.; XAVIER, Pereira	2ª	Rio de Janeiro	FGV	2010	9788522508136 (broch.)
Gerenciamento do tempo em projetos	BARCAUI, André B.; BORBA, D.; SILVA, I. M.; NEVES, R. B.	3ª	Rio de Janeiro	FGV	2010	9788522508129 (broch.)
Guia PMBOK	PMI (Project Management Institute)	4ª	São Paulo	Saraiva	2012	9788502162679 (broch.)
Core Servlets e Java Server Pages- Vol. 1e Vol. 2	HALL, Marty; BROWN, Larry	1ª	Rio de Janeiro	CiênciaModerna	2005	9788573934328 (broch.)
Core servlets e javaserverpages:volum e 1: tecnologias core.						
Java para WEB com servlets, JSP e EJB	KURNIAWAN, Budi	1ª	Rio de Janeiro	CiênciaModerna	2002	8573932104 (broch.)
Programação Java para a Web	LUCKOW, Décio Heinzelmann; MELO, Alexandre Altair de.	1ª	São Paulo	NOVATEC	2010	9788575222386 (broch.)
HTML 5 e CSS 3 - Desenvolva hoje com o padrão de amanhã	HOGAN, Brian P.	1ª	Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2012	9788539902606 (broch.)
Use a Cabeça! Servlets e JSP	BASHAM, Bryan	2ª	Rio de Janeiro	Alta books	2009	8576082942
PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados	SOARES, Wallace	3ª	São Paulo	Érica	2007	853650031X
PHP 5 - programação ponderosa	GUTMANS, Andi; BAKKEN, StigSaether; RETHANS, Derick.	1ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2005	8576080818 (broch.)
Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e Ajax	GONÇALVES, Edson	1ª	Rio de Janeiro	CiênciaModerna	2007	8573935723
PHP e MYSQL Desenvolvimento WEB	WELLING, Luke, THOMSON, Laura	3ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2005	139788535217148 (broch.)

Criptografia e Segurança de Redes	William Stallings	4	São Paulo	Pearson	2008	9788576051190 (broch.)
Tecnologia da Informação Para Gestão : transformando os negócios na economia digital.	TURBAN, Efraim; MCLEAN, Ephraim; WETHERBE, James	6	Porto Alegre	Bookman	2004	8536303913 (enc.)
Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação	Maurício Rocha Lyra	1	Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2008	9788573937473 (broch.)
Tecnologia e Projeto de Data Warehouse: uma visão multidimensional	MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; RITTER, Maurício Teichmann.	5ª	São Paulo	Erica	2004	9788536500126
Gestão Do Conhecimento: Estratégias Competitivas	Saulo Porfírio Figueiredo	1	Rio de Janeiro	Qualitymark	2005	
Bi2-Business Intelligence: Modelagem e Qualidade	CARLOS BARBIERI	1	Rio de Janeiro	editora Campus Elsevier	2011	9788535247220 (broch.)
Decisões com B.I. (Business Intelligence)	Fábio Vinícius Primak	11	Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2008	9788573937145 (broch.)
Business Intelligence - Um Enfoque Gerencial Para A Inteligência Do Negócio	TURBAN, Efraim; SHARDA, Ramesh; ARONSON, Jay E.; KING, David R.	1		Bookman	2009	9788577803347 (broch.)
Auditoria de sistemas de informação	Imoniana, Joshua Onome	2	São Paulo	Atlas	2008	9788522450022 (broch.)
Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação.	ALBERTIN, Alberto Luiz.	6ª	São Paulo	Atlas	2010	
E-business: internet, tecnologia, e sistemas de informação na administração de empresas.	FRANCO JUNIOR, Carlos F.	33ª	São Paulo	Atlas	2005	
Comércio eletrônico - estratégia e gestão	TURBAN, Efraim; KING, David	1	São Paulo	Pearson Brasil	2004	
E-commerce nas empresas brasileiras.	VASCONCELLOS, Eduardo.	1ª	São Paulo	Atlas	2005	
Comércio Eletrônico	TEIXEIRA FILHO, Jayme	1ª	Rio de Janeiro	Senac	2001	
Futurize sua empresa: estratégias de sucesso na era do e-customer,	SIEGEL, David	1ª	São Paulo	Futura	2000	

e-business, e-commerce.						
Direito autoral na era digital: impactos, controvérsias e possíveis soluções	SANTOS, Manuella	1ª		Saraiva	2009	9788502081239
Ética em computação	MASIERO, Paulo Cesar	1ª	São Paulo	USP	2004	8531405750 (broch.)
Direito de Informática	PAESANI, Liliana Minardi	8ª	São Paulo	Atlas	2012	9788522472390 (broch.)
Ética geral e profissional	NALINI, José	10ª	São Paulo	Revista dos Tribunais	2013	9788520346952 (broch.)
Direitos fundamentais, informática e comunicação: algumas aproximações	SARLET, IngoWolfgang	1ª	Porto Alegre	Livraria doAdvogado	2006	8573484616 (broch.)
Comunicação Social	BITELLI, Marcos Alberto Sant'Anna	6ª	São Paulo	Revista dos Tribunais	2007	
Aspectos Jurídicos do Comercio Eletrônico	FINKELSTEIN, Maria Eugenia Reis	1ª	Porto Alegre	Thomson – IOB	2004	8588680947 (broch.)
Ética e Poder na Sociedade da Informação	DUPAS, Gilberto.	2ª	São Paulo	UNESP	2001	8571393516 (broch.)
Crimes de Informática e seus Aspectos Processuais	CASTRO, Carla Rodrigues Araújo de	2ª	Rio de Janeiro	Lumen Júris	2003	
A Ética dos Hackers e o Espírito da Era da Informação	HIMANEN, Pekka	1ª	São Paulo	Campus	2001	
Ética em computação	MASIERO, Paulo Cesar	1ª	São Paulo	USP	2004	
Ética geral e profissional	NALINI, José	10ª	Rio de Janeiro	Revista dos Tribunais	2013	9788520346952 (broch.)
Informática e Sociedade	PAZ FERNANDEZ, Vicente; YOUSSEF, Antônio Nicolau	2ª	São Paulo	Ática	2003	8508028091 (broch.)
Informática, organizações e sociedade no Brasil	RUBEN, GuilhermeRaúl; WAINER, Jacques; DWYER, Tom (Org.)	1ª	São Paulo	Cortez	2003	8524909390 (broch.)
A Sociedade Informática: as conseqüências sociais da segunda revolução industrial.	SCHAFF, Adam	4ª	São Paulo	Brasiliense	1995	8571390940 (broch.)
A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade.	CASTELLS, Manuel.	1ª	Rio de Janeiro	Zahar	2003	8571107408 (broch.)



Ética e poder na sociedade da informação: de como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso	DUPAS, Gilberto	2ª	São Paulo	UNESP	2001	8571393516 (broch.)
IHC - Interação Humano Computador - Modelagem e Gerência de Interfaces com o Usuário	OLIVEIRA NETTO, Alvim Antonio de.	1		Visual Books	2004	
Interação Humano-Computador	BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana da.	1	Rio de Janeiro	Elsevier	2010	9788535234183 (broch.)
Design de interação: além da interação homem-computador.	PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen.	1	Porto Alegre	Bookman	2005	9788536304946 (broch.)
Interaction Design	Preece, JENNY; Rogers, Yvonne; Sharp, Helen	3	*****	Addison-Wesley	2011	
Human-Computer Interaction	Dix, A.; Finlay, J; Abowd, G & Beale, R	3	Harlow, England	Pearson Prentice Hall	2004	9780130461094 (enc.)
Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction	Ben Shneiderman, Catherine Plaisant, Maxine S. Cohen, Steven M. Jacobs	5	Boston, MA	Addison-Wesley	2010	9780321537355 (enc.)
Eyetracking Web Usability	Jakob Nielsen, Kara Pernice	1	CALIFORNIA	New Riders Press	2010	
THE ESSENTIAL GUIDE TO USER INTERFACE DESIGN.	GALITZ, WILBERT O., JOHN WILEY PROFESSIONAL	3	INDIANAPOLIS	WILEY PUBLISHING INC	2007	
Oficina do Empreendedor	DOLABELA, Fernando.	1ª	São Paulo	Cultura	2003	978852930048
Empreendedorismo: transformando idéias em negócios	DORNELAS, Jose Carlos Assis	3ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2008	9788535232707 (broch.)
Empreendedorismo, dando asas ao espírito empreendedor	CHIAVENATO, Idalberto	3ª	São Paulo	Saraiva	2008	9788502067448 (broch.)
Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso	DORNELAS, José Carlos Assis	1ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2007	9788535227611 (broch.)

Inovação e Espírito Empreendedor	DRUCKER, Peter F.	1ª	São Paulo	Cengage	200 8	9788522108596 (broch.)
Administração para empreendedores : fundamentos da criação e da gestão de novos negócios.	MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru	1ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	200 6	8576050889 (broch.)
Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa	DORNELAS, José Carlos Assis	1ª	Rio de Janeiro	Elsevier	200 3	8535212620

#### 14. Certificados e diplomas

A emissão do Certificado de Conclusão do curso e, posteriormente, o Diploma, será concedida ao aluno que tiver concluído todos os componentes curriculares obrigatórios, quando será conferido o Título de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.

#### 15. Planejamento Econômico-financeiro

##### 15.1 Materiais a serem adquiridos

Os materiais a serem adquiridos são apresentados a seguir:

ITEM	Componente	Referência	Quant.	Valor médio unitário	Total
1	Memória RAM 4 GB (compatível com o item 01 e 02)	Memória Kingston HyperX 4GB 1600MHz DDR3 KHX1600C9D3B1/4G ou equivalente	20	R\$ 150,00	R\$ 3.000,00
2	Placa mãe	Placa-mãe ASUS AM1M-AM1+ ou equivalente	10	R\$ 300,00	R\$ 3.000,00
3	Processador (compatível com o item 04)	Processador AMD SEMPRM 1.45 Ghz AM1+ ou equivalente	10	R\$ 200,00	R\$ 2.000,00
4	Disco Rígido (HDD)	HD Toshiba SATA III DT01ACA100 7200 500GB ou equivalente ou equivalente	10	R\$ 190,00	R\$ 1.900,00
5	Storage	ServidorNas D-linkStorageCloudSharecenterDns-320I 2Bay ou equivalente	2	R\$ 500,00	R\$ 1.000,00
6	Switch L2	Switch Gerenciável Cisco Srw224g4p-K9-Br ou equivalente	2	R\$ 3.000,00	R\$ 6.000,00
7	Switch/Router L3 Rack	MikrotikRouterboardRB2011UIAS-RM Rack 10 portas + 1 SFP ou equivalente	4	R\$ 600,00	R\$ 2.400,00

8	Ponto de Acesso Wireless Indoor	MikrotikRouterboard 2011uas-2hnd-in 10 portas + 1 sfp + wifiouequivalente	4	R\$ 700,00	R\$ 2.800,00
9	Ponto de Acesso Wireless Indoor	UbiquitiUnifiUap 2.4GHz Mimo 300Mbps ou equivalente	2	R\$ 400,00	R\$ 800,00
10	Ponto de Acesso Wireless Setorial Outdoor	UbiquitiNanoStation M5 5.8GHz Mimo ou equivalente	2	R\$ 600,00	R\$ 1.400,00
11	Ponto de Acesso Wireless Direcional Outdoor	UbiquitiNanobeam NBE-M5-400 5.8GHz Mimo ou equivalente	2	R\$ 600,00	R\$ 1.200,00
12	CPE Outdoor	MikrotikRouterboard SXT Lite5 5.8GHz ouequivalente	2	R\$ 300,00	R\$ 600,00
13	CPE Outdoor	UbiquitiAirgrid M5 5.8GHzou equivalente	2	R\$ 400,00	R\$ 800,00
14	Estação de Solda Hikari ou Similar	Estação de solda / Ferro de solda; - Knob para ajuste e controle de temperatura em °C e °F; - LED indicativo de aquecimento e resfriamento; - Botão ON/OFF lateral; - Base de plástico resistente e suporte metálico para apoio do ferro de solda; - Esponja vegetal para limpeza da ponta; - Sistema ESD SAFE	10	R\$ 200,00	R\$ 2000,00
15	Kit de Solda Genérico	Kit de Solda contendo os seguintes itens: - Multímetro Digital; - Sugador de Solda; - Rolo de Solda Estanho 125g 0,5mm; - Pasta para solda 110 g	10	R\$ 100,00	R\$ 1000,00
TOTAL GERAL					R\$ 29.900,00

## 15.2 Bibliografia a ser adquirida

No momento o suporte bibliográfico é suficiente, mas em vista da demanda de alunos oscilar, é necessário que continue a existir o mesmo subsidio anual para que este acervo permaneça sendo atualizado e adequado a demanda que o comporta.

## ANEXO A – CURRÍCULOS LATTES

Currículo Lattes dos Professores.

<b>Nome</b>	<b>Link para a plataforma Lattes</b>
Ailton Souza Duarte	<a href="http://lattes.cnpq.br/7699060946429966">http://lattes.cnpq.br/7699060946429966</a>
AlextianBartholomeu Liberato	<a href="http://lattes.cnpq.br/5443992982789294">http://lattes.cnpq.br/5443992982789294</a>
Allan FranciscoForzzaAmaral	<a href="http://lattes.cnpq.br/7994104482317447">http://lattes.cnpq.br/7994104482317447</a>
Bruno Cardoso Coutinho	<a href="http://lattes.cnpq.br/8843799612871667">http://lattes.cnpq.br/8843799612871667</a>
Diego Rossi Mafioletti	<a href="http://lattes.cnpq.br/2470233635439757">http://lattes.cnpq.br/2470233635439757</a>
Élson da Silva Abreu	<a href="http://lattes.cnpq.br/0919526626523529">http://lattes.cnpq.br/0919526626523529</a>
GiovanyFrossard Teixeira	<a href="http://lattes.cnpq.br/7406806998563478">http://lattes.cnpq.br/7406806998563478</a>
Gustavo Ludovico Guidoni	<a href="http://lattes.cnpq.br/6446725385317269">http://lattes.cnpq.br/6446725385317269</a>
Jean Eduardo Glazar	<a href="http://lattes.cnpq.br/4036315560877652">http://lattes.cnpq.br/4036315560877652</a>
Joanita Araújo Espanhol	<a href="http://lattes.cnpq.br/6372329084648233">http://lattes.cnpq.br/6372329084648233</a>
Júlio Cesar Goldner Vendramini	<a href="http://lattes.cnpq.br/2105208128709210">http://lattes.cnpq.br/2105208128709210</a>
Julio Cesar Nardi	<a href="http://lattes.cnpq.br/4653913196496981">http://lattes.cnpq.br/4653913196496981</a>
Karina AntoniaFadini	<a href="http://lattes.cnpq.br/9831999784039342">http://lattes.cnpq.br/9831999784039342</a>
Regina Célia Vago	<a href="http://lattes.cnpq.br/9152458815891996">http://lattes.cnpq.br/9152458815891996</a>
Renan Osório Rios	<a href="http://lattes.cnpq.br/3555360133532677">http://lattes.cnpq.br/3555360133532677</a>
Ricardo Tedesco da Silva	<a href="http://lattes.cnpq.br/8502454296003525">http://lattes.cnpq.br/8502454296003525</a>
Thiago ChieppeSaquetto	<a href="http://lattes.cnpq.br/4442796313166334">http://lattes.cnpq.br/4442796313166334</a>

Vanderson J. Ildfonso Silva	<a href="http://lattes.cnpq.br/5648764471190293">http://lattes.cnpq.br/5648764471190293</a>
Victorio Albani Carvalho	<a href="http://lattes.cnpq.br/6035323365313300">http://lattes.cnpq.br/6035323365313300</a>

## ANEXO B – PLANOS DE ENSINO

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Redes de Computadores e a Internet		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	ALEXTIAN BARTHOLOMEU LIBERATTO		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	1º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	70h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			
<p>Relacionar a natureza extensa da Internet com as redes de computadores que estão mais próximas dos usuários;</p> <p>Investigar os principais protocolos relacionados a Internet e sua usabilidade e comportamento nos padrões de redes de computadores;</p> <p>Investigar os protocolos de redes e Internet e observar suas relações com a arquitetura RM-OSI numa visão Top-Down e Bottom-Up.</p>			
<b>HABILIDADES</b>			
<p>Identificar a natureza da Internet relacionando os conceitos de redes de computadores com as bordas e núcleos das redes;</p> <p>Identificar as principais métricas relacionadas às medidas de desempenho no contexto de Redes de Computadores e Internet;</p> <p>Classificar e organizar os princípios das aplicações de redes descrevendo os principais protocolos;</p> <p>Caracterizar as redes de transportes e o uso de seus principais protocolos relacionados aos princípios das aplicações de rede;</p> <p>Relacionar os protocolos da camada de rede, identificando suas características e independência das redes de transporte;</p> <p>Identificar a relação entre as redes de enlace com fio e sem fio e a camada de rede no contexto de Redes de Computadores e a Internet;</p> <p>Identificar os mecanismos de segurança e privacidade no contexto de Redes de Computadores e Internet;</p> <p>Identificar os mecanismos de gerenciamento utilizados em Redes de Computadores.</p>			
<b>CONTEÚDOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>
Origem da Internet e as técnicas de comutação de circuitos e pacotes;			6
Visão periférica e núcleo das redes e a Internet;			6
Atrasos, perdas e vazão nas redes de comutação de pacotes;			3
Camadas do RM-OSI;			4
Relação RM-OSI e Arquitetura TCP/IP;			4
Protocolos de Aplicação HTTP, FTP, SMTP, DNS;			5
Aplicações P2P;			2
Protocolo de Transporte Orientado a Conexão – TCP;			4
Protocolo de Transporte Não Orientado a Conexão – UDP;			4
Controle de Fluxo e Congestionamento de protocolos de transporte;			4
Protocolo de Rede IPv4 e IPv6;			6
Algoritmos de Roteamento RIP, OSPF e BGP;			2

Formato dos Endereçamentos IPv4 e IPv6;	2
Protocolo ICMP e ICMPv6;	2
Serviços da Camada de Enlace;	4
Protocolos de Acesso ao Meio CSMA/CA, CSMA/CD, Flow-Control Ethernet;	2
Redes VLAN 802.1Q;	2
Redes Wi-Fi 802.11;	4
Princípios de Criptografia.	4
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>

A Educação das relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e a integração da educação ambiental serão desenvolvidos de modo transversal, contínuo e permanente no enfoque dos conteúdos.

#### **ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM**

Aulas expositivas e dialogadas;  
Trabalhos e exercícios individuais e/ou em grupos, em sala de aula e/ou extra-classe;  
Seminários;  
Atendimento individual em sala de aula e extra-classe.  
Visitas Técnicas;  
Palestras técnicas.

#### **RECURSOS METODOLÓGICOS**

Quadro;  
Slides – Power Point;  
TV / Multimídia / Data show;  
Vídeos;  
Internet;  
Livros e revistas técnicas;  
Notas de aula;  
Lista de exercícios.

#### **AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

<b>CRITÉRIOS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
Ao longo do curso pretende-se avaliar o desenvolvimento do aluno de forma processual, proporcionando oportunidades para a que o alcance dos objetivos propostos no componente curricular. O aluno será estimulado a participar das discussões temáticas em sala de aula e a avaliação quantitativa será executada em conformidade ao disposto na ROD.	- Provas; - Trabalhos; - Exercícios; - Seminários.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)**

<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORIA</b>	<b>ANO</b>
Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down	JAMES F. KUROSE E KEITH W. ROSS	5ª	São Paulo	Addison Wesley	2010
Comunicação de Dados e Redes de Computadores	BEHOUZ A. FOROUZAN	4ª	São Paulo	McGraw-Hill	2008

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)**

<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORIA</b>	<b>ANO</b>
-------------------------	--------------	------------	--------------	-----------------	------------

Redes de Computadores	ANDREW TANEMBAUM	S.	4ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2003
Ethernet, o Guia Definitivo	CHARLES E. SPURGEON		1ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2000

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Comunicação Empresarial		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	<b>REGINA CÉLIA VAGO</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	1º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	30h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			
<p>Utilizar a linguagem verbal escrita e oral, com proficiência, nas diversas situações de comunicação. Articular comunicação técnica com expressão escrita em língua portuguesa.</p> <p>Ler e interpretar com coerência textos técnicos e científicos específicos da área de trabalho em questão.</p> <p>Associar a comunicação com a habilidade de expressar pensamentos com clareza.</p>			
<b>HABILIDADES</b>			
<p>Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a linguagem oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos, bem como os códigos da linguagem não-verbal: gestos, sons, cores, imagens, artes.</p> <p>Utilizar o estudo gramatical, lexical e textual da linguagem como instrumento de transformação e/ou legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica das experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e interagir na vida social e profissional.</p>			
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>		
<p>Comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceito de comunicação</li> <li>- Comunicação no meio empresarial – funcionalidade</li> </ul> <p>Diversos meios de comunicação dentro da empresa – como utilizá-los?</p> <p>A argumentação e sua importância para a comunicação</p> <p>A leitura e a produção textual e sua importância no meio empresarial</p>	4		
<p>Variação Linguística</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Linguagem Formal e Informal - aplicabilidade</li> <li>- Português Padrão e Não Padrão</li> <li>- A linguagem em situações de uso</li> </ul>	4		
<p>Estudo gramatical aplicado ao texto técnico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noções de coesão e coerência textual</li> <li>- Concordância verbal e nominal</li> <li>- Principais dificuldades ortográficas</li> <li>- Novo acordo Ortográfico</li> </ul>	06		
<p>Semântica aplicada ao texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Denotação e conotação</li> <li>- A ambiguidade</li> <li>- Polissemia</li> </ul>	03		
<p>Redação técnica para o mundo do trabalho– estrutura e funcionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofício</li> <li>- Memorando</li> <li>- Requerimento</li> <li>- E-mail</li> <li>- Currículo</li> <li>- Ata de reunião</li> <li>- Declaração</li> </ul>	13		
<b>TOTAL DE HORAS</b>	<b>30</b>		
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>			
Aulas Expositivas Interativas			
Estudo em grupo com apoio de referências bibliográficas			



Aplicação de lista de exercícios					
Atendimento individualizado.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Quadro branco					
Projetor multimídia					
Software					
Moodle					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>			<b>INSTRUMENTOS</b>		
Ao longo do curso pretende-se avaliar o desenvolvimento do aluno de forma processual, proporcionando oportunidades para que haja o alcance dos objetivos propostos no componente curricular. O aluno será estimulado a participar das discussões temáticas em sala de aula e a avaliação quantitativa será executada em conformidade ao disposto na ROD.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provas;</li> <li>- Trabalhos;</li> <li>- Exercícios;</li> <li>- Seminários.</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Comunicação empresarial	MEDEIROS, João Bosco. TOMASI, Carolina		São Paulo	Atlas	2007
O que é comunicação empresarial	NASSAR, Paulo; FIGUEIREDO, Jose Rubens de Lima		São Paulo	Brasiliense	2003
Comunicação empresarial na prática	TERCIOTTI, Sandra Helena		São Paulo	Saraiva	2013
Como escrever textos técnicos	OLIVEIRA, José Paulo Moreira de. MOTTA, Carlos Alberto Paula.		São Paulo	CengageLearnig	2011
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Comunicação empresarial: a construção da identidade, imagem e reputação.	ARGENTI, Paul. A		Rio de Janeiro	Campus	2014
Introdução à comunicação empresarial	BAHIA, Juarez		São Paulo	Mauad	2008

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Fundamentos de Hardware e Montagem e Manutenção de Computadores		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	<b>DIEGO ROSSI MAFIOLETTI</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	1º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	72h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			
<p>Identificar os componentes dos computadores e seus periféricos, analisando funcionamento e relacionamento entre eles.</p> <p>Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares básicos, avaliando seus efeitos.</p> <p>Descrever características técnicas de equipamentos e componentes de acordo com parâmetros de custo e benefícios, atendendo às necessidades do usuário.</p> <p>Selecionar as soluções adequadas para corrigir as falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares.</p> <p>Identificar as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte.</p>			

Compreender técnicas de identificação de necessidades dos usuários em relação a suporte Selecionar soluções para atender às necessidades de suporte identificadas entre os usuários. Conhecer procedimentos preventivos ao suporte. Planejar a assistência técnica demandada pelos usuários.	
<b>HABILIDADES</b>	
Utilizar adequadamente os recursos de hardware dos computadores; Instalar e configurar computadores e seus periféricos utilizando softwares e ferramentas de montagem e conexão de suas partes, interpretando orientações dos manuais; Executar procedimentos de teste, diagnóstico e medidas de desempenho em computadores e seus periféricos, assim como em softwares básicos instalados; Aplicar as soluções selecionadas para corrigir as falhas no funcionamento dos computadores, periféricos e softwares; Identificar as necessidades dos usuários quanto a suporte; Aplicar soluções para resolver os problemas de suporte; Aplicar procedimentos preventivos ao suporte.	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Conceito de Processamento de Dados	04
Sistemas de Computação	04
Histórico da evolução dos computadores	04
Sistema de Numeração	02
Arquitetura das máquinas Atuais	04
Hardware e Software	04
Organização de Sistemas de Computadores	04
Modelo Lógico do Hardware	04
Arquitetura RISC e CISC	02
Processadores	04
Placas Mãe, barramentos, Chipsets, Setup, BIOS	04
Tipos de Memória; Endereçamento de Memória	04
Dispositivos de Armazenamento	04
Interfaces e Controladoras	03
Monitores e Impressoras	03
Outros Dispositivos	02
Manutenção corretiva e preventiva	16
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>
A Educação das relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e a integração da educação ambiental serão desenvolvidos de modo transversal, contínuo e permanente no enfoque dos conteúdos.	
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>	
Aulas teóricas e Aulas Práticas; Trabalhos extra-classe; Trabalhos intra-classe; Aulas em laboratório (prática). Visitas Técnicas; Palestras técnicas.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Apostilas; Livros; Computador; Anotações em sala de aula; Quadro branco / magnético/ Projetor Multimídia/ Filmadora Digital; Laboratório com mesa (bancada) para aulas práticas; Partes e peças de computadores / ferramentas manuais e elétricas.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<b>CRITÉRIOS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
Ao longo do curso pretende-se avaliar o desenvolvimento do aluno de forma processual, proporcionando oportunidades para a que o alcance dos objetivos	Trabalhos em grupo, teóricos e práticos. Arguições orais com observações práticas e teóricas Acompanhamento do aluno observando competências e habilidades.

propostos no componente curricular. O aluno será estimulado a participar das discussões temáticas em sala de aula e a avaliação quantitativa será executada em conformidade ao disposto na ROD.		Provas teóricas e práticas.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
TÍTULO/PERIÓDICO	AUTOR	ED.	LOCAL	EDITORA	ANO
Hardware o Guia Definitivo	Morimoto, Carlos E	GDH Press e Sul Editores	1	Rio de Janeiro	2007
Hardware na Prática – 2ª Edição	Vasconcelos, Laércio	Laércio Vasconcelos	2	São Paulo	2007
Hardware Volume 4	Torres, Gabriel	4ª	Rio de Janeiro	Axcel Books	2001
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
TÍTULO/PERIÓDICO	AUTOR	ED.	LOCAL	EDITORA	ANO
Hardware II - O Guia Definitivo	Morimoto, Carlos E	1ª	Rio de Janeiro	GDH Press e Sul Editores	2010

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Programas Aplicativos		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	JULIO CESAR NARDI		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	1º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	70h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			
<p>Verificar o correto funcionamento dos softwares do sistema de informação interpretando orientação dos manuais</p> <p>Organizar atividades de entrada e saída de dados de sistema de informação;</p> <p>Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades dos usuários;</p> <p>Selecionar as soluções adequadas para corrigir as falhas no funcionamento de softwares;</p> <p>Compreender técnicas de coleta e informações empresariais;</p> <p>Organizar e apresentar de maneira didática, os conteúdos e procedimentos de qualificação e treinamento;</p>			
<b>HABILIDADES</b>			
<p>Identificar e utilizar adequadamente os principais softwares aplicativos na resolução de problemas , analisando seu funcionamento;</p> <p>Adequar programa e sistema operacional à necessidade do usuário;</p> <p>Utilizar editores de textos, planilhas, gerenciadores de bases de dados, compiladores e ambientes de desenvolvimento na elaboração de programas;</p> <p>Elaborar textos técnicos;</p> <p>Redigir manuais de utilização de programas e operação de equipamentos de informática;</p> <p>Redigir Propostas técnicas;</p> <p>Redigir relatórios,memorandos , materiais;</p> <p>Redigir e elaborar apostilas e apresentações;</p>			
<b>CONTEÚDOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>
1. Edições Texto – Libreoffice Writer e Editores de Texto on-line			24
2. Confeção e Apresentação de Slides em Impress e Gerenciadores de apresentações on-line			22
3. Planilhas eletrônicas com LibreOfficeCalc básico e avançado			24
Total			70
OBSERVAÇÃO: A Educação das relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e a integração da educação ambiental e os direitos humanos serão desenvolvidos de modo transversal, contínuo e permanente no enfoque dos conteúdos.			

<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>					
Exposição didática, estudo dirigido, dinâmica de grupo e aulas em laboratório.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Computadores, quadro e data-show.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>			<b>INSTRUMENTOS</b>		
Ao longo do curso pretende-se avaliar o desenvolvimento do aluno de forma processual, proporcionando oportunidades para a que o alcance dos objetivos propostos no componente curricular. O aluno será estimulado a participar das discussões temáticas em sala de aula e a avaliação quantitativa será executada em conformidade ao disposto na ROD.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provas;</li> <li>- Trabalhos;</li> <li>- Exercícios;</li> <li>- Seminários.</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
OpenOffice 2.0 Calc & Writer: teoria e prática	BRAGA, William.		Rio de Janeiro	Alta Books	2007
ROCHA, Tarcízida	Word X Writer: migrando totalmente		Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2007
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
LibreofficeCalc 4.2 - Dominando As Planilhas	Simão, Daniel Hayashida	1		Viena	2014
LibreofficeImpress 4.2 - Dominando Apresentações	Reis, Wellington José Dos	1		Viena	2014
Libreoffice Writer 4.2 - Manipulação Textos Com Liberdade e Precisão	Reis, Wellington José Dos	1		Viena	2014
LibreofficeCalc Avançado	Duarte, Mauro Aguiar	1		Viena	2014

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Introdução a Programação		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	<b>VICTORIO ALBANI CARVALHO</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	1º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	60h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			
Organizar atividades de entrada e saída de dados de sistemas de informação. ·Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos. · Interpretar pseudocódigos, algoritmos e outras especificações para codificar programas. ·Avaliar resultados de testes dos programas desenvolvidos. ·Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de software.			
<b>HABILIDADES</b>			
Utilizar modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas. Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais. Elaborar e executar casos e procedimentos de testes de programas. ·Aplicar as técnicas de programação. ·Utilizar ferramentas de apoio ao desenvolvimento de software. ·Aplicar as técnicas de documentar sistemas e programas.			
<b>CONTEÚDOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>
I - Introdução a Lógica de Programação Conceitos básicos Construção de algoritmos			6
II – Construção de Algoritmos para computadores Formalizando a escrita de algoritmos(Scratch) Variáveis e Constantes Comandos de atribuição, entrada e saída de dados Expressões lógicas e aritméticas			10

III – Linguagem Python Visão geral da linguagem Python Constantes, variáveis e tipos de dados Comandos de atribuição, entrada e saída de dados Expressões aritméticas	8				
IV – Estruturas de Decisão Expressões relacionais e lógicas Estruturas de Decisão em linguagem Python	8				
V – Estruturas de Repetição Estruturas de Repetição em linguagem Python	10				
VI – Modularização (Funções)	8				
VII – Estruturas de dados homogêneas	10				
TOTAL	60				
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas e dialogadas;					
Trabalhos e exercícios individuais e/ou em grupos, em sala de aula e/ou extra-classe;					
Seminários;					
Atendimento individual em sala de aula e extra-classe. Visitas Técnicas; Palestras técnicas.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Quadro;					
Slides – Power Point;					
TV / Multimídia / Data show;					
Vídeos;					
Internet;					
Livros e revistas técnicas;					
Notas de aula;					
Lista de exercícios.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>				
Ao longo do curso pretende-se avaliar o desenvolvimento do aluno de forma processual, proporcionando oportunidades para a que o alcance dos objetivos propostos no componente curricular. O aluno será estimulado a participar das discussões temáticas em sala de aula e a avaliação quantitativa será executada em conformidade ao disposto na ROD.	- Provas; - Trabalhos; - Exercícios; - Seminários.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Aprenda a programar com scratch: Uma introdução visual à programação com jogos, arte, ciência e matemática	MarjedMarji	1ª	São Paulo	Novatec	2014
Introdução à programação com python: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes.	Nilo Ney Coutinho Menezes	1ª	São Paulo	Novatec	2010
Aprenda a programar: A arte de ensinar o computador	Cesar Brod	1ª	Rio de Janeiro	Novatec	2013
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>

Programando o raspberrypi: Primeiros passos com python	MONK, Simon	2ª	São Paulo	Novatec	2013
Primeiros passos com o raspberrypi	WALLACE, M. R. S.	3ª	São Paulo	Novatec	2013

<b>CURSO:</b>		Técnico em manutenção e suporte de informática			
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b>		Inglês Instrumental		<b>PERÍODO LETIVO:</b>	1º
<b>CARGA HORÁRIA:</b>	30h	<b>NÚMERO DE AULAS:</b>	36	<b>PERÍODO DE EXECUÇÃO:</b>	2017/01
<b>PROFESSOR(ES):</b>		Karina Antônia Fadini			
<b>COMPETÊNCIAS</b>			<b>HABILIDADES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver estratégias de leitura para compreensão de textos de cultura geral e de assuntos técnicos na área de informática;</li> <li>Desenvolver conhecimento sobre aspectos gramaticais da língua inglesa;</li> <li>Comunicação e leitura em inglês no mundo do trabalho e dos negócios da área de informática;</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar informação não verbal e as estratégias de leitura (skimming, scanning, previsão, inferência e seletividade) para compreender textos em língua inglesa.</li> <li>Reconhecer vocabulário classificado como palavras cognatas, palavras-chave e palavras repetidas.</li> <li>Reconhecer terminologia específica de sua área.</li> <li>Reconhecer marcadores de sequência (e seus significados).</li> <li>Reconhecer como são formados e utilizados verbos modais e verbos no presente, no passado e no futuro.</li> </ul>		
<b>CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b>				<b>CARGA HORÁRIA</b>	
Estratégias de Leitura e Interpretação				02	
Uso de dicionário bilíngue				02	
Formação de palavras (prefixos e sufixos)				04	
Grupos Nominais - ordem das palavras				03	
Artigos (definidos e indefinidos)				02	
Preposições				02	
Pronomes (pessoais, possessivos, demonstrativos, interrogativos, relativos)				04	
Verbos auxiliares e tempos verbais				08	
Marcadores de sequência (conjunções, expressões)				03	
<b>TOTAL</b>				<b>30</b>	
<b>RELAÇÕES ÉTICO-RACIAIS, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DIREITOS HUMANOS</b>					
A Educação das relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e a integração da educação ambiental serão desenvolvidos de modo transversal, contínuo e permanente no enfoque dos conteúdos.					
<b>METODOLOGIAS UTILIZADAS</b>					

<p>Aulas expositivas e práticas.  Apresentação de slides.  Exercícios teóricos e práticos.  Apresentação de Trabalhos em grupo.  Provas avaliativas individuais.</p>	
<b>SISTEMA DE AVALIAÇÃO</b>	
Instrumentos	Valores
<p>Avaliações Práticas/Teóricas  Trabalhos práticos</p>	<p>Pontuação e pesos de acordo com os planejamentos didáticos pedagógicos propostos pelos professores.</p>
<b>ESTRATÉGIAS DE RECUPERAÇÃO PARALELA</b>	
<p>O aluno terá direito a recuperação paralela se não atingir 60% da nota nas avaliações Práticas/Teóricas. A prova será corrigida em sala de aula no dia que for entregue. Haverá também um encontro para tirar dúvidas. Após isso, será aplicada uma prova de igual dificuldade. As recuperações dos trabalhos serão realizadas paralelamente com a aplicação dos mesmos.</p>	
<b>AÇÕES PEDAGÓGICAS ADEQUADAS ÀS NECESSIDADES ESPECÍFICAS</b>	
Será analisada quando houver.	
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<p>CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria &amp; ROSAS, Marta. Inglês.com.textos para informática. Salvador: O Autor, 2001.  DIAS, Reinildes. Reading critically in english: inglês instrumental. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 1996. 171 p.  NETTO, Lucia Regina Fonseca. Inglês instrumental– Ilhéus, BA: Editus, 2012. 219p.  THOMPSON, Marco Aurélio da Silva. Inglês Instrumental. Estratégias de Leitura Para Informática e Internet. 1ª Ed. Editora Érica, São Paulo. 2015. 136 p.</p>	

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Sistemas Operacionais		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	<b>JEAN EDUARDO GLAZAR</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	2º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	70h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisar os serviços e funções de sistemas operacionais, utilizando suas ferramentas e recursos em atividades de configuração, manipulação de arquivos, segurança e outras.</li> <li>- Selecionar o sistema operacional de acordo com as necessidades do usuário.</li> <li>- Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares básicos, avaliando seus efeitos.</li> <li>- Coordenar atividades de garantia de segurança dos dados armazenados em sistemas computacionais, efetuando cópias de segurança, restauração de dados e atividades de prevenção, detecção e remoção de vírus.</li> <li>- Selecionar as soluções adequadas para corrigir as falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares.</li> <li>- Identificar as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte.</li> </ul>			

- Conhecer procedimentos preventivos ao suporte. Planejar a assistência técnica demandada pelos usuários.

#### **HABILIDADES**

- Utilizar adequadamente os recursos de hardware dos computadores.
- Efetuar configurações nos softwares aplicativos.
- Identificar e utilizar adequadamente os principais softwares aplicativos na resolução de problemas, analisando seu funcionamento.
- Distinguir arquiteturas de sistemas operacionais e seus níveis de privilégio, analisando desempenho e limitações de cada opção.
- Instalar e configurar computadores e seus periféricos utilizando softwares e ferramentas de montagem e conexão de suas partes, interpretando os manuais.
- Adequar programas e sistema operacional às necessidades do usuário.
- Identificar as necessidades dos usuários quanto a suporte.
- Aplicar soluções para resolver problemas de suporte.
- Aplicar procedimentos preventivos ao suporte.
- Instalar, configurar, atualizar e operar os principais sistemas operacionais.
- Utilizar computadores conectados em redes.

<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
1. Ferramentas de gerência de sistemas operacionais	8
2. Ferramenta prática para gerência de processos	8
3. Ferramenta prática para gerência de memória	8
4. Interface Usuário Modo Texto e Modo Gráfico, Comandos básicos do shell.	14
5. Sistemas de arquivos.	8
6. Instalação e configuração básica de sistemas operacionais.	12
7. Administração de sistemas operacionais: usuários, recursos, grupos e perfis.	12
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>

#### **ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM**

Aulas expositivas teóricas e práticas de laboratório.

#### **RECURSOS METODOLÓGICOS**

Quadro branco, projetor multimídia e laboratório de informática.

#### **AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

<b>CRITÉRIOS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
Ao longo do curso pretende-se avaliar o desenvolvimento do aluno de forma processual, proporcionando oportunidades para a que o alcance dos objetivos propostos no componente curricular. O aluno será estimulado a participar das discussões temáticas em sala de aula e a avaliação quantitativa será executada em conformidade ao disposto na ROD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provas;</li> <li>- Trabalhos;</li> <li>- Exercícios;</li> <li>- Seminários.</li> </ul>

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)**

<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Arquitetura de Sistemas Operacionais	Francis Machado	4	Rio de Janeiro	LTC	2007



Sistemas Operacionais Modernos.	Andrew S. Tanenbaum	3	São Paulo	Prentice Hall	2004
Sistemas operacionais modernos	TANENBAUM, Andrew S.	2ª	Rio de Janeiro	Prentice-Hall do Brasil Ltda.	2003
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Sistemas Operacionais	OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo	3ª	Porto Alegre	Artmed	2008
Sistemas Operacionais: uma visão sistemática	DAVIS, William S.	3ª	Rio de Janeiro	Campus	2004

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Empreendedorismo		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	<b>THIAGO CHIEPPE SAQUETTO</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	2º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	30h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			
Explicar o papel histórico do empreendedor na sociedade do conhecimento. Descrever os princípios básicos de habilidades e atitudes do perfil empreendedor. Identificar oportunidades de mercado. Examinar um plano de negócio.			
<b>HABILIDADES</b>			
Utilizar instrumentos adequados à observação técnica de práticas empreendedoras. Analisar os aspectos históricos das abordagens de empreendedorismo. Distinguir os aspectos ambientais e comportamentais do empreendedorismo.			
<b>CONTEÚDOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>
Empreendedorismo e o Empreendedor: Conceito de empreendimento, empreendedorismo e intraempreendedorismo; Contextualização histórica do empreendedorismo; definição e perfil do empreendedor, suas características, habilidades, necessidades e valores.			10
Gestão do empreendimento: tipos básicos de empresas; estruturação e organização de uma unidade de negócios; planejamento estratégico e planejamento de negócios.			06
Modelo Plano de Negócios: estrutura básica; pesquisa mercadológica; área de marketing (suas atribuições e características); conceitos e princípios de planejamento financeiro; noções de controle de custos; alianças e parcerias; qualidade e competitividade.			10
Modelo Canvas: conceito e aplicabilidade			04
<b>TOTAL</b>			<b>30</b>
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>			
Aulas expositivas e dialogadas. Trabalhos e exercícios em sala de aula e extraclasse - individuais e em grupo. Utilização de pesquisas próprias. Análise de pesquisas realizadas por órgãos especializados em empreendedorismo. Filmes e documentários programados para diversificar e aprofundar a aprendizagem. Debates, Palestras e Seminários. Pesquisas na Internet: site da Receita Federal, Junta Comercial e Atendimento individualizado em sala ou em horário disponibilizado pelo professor para atividades de ensino, pesquisa e extensão conforme Plano de Trabalho do Professor.			
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>			
Quadro branco e pincel. Vídeos. Filmes. Revistas especializadas e Livros Técnicos; Apostila; Vídeos, Slides; Computador e Data Show; Textos e Artigos; Pesquisa de Mercado: entrevistas com empreendedores e profissionais da área. Laboratório de Informática. Aplicativo de Plano de Negócios.			
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>			
<b>CRITÉRIOS</b>		<b>INSTRUMENTOS</b>	

<p>Serão realizados trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, utilizando como parâmetro as competências e habilidades listadas. Utilização de técnicas de avaliação e desenvolvimento do autoconhecimento.</p> <p>O acompanhamento contínuo do aluno na realização das atividades permitirá diagnóstico das falhas do processo de ensino aprendizagem e encaminhamento a estudos de recuperação paralela e/ou progressão parcial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provas;</li> <li>- Trabalhos;</li> <li>- Exercícios;</li> <li>- Seminários.</li> </ul>
--	---

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)**

TÍTULO/PERIÓDICO	AUTOR	ED.	LOCAL	EDITORA	ANO
Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor	Chiavenato, I.		São Paulo	Saraiva	
Empreendedorismo: transformando ideias em negócios	Dornelas, J. C. A.		Rio de Janeiro	Elsevier	
Manual do empreendedorismo: como construir um empreendimento de sucesso	Mendes, J.		Rio de Janeiro	Atlas / Gen	

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)**

TÍTULO/PERIÓDICO	AUTOR	ED.	LOCAL	EDITORA	ANO
O Segredo de Luiza	Dolabela, F.		Rio de Janeiro	Sextante	
Administração para empreendedores	MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru		São Paulo	Pearson Prentice Hall	

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Gestão e Suporte em Informática		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	<b>RICARDO TEDESCO DA SILVA</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	2º Período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	30h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			
Desenvolver os critérios de atendimento e a importância da missão. Desenvolver a filosofia de prestador de serviços e a importância das atitudes proativas. Conhecer os principais sistemas de gestão pela qualidade. Conhecer metodologias de planejamento e execução da gestão em serviços de atendimento.			
<b>HABILIDADES</b>			
Conhecer a organização e o papel da TI nos processos de negócios; Compreender e aplicar técnicas de programas de qualidade; Compreender e empregar a noção de serviços numa arquitetura corporativa; Aplicar e analisar gestões de qualidade de atendimento COBIT e ITIL;			
<b>CONTEÚDOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>
A organização como sistema socio-técnico;			01
Sistemas de Informação como subsistema da organização;			01
Requisitos de sistemas de informação avançados: Integração e Interoperabilidade, Flexibilidade e Dinamismo;			01

Suporte e processo de negócios e processamento de eventos;	01				
Princípios de gestão do conhecimento;	01				
Sistemas de gestão de Conhecimento;	01				
Normas e padrões de segurança de sistemas.	04				
Princípio de Gestão de Sistemas de informação;	02				
Gestão Estratégica de Sistemas de informação;	02				
Modelo de Governança baseado em Serviço: ITIL	10				
Modelo de Governança e Avaliação CoBit	06				
Total	30				
A Educação das relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e a integração da educação ambiental serão desenvolvidos de modo transversal, contínuo e permanente no enfoque dos conteúdos.					
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas e dialogadas;					
Trabalhos e exercícios individuais e/ou em grupos, em sala de aula e/ou extra-classe;					
Seminários;					
Atendimento individual em sala de aula e extra-classe.					
Visitas Técnicas;					
Palestras técnicas.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Quadro;					
Slides – Power Point;					
TV / Multimídia / Data show;					
Vídeos;					
Internet;					
Livros e revistas técnicas;					
Notas de aula;					
Lista de exercícios.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>				
Ao longo do curso pretende-se avaliar o desenvolvimento do aluno de forma processual, proporcionando oportunidades para a que o alcance dos objetivos propostos no componente curricular. O aluno será estimulado a participar das discussões temáticas em sala de aula e a avaliação quantitativa será executada em conformidade ao disposto na ROD.	- Provas; - Trabalhos; - Exercícios; - Seminários.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL : inclui ISO/IEC 20.000 e IT Flex	Ivan Luizio Magalhães, Walfrido Brito		São Paulo	Novatec	2007

Excelência Em Atendimento Ao Cliente	Alexandre LuzziLas Casas			M. Books	2011
Implantação de Help Desk e Service Desk	Roberto Cohen			Novatec	2008
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
TÍTULO/PERIÓDICO	AUTOR	ED.	LOCAL	EDITORA	ANO
GESTÃO DE HELP DESK E SERVICE DESK	ROBERTO COHEN			NOVATEC	2011
HELP-DESK E SAC COM QUALIDADE	STATDLOBER, JULIANO			BRASPORT	2006
GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	HAUSSLER CARNEIRO RAMOS, KAROL LRAMOS, LUIZ FERNANDO			LTC	2011

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Linguagem Script		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	AILTON SOUZA DUARTE		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	2º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	60h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			
<p>Conhecer comandos para automatização de tarefas em servidores.  Identificar os diferentes shells disponíveis no S.O.  Desenvolver algoritmos de automatização de tarefas utilizando linguagem de scripts.  Avaliar o resultado da execução de scripts.  Desenvolver scripts utilizando um Shell.</p>			
<b>HABILIDADES</b>			
<p>Identificar e informar as necessidades dos usuários em relação automatização de tarefas em servidores.  Desenvolver scripts para gerenciamento e implementação de regras do S.O.  Utilizar os recursos oferecidos pela rede através de scripts, atendendo às especificações e necessidades dos usuários.</p>			
<b>CONTEÚDOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>
Fundamentos sobre Shell Linux: definição, interfaces, programação e caracteres especiais.			10
Programação Script: variáveis, testes, operadores, loops e desvio.			16
Comandos: internos, externos e substituição de comandos			10
Programação avançada: manipulação de strings, expressões regulares, redirecionamento, pipeline, segurança, subshell e shell restrito, funções, scripts com janelas			16
Backup: scripts para automatização de backup e agendador de tarefas			8
TOTAL			60
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>			
Aulas expositivas e dialogadas;			
Trabalhos e exercícios individuais e/ou em grupos, em sala de aula e/ou extra-classe;			
Seminários;			
Atendimento individual em sala de aula e extra-classe. Visitas Técnicas; Palestras técnicas.			

<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Quadro;					
Slides – Power Point;					
TV / Multimídia / Data show;					
Vídeos;					
Internet;					
Livros e revistas técnicas;					
Notas de aula;					
Lista de exercícios.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>			<b>INSTRUMENTOS</b>		
Ao longo do curso pretende-se avaliar o desenvolvimento do aluno de forma processual, proporcionando oportunidades para a que o alcance dos objetivos propostos no componente curricular. O aluno será estimulado a participar das discussões temáticas em sala de aula e a avaliação quantitativa será executada em conformidade ao disposto na ROD.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provas;</li> <li>- Trabalhos;</li> <li>- Exercícios;</li> <li>- Seminários.</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Programação Shell Linux	NEVES, C. J.	8ª		Brasport	2010
Shell Script Profissional	JARGAS, A. M.	1ª	São Paulo	Novatec	2008
Administração de Servidores Linux	ALVES, Atos Ramos	1ª	Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2013
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
FOCA GNU/LINUX. DISPONÍVEL EM WWW.GUIAFOCA.ORG/			-	-	
ADVANCED BASH-SCRIPTING GUIDE	COOPER, MENDEL	REVISION 10	-	-	2014
CLASSIC SHELL SCRIPTING	ROBBINS, A.	1ª	-	O'REILLY MEDIA, INC.	2005

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Projeto e Instalação de Redes		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	<b>ALLAN FRANCISCO FORZZA AMARAL</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	2º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	72h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			
Organizar informações mediante uma situação de implementação de rede.			
Analisar tráfego de rede;			
Organizar e implementar projetos de rede.			
Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.			
Identificar os equipamentos de certificação de meios físicos.			
Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento e relações entre eles.			
Analisar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão digitais e analógicas fazendo relação entre os dois.			
Descrever componentes de redes.			
Compreender as arquiteturas de redes.			
Conhecer e avaliar modelos de organização de empresas.			
Conhecer técnicas de avaliação de qualidade nos processos empresariais.			

Compreender técnicas de coleta de informações empresariais.					
<b>HABILIDADES</b>					
Montar e interconectar os vários dispositivos físicos que compõem uma rede; Promover a interconexão de redes com topologias diferentes; Observar os problemas de uma rede e propor soluções; Fazer levantamento da necessidade de implantação de uma rede, definindo sua arquitetura e sua montagem; Documentar e organizar projetos de redes locais.					
<b>CONTEÚDOS</b>					<b>CARGA HORÁRIA</b>
1. Introdução a projetos de redes: metodologia, segurança física, tráfego e testes de redes.					12
2. Cabeamento Estruturado					12
3. Projeto Lógico e Projeto Físico					24
4. Documentação de projetos de redes.					12
5. Orçamento de Rede e Desenvolvimento de um projeto de redes.					12
TOTAL					72
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>					
Exposição didática, estudo dirigido, dinâmica de grupo e aulas práticas em laboratório.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Computadores, quadro, data-show e equipamentos de Interconectividade.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>			<b>INSTRUMENTOS</b>		
Ao longo do curso pretende-se avaliar o desenvolvimento do aluno de forma processual, proporcionando oportunidades para a que o alcance dos objetivos propostos no componente curricular. O aluno será estimulado a participar das discussões temáticas em sala de aula e a avaliação quantitativa será executada em conformidade ao disposto na ROD.			- Provas; - Trabalhos; - Exercícios; - Seminários.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Projeto de Redes Top-Down	Oppenheimer, Priscila	2ª	Rio de Janeiro	Campus	1999
Redes de Computadores Curso Completo	Torres, Gabriel	3ª	Rio de Janeiro	Axcel Books	2001
Hardware Volume 4	Torres, Gabriel	4ª	Rio de Janeiro	Axcel Books	2001
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Redes de Computadores	Tanenbaum, Andrew S.	4ª	Rio de Janeiro	Campus	2003
Ethernet: O Guia Definitivo	Spurgeon, Charles	1ª	Rio de Janeiro	Campus	2000

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Segurança da Informação		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	<b>JULIO CESAR GOLDNER VENDRAMINI</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	2º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	70h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			

<p>Entender os conceitos de Segurança da Informação.          Conhecer as políticas de segurança.          Identificar os principais mecanismos e ferramentas de segurança da informação.          Entender como funciona a Perícia Computacional Forense.</p>					
<b>HABILIDADES</b>					
<p>Utilizar os conceitos de Segurança da Informação para prover um ambiente de trabalho mais seguro.          Definir e aplicar políticas de segurança locais e de redes de computadores.          Aprender a utilizar ferramentas e mecanismos de segurança da informação.          Aplicar perícia computacional forense em casos de violação de integridade e segurança na informação.</p>					
<b>CONTEÚDOS</b>					<b>CARGA HORÁRIA</b>
Conceitos básicos de Segurança da Informação					08
Privacidade, problemas e riscos no mundo atual					08
Segurança local em aplicativos e banco de dados em geral					08
Segurança em redes					08
Políticas de Segurança					08
Sistemas de Detecção de Intrusão e Firewalls					04
Criptografia e Chaves Públicas e Privadas					04
Redes Privadas Virtuais (VPNs) e Shell Seguro (SSH)					04
Métodos de autenticação e Infraestrutura de chave pública (PKI)					02
Perícia Forense Digital					08
Ferramentas de análise de pacotes					08
<b>TOTAL</b>					<b>70</b>
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>					
<p>Aula expositiva e dialogada, pesquisa, estudos dirigidos e prática de laboratório.          Estudo em grupo com apoio de referências bibliográficas.          Aplicação de lista de exercícios.          Atendimento individualizado.</p>					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
<p>Aulas teóricas e práticas em laboratório com microcomputador, <i>datashow</i>, apostilas, quadro branco e pincel, utilização de Sistemas Operacionais Linux e Windows, estudos dirigidos e seminário.</p>					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>			<b>INSTRUMENTOS</b>		
<p>Serão aplicados trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, utilizando como parâmetro as competências e habilidades listadas no módulo, com registro e acompanhamento em formulário próprio.          O acompanhamento contínuo do aluno permitirá diagnóstico das falhas do processo e encaminhamento a estudos de recuperação paralela e/ou progressão parcial.</p>			<p>Trabalho de pesquisa com apresentação.          Trabalho prático, individuais e/ou em grupo.          Exercícios em sala de aula.          Seminários.          Avaliações.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Segurança de redes em ambientes cooperativos	NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de	-	São Paulo	Novatec	2007
Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas	STALLINGS, William	4ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2008
Construindo firewalls para a internet	ZWICKY, Elizabeth D.; COOPER, Simon; CHAPMAN, D. Brent	-	Rio de Janeiro	Campus	2011

File System Forensic Analysis	CARRIER, Brian	-	UpperSaddle River	Addison-Wesley	2008
Wireshark: guia prático : análise e resolução de problemas de tráfego de rede	SHIMONSKI, Robert		São Paulo	Novatec	2013
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Segurança com redes privadas virtuais VPNs	GUIMARÃES, Alexandre Guedes; LINS, Rafael Dueire; OLIVEIRA, Raimundo.	-	Rio de Janeiro	Brasport	2006
Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-Fi e Bluetooth	RUFINO, Nelson Murilo de Oliveira	2ª	São Paulo	Novatec	2005
Segurança e auditoria em sistemas de informação	LYRA, Maurício Rocha	-	Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2008

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Infraestrutura de Banco de Dados		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	<b>GUSTAVO LUDOVICO GUIDONI</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	3º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	72h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			
Administrar e gerenciar bancos de dados. Realizar procedimentos de backup e segurança de banco de dados.			
<b>HABILIDADES</b>			
Implementar uma sistemática para a segurança e integridade do banco de dados; Utilizar o padrão SQL em consultas de banco de dados; Operar mecanismos de back-up do banco de dados. Identificar aspectos que melhoram o desempenho do SGBD.			
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>		
Modelagem física de um banco de dados.	12		
Instalação de um SGBD	2		
Linguagem SQL para criação de Banco de Dados: comandos DDL.	2		
Linguagem SQL para manipulação de Dados: comandos DML (seleção, restrições, funções de agrupamento e subconsultas).	16		
Asserções	8		
Visões	2		
Indexação	2		
Administração de Usuários e Segurança	4		
Backup, restore e monitoramento	2		
Análise de Performance (tunning).	6		
Stored Procedures	8		



Triggers	4				
Transações	2				
Particionamento e replicação	2				
TOTAL	72				
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas e dialogadas;					
Trabalhos e exercícios individuais e/ou em grupos, em sala de aula e/ou extra-classe;					
Atendimento individual em sala de aula e extra-classe.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Quadro;					
Slides – Power Point;					
TV / Multimídia / Data show;					
Vídeos;					
Internet;					
Livros e revistas técnicas;					
Notas de aula;					
Lista de exercícios.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>				
Ao longo do curso pretende-se avaliar o desenvolvimento do aluno de forma processual, proporcionando oportunidades para a que o alcance dos objetivos propostos no componente curricular. O aluno será estimulado a participar das discussões temáticas em sala de aula e a avaliação quantitativa será executada em conformidade ao disposto na ROD.	- Provas; - Trabalhos; - Exercícios;				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Introdução a Sistemas de Bancos de Dados	DATE, C. J.	8ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2004
Sistema de bancos de dados	SILBERSCHATZ, Abraham. KORTH, Henry F. SUDARSHAN, S.	5ª	São Paulo	Elsevier	2006
Sistemas de Banco de Dados	ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B.	4ª	São Paulo	Pearson Addison Wesley	2005
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Bancos de dados	SETZER, Valdemar W.	3ª	São Paulo	Edgard Blucher	2002
Projeto de Banco de Dados	HEUSER, Carlos A.	6ª	Porto Alegre	Artmed	2009

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Segurança, Meio Ambiente e Saúde		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	ÉLSON DA SILVA ABREU		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	3º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	30h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			
Compreender a importância e os desafios da gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde no Trabalho, bem como da conscientização de outras pessoas e instituições.			
<b>HABILIDADES</b>			
Identificar e comparar aspectos e impactos, riscos e políticas ambientais e ocupacionais.			
Identificar e descrever aspectos da situação atual da região quanto a SMS.			
Comparar propostas de ação em SMS, identificar seus pontos fortes e fracos e selecionar ações de			

intervenção.  
 Criticar e interpretar normas relacionadas à gestão de SMS.  
 Conhecer as responsabilidades para lidar com questões que envolvam a segurança e a qualidade de vida dos trabalhadores e o meio ambiente.

<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Sistema de Gestão Integrado de Segurança, Meio Ambiente e Saúde no Trabalho.	08
Gestão Ambiental.	06
Segurança no Trabalho.	08
Saúde Ocupacional.	08
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>

#### **ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM**

As estratégias de aprendizagem compreendem aulas expositivas, com auxílio de recursos audiovisuais, discussões de casos, estudos dirigidos, leitura de textos técnicos.  
 Tratando-se de curso profissionalizante, será dada ênfase à elaboração de trabalhos práticos, realizados em sala de aula, a partir de situações constatadas nas organizações e dos conteúdos ministrados em sala.  
 A classe poderá ser dividida em grupos de estudo, que trabalhando em conjunto ou não e, conforme oportunidade deverá apresentar os estudos realizados.

#### **RECURSOS METODOLÓGICOS**

Quadro;  
 Slides – Power Point;  
 TV / Multimídia / Data show;  
 Vídeos;  
 Internet;  
 Livros e revistas técnicas;  
 Notas de aula;  
 Lista de exercícios.

#### **AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

<b>CRITÉRIOS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
Ao longo do curso pretende-se avaliar o desenvolvimento do aluno de forma processual, proporcionando oportunidades para a que o alcance dos objetivos propostos no componente curricular. O aluno será estimulado a participar das discussões temáticas em sala de aula e a avaliação quantitativa será executada em conformidade ao disposto na ROD.	- Provas; - Trabalhos; - Exercícios; - Seminários.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)**

<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Cidadania corporativa: estratégias bem-sucedidas para empresas responsáveis	MCINTOSH, M. et al		Rio de Janeiro	Qualitymark	
Gestão Ambiental: Responsabilidade social esustentabilidade	DIAS, R.		São Paulo	Editora Atlas	
Mudando o rumo: uma perspectiva empresarial global sobre desenvolvimento e meio ambiente	SCHMIDHEINY, S.		Rio de Janeiro	Fundação Getúlio Vargas	

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)**

<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Qualidade de vida no trabalho	FRANCA, A C. L.	--	São Paulo	Editora Atlas	---
CIPA- Com Int de Prev Acidentes.	CAMPOS, A	--	São Paulo	SENAC	---

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática				
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Sistemas Operacionais de Redes				
<b>PROFESSOR(ES):</b>	<b>BRUNO CARDOSO COUTINHO</b>				
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	3º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	72h		
<b>COMPETÊNCIAS:</b>					
Analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais de rede; Identificar os serviços de administração de sistemas operacionais de rede.					
<b>HABILIDADES</b>					
Identificar os sistemas operacionais de rede; Identificar as necessidades de negócio para o sistema operacional de rede; Ler manuais, livros e textos técnicos; Fazer análise diagnóstica para levantar informações sobre a situação do sistema operacional de rede.					
<b>CONTEÚDOS</b>					<b>CARGA HORÁRIA</b>
Introdução aos Sistemas Operacionais de Rede					5
Comandos Básicos do Shell					12
Redirecionamento					5
Comandos Avançados					15
Administração de Usuários e Grupos					15
Configuração Básica de Rede					10
Compartilhamento					10
<b>TOTAL</b>					<b>72</b>
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>					
Conhecer os conceitos e funcionalidades relativos aos sistemas operacionais de redes. Definir suas características. Conhecer e utilizar suas principais ferramentas administrativas.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Aulas práticas em laboratório com microcomputador, <i>datashow</i> , apostilas, quadro branco e pincel, utilização dos Sistemas Operacionais Linux e Windows, estudos dirigidos e seminários.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>			<b>INSTRUMENTOS</b>		
Serão aplicados trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, utilizando como parâmetro as competências e habilidades listadas no módulo, com registro e acompanhamento em formulário próprio. O acompanhamento contínuo do aluno permitirá diagnóstico das falhas do processo e encaminhamento a estudos de recuperação paralela e/ou progressão parcial.			Serão aplicadas duas avaliações (provas), uma de peso 2 e outra de peso 3, quatro tarefas (exercícios e trabalhos práticos) de peso 1. Todas as avaliações terão nota igual a 100. A nota final será igual a:  $((\text{Nota da 1ª Prova} * 2) + (\text{Nota da 2ª Prova} * 3) + (\text{Média das Tarefas})) / 6$		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Programação Shell Linux	Júlio César Neves	8º	São Paulo	Brasport	2010
Dominando Linux, RedHat e Fedora	Bill Ball	1º	São Paulo	Makron Books	2004
Dominando Windows Server 2008 Usando em Rede	Minasi L.	1º	Rio de Janeiro	Alta Books	2009
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Windows Server 2008 R2 (Curso Completo)	Thompson M.	1º	Rio de Janeiro	Érica	2010
Linux: Servidores de Rede	Craig Hunt	1º	Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2004

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Serviços de Redes		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	GIOVANY FROSSARD TEIXEIRA		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	3º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	72h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			
<p>Planejar os aplicativos que implementam os serviços de rede.  Planejar e avaliar os serviços de rede de acordo com o contexto.  Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de sua aplicação no ambiente de rede.  Analisar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão digitais e analógicas fazendo relação entre os dois.  Conhecer serviços e funções de servidores de redes.  Desenvolver os serviços de administração do sistema operacional de rede e protocolos de comunicação.  Identificar os sistemas operacionais de redes e avaliando suas possibilidades em relação a serviços e restrições.  Instalar e configurar protocolos e software de redes.</p>			
<b>HABILIDADES</b>			
<p>Instalar e configurar os serviços de rede;  Integrar os vários serviços de rede;  Gerenciar e manter os serviços de redes.</p>			
<b>CONTEÚDOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>
1. Planejamento e instalação de servidores para internet: Requisitos de hardware/software e rede para instalação de servidores para Internet. Planejamento de partições para servidores de Internet. Planejamento e configuração de protocolos, serviços e interface de rede.			8
2. Operacionalizar servidores de DNS: Instalação de servidores de DNS. Definição dos tipos de servidores de DNS. Configuração do servidor de DNS. Configuração do Cliente de DNS.			8
3. Operacionalizar servidor Telnet/SSH: Instalação dos servidores de Telnet/SSH. Configuração dos servidores de Telnet/SSH.			8
4. Operacionalizar servidor FTP: Instalação do servidor de FTP. Configuração do servidor de FTP. Instalação e configuração do Cliente FTP.			8
5. Operacionalizar servidor Web: Instalação de um servidor Web. Configuração de domínios virtuais. Configuração do cliente Web.			12
6. Operacionalizar servidores de mensagens(E-mail): Instalação de um servidor e-mail. Configuração de domínios virtuais. Configuração dos protocolos IMAP, POP e SMTP. Configuração do cliente de e-mail.			8
7. Operacionalizar Servidores de Proxy e Firewall: Instalação de um servidor de Proxy e Firewall. Configuração de diretivas de acesso.			8
8. Operacionalizar servidor LAMP: Definição da arquitetura LAMP.			12
<b>TOTAL</b>			<b>72</b>
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>			

Aulas expositivas teóricas e práticas de laboratório.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Quadro branco, projetor multimídia e laboratório de informática.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>			<b>INSTRUMENTOS</b>		
Ao longo do curso pretende-se avaliar o desenvolvimento do aluno de forma processual, proporcionando oportunidades para a que o alcance dos objetivos propostos no componente curricular. O aluno será estimulado a participar das discussões temáticas em sala de aula e a avaliação quantitativa será executada em conformidade ao disposto na ROD.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provas;</li> <li>- Trabalhos;</li> <li>- Exercícios;</li> <li>- Seminários.</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
Administração de redes Linux	João Paulo de Lima	3	Goiânia	Terra	2003
Servidores de rede com linux	Craig Hunt	2	São Paulo	Mackron	2000
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>					
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
LDAP administração de sistemas	CARTER, Gerald		Rio de Janeiro	Alta Books	2009
Infra-estrutura, protocolos e sistemas operacionais de LANs: redes locais.	GASPARINI, Anteu Fabiano L		São Paulo	Érica	2007

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Instalação e Manutenção de Sistemas		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	<b>RENAN OSÓRIO RIOS</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	3º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	60h
<b>COMPETÊNCIAS:</b>			
Instalar e manter os principais sistemas operacionais cliente e servidor em uso no mercado.			
Instalar e manter softwares/sistemas de propósito específico ou customizáveis;			
Utilizar técnicas de suporte que maximizem a disponibilidade dos recursos computacionais;			
Manter com segurança dados e sistemas gerenciais.			
<b>HABILIDADES</b>			
Identificar qual o melhor sistema operacional e sua versão correta para as necessidades específicas de cada usuário.			
Conseguir configurar corretamente sistemas operacionais modernos.			
Saber corrigir problemas na instalação de sistemas de propósitos específicos ou customizados.			
Utilizar recursos de redundância de dados e armazenamento em nuvem.			
Dar suporte a aplicações remotamente.			
Remover vírus e programas maliciosos de computadores.			
<b>CONTEÚDOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>
Instalação dos principais sistemas operacionais: Windows, Linux, Android.			08
Estruturas de funcionamento dos principais sistemas operacionais			08

Camadas de apoio a softwares gerais e customizados (bibliotecas, drivers, APIs, etc);	04
Deteção e remoção de vírus e software maliciosos.	04
Redundância e clonagem de discos.	06
Instalação e manutenção remota de software.	06
Virtualização de Sistemas.	08
Hospedagem, suporte e armazenamento de aplicações e dados em nuvens públicas e privadas.	08
Recuperação de arquivos e partições.	08
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>	
Conhecer os conceitos e funcionalidades relativos aos sistemas operacionais de redes. Definir suas características. Conhecer e utilizar suas principais ferramentas administrativas.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Aulas práticas em laboratório com microcomputador, <i>datashow</i> , apostilas, quadro branco e pincel, utilização de Sistemas Operacionais Linux e Windows, estudos dirigidos e seminário.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<b>CRITÉRIOS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
Serão aplicados trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, utilizando como parâmetro as competências e habilidades listadas no módulo, com registro e acompanhamento em formulário próprio e sistema acadêmico. O acompanhamento contínuo do aluno permitirá diagnóstico das falhas do processo e encaminhamento a estudos de recuperação paralela e/ou progressão parcial.	Serão aplicadas avaliações (exercícios práticos) de pesos 2 e 3 e seminário de peso 2. Todas as avaliações terão nota igual a 100.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>	
ALVES, Atos Ramos. Administração de servidores Linux. Rio de Janeiro Editora Ciência Moderna Ltda, 2013. STANEK, William R. Windows Server 2008: Guiacompleto. Porto Alegre, Bookman, 2009. MORIMOTO, Carlos E. Hardware II: o Guia Definitivo. Porto Alegre: Sul Editores, 2010. Cloudcomputing: computação em nuvem: uma abordagem prática / Anthony T. Velte, Toby J. Velte, Ph. D., Robert Elsenpeter. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.	
<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>	
TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais modernos. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2010. MORIMOTO, Carlos E. Servidores linux,: guia prático. Porto Alegre: Sul Editores, 2008.	

<b>CURSO:</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b>	Legislação em informática		
<b>PROFESSOR(ES):</b>	<b>JOANITA ARAÚJO ESPANHOL</b>		
<b>PERÍODO LETIVO:</b>	3º período	<b>CARGA HORÁRIA:</b>	30h
<b>COMPETÊNCIAS</b>			
Conhecer as responsabilidades e direitos relativos ao exercício profissional na área de informática.			

<b>HABILIDADES</b>						
Aplicar conhecimentos do ramo do direito ligado à tecnologia dos sistemas de informação. Compreender, pesquisar e aprimorar o setor de informática, em si, e as legislações nacionais relacionadas legislação na área de informática e a propriedade intelectual envolvendo programas de computador.						
Noções básicas de Direito; Lei de Software; Tratamento e sigilo de dados; Propriedade imaterial; Propriedade intelectual; Propriedade Industrial; Responsabilidade civil e penal sobre tutela da informação.						
<b>CONTEÚDOS</b>						<b>CARGA HORÁRIA</b>
Noções básicas de Direito						2
Lei de Software						2
Tratamento e sigilo de dados						2
Aspectos jurídicos da Internet e comércio eletrônico.						2
Direitos Autorais.						8
Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação.						2
Regulamentação do trabalho do profissional da informática.						4
Legislação relativa aos direitos de defesa do consumidor.						4
Considerações sobre contratos de prestação de serviços.						2
Sanções penais.						2
<b>TOTAL</b>						<b>30</b>
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>						
Aulas expositivas teóricas e práticas de laboratório.						
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>						
Quadro branco, projetor multimídia e laboratório de informática.						
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>						
<b>CRITÉRIOS</b>				<b>INSTRUMENTOS</b>		
Ao longo do curso pretende-se avaliar o desenvolvimento do aluno de forma processual, proporcionando oportunidades para a que o alcance dos objetivos propostos no componente curricular. O aluno será estimulado a participar das discussões temáticas em sala de aula e a avaliação quantitativa será executada em conformidade ao disposto na ROD.				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provas;</li> <li>- Trabalhos;</li> <li>- Exercícios;</li> <li>- Seminários.</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>						
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>	
Direitos fundamentais, informática e comunicação: algumas aproximações	SARLET, Ingo Wolfgang	1ª	Porto Alegre	Livraria do Advogado	2006	
Aspectos Jurídicos do Comercio Eletrônico	FINKELSTEIN, Maria Eugenia Reis	1ª	Porto Alegre	Thomson – IOB	2004	
Ética em computação	MASIERO, Paulo Cesar	1ª	São Paulo	USP	2004	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (TÍTULOS; PERIÓDICOS ETC.)</b>						
<b>TÍTULO/PERIÓDICO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ED.</b>	<b>LOCAL</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>	
Comunicação Social	BITELLI, Marcos Alberto Sant'Anna	6ª	São Paulo	Revista dos Tribunais	2007	
Ética geral e profissional	NALINI, José	7ª	Rio de Janeiro	Revista dos Tribunais	2009	





## ANEXO C – MAPA DE ATIVIDADES

**MAPA DE ATIVIDADES**

Disciplina:                      Carga horária:

Professor:

Período: ano:

Ementa:

Tema principal	Subtemas	Objetivos específicos	Atividades <i>Online</i> e/ou Atividades Presenciais	T	P	Recurso do Moodle	Grau de Dificuldade*	Nota	%	Observações
Aula 1										
Aula 2										
Aula N										

T – Atividade Teórica    P – Atividade Prática    % - Percentual de Conteúdo em função da Carga Horária da Disciplina

**Softwares necessários para a disciplina:**

**Bibliografia básica (mínimo de 3):**

**Bibliografia Complementar (mínimo de 5):**