

**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL MACHADO DE ASSIS**  
**ESCOLA TÉCNICA MACHADO DE ASSIS**

**PLANO DE CURSO**  
**TÉCNICO EM INFORMÁTICA –**  
**EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

**Santa Rosa – RS**

## UNIDADE ESCOLAR

CNPJ: 95.817.615/0001-11

Razão Social: Escola Técnica Machado de Assis

Nome Fantasia: FEMA

Esfera Administrativa: Particular

Endereço: Rua Santos Dumont, 820, Centro. Cidade/UF/CEP: Santa Rosa – RS – 98900.000

Telefone: 55. 3511 9100

E-mail para contato: [fema@fema.com.br](mailto:fema@fema.com.br)

Site da Unidade: <http://www.fema.com.br>

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Habilitação: Técnico em Informática

Carga Horária: 1.104 horas

## SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	4
2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS .....	4
2.1 JUSTIFICATIVA .....	4
2.2. OBJETIVO GERAL .....	5
2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	6
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO .....	7
4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO .....	8
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	9
5.1. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS DOS COMPONENTES CURRICULARES .....	11
6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....	60
7. CRITÉRIOS DE PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	61
7.1 EXPRESSÃO DOS RESULTADOS .....	61
7.2 CONCEITOS AVALIATIVOS.....	62
7.3 RECUPERAÇÃO.....	64
<b>8 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....</b>	<b>65</b>
8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....	66
<b>8.1.1 Espaço Físico.....</b>	<b>66</b>
<b>8.1.2. Espaço Físico.....</b>	<b>67</b>
<b>9 PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO .....</b>	<b>67</b>
9.1 QUADRO DEMONSTRATIVO DO CORPO TÉCNICO – ADMINISTRATIVO.....	68
9. 2. QUADRO DEMONSTRATIVO DO CORPO DOCENTE .....	69
10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMTIDOS.....	71
<b>11. RECUPERAÇÃO .....</b>	<b>72</b>

## **1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

O curso Técnico em Informática é um curso da área de tecnologia, com grande importância para o mercado de trabalho da região por qualificar o aluno em diversos setores tecnológicos bem como no ambiente particular, setores públicos e no ramo comercial.

## **2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS**

### **2.1 JUSTIFICATIVA**

A Fundação Educacional Machado de Assis, através da Escola Técnica, tem como missão ser um referencial de ensino qualificado, no desenvolvimento pessoal e na formação profissional, a serviço da comunidade da região. Busca, através de seus valores e princípios (Harmonia e Cooperação com a Comunidade, Ensino de Excelente Qualidade, Egressos Altamente Preparados e Ética Profissional), um processo de aprendizado moderno, no qual a informação navega velozmente e o conhecimento dissemina-se em várias direções, com a tecnologia e a informação cada vez mais presentes.

A evolução constante indica a necessidade de modernização em todas as áreas, especialmente na da Informática, atentos a um movimento que está imprimindo uma nova dinâmica ao processo de produção e organização do trabalho. Diariamente crescem as exigências por um trabalhador com novas características comportamentais e cognitivas, e que seja capaz de ler e interpretar dados, dotados de um raciocínio lógico, responsabilidade, iniciativa, ética e compromisso com a empresa.

O mercado atual mantém uma procura significativa de pessoas que atuam ou que desejam atuar na área da Tecnologia da Informação, mas que encontram dificuldades de colocação no mercado de trabalho por não possuírem a habilitação específica. Este fator torna crescente a demanda por profissionais especializados nesta área, além de incentivar a proliferação de pequenas e médias empresas especializadas na comercialização de produtos ou prestação de serviços para a sociedade.

A criação do Curso Técnico em Informática e sua manutenção é precedida de um levantamento de necessidades e carências na região de abrangência da Instituição, com a participação de profissionais e com respaldo de dados e informações que justificam essa renovação do curso de formação profissional. Os resultados da pesquisa identificaram a necessidade de um técnico com um perfil diferenciado, capaz de fazer frente aos novos paradigmas de modernização caracterizada atualmente, pelas constantes transformações e evoluções científicas e tecnológicas.

O Técnico de Informática deverá ser um profissional que tem as competências necessárias para atuar nas áreas de instalação, configuração e utilização de softwares, periféricos, aplicativos e sistemas operacionais. Precisar desenvolver programas de computadores unidos aos bancos de dados, Internet, e rede de computadores. Será responsável pelo comando de dados e redes de computadores, além de qualidades pessoais relacionadas à capacidade de lidar com o trabalho em equipe, situações imprevistas e resolução de problemas. Esse perfil lhe dará condições de empregabilidade e de construir empresa própria para atuar no setor.

Dentro dessa filosofia de trabalho, assume real importância a participação de todos os integrantes da comunidade educativa, no sentido de estabelecer alguns referenciais teóricos que orientem a ação educativa da Instituição. Considerando-se o que foi exposto embasado em pesquisa e inserido no contexto de uma educação permanente, tecnologia como instrumento e informação e difusão do conhecimento como prioridades no processo educacional a Escola Técnica Machado de Assis, justifica-se a reestruturação do Curso Técnico em Informática.

## 2.2. OBJETIVO GERAL

O Curso Técnico em Informática tem como objetivo geral a formação de profissionais cidadãos, críticos, reflexivos e capazes de articular teoria à prática, demonstrando conhecimentos, habilidades e atitudes para atuar no setor de Informática das organizações ou como gestor do próprio negócio, com capacidade de executar processos, rotinas, avaliar, auxiliar, executar as funções cabíveis, operar sistemas de informações, sempre focados na qualidade.

É essencial a formação de profissionais em Informática, com capacidade de aprender permanentemente, com raciocínio lógico que lhes permita a compreensão

e resolução de problemas, com a percepção da necessidade do trabalho em equipe. Além disso, pretende-se capacitar os alunos a mobilizar e articular com eficiência, conhecimentos e habilidades em níveis crescentes de complexidade, na sua área específica de atuação.

### 2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O Curso Técnico em Informática. – Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação tem por objetivos específicos:

- Oferecer aos alunos que tenham concluído ou egressos do ensino médio, de acordo com seus interesses e aptidões, a oportunidade de buscar vagas no mercado de trabalho através de um curso de educação profissional;
- Qualificar jovens e adultos para promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício consciente da cidadania;
- Desenvolver o espírito crítico, empreendedor e iniciativa do aluno, para que ele possa identificar e gerenciar novas oportunidades de trabalho e de geração de renda, numa sociedade em constantes mudanças e acelerado avanço tecnológico;
- Colocar à disposição dos estabelecimentos, especificamente na área da Informática, profissionais qualificados dentro dos mais modernos conceitos, suprimindo assim, a deficiência de profissionais habilitados na área de Técnico em Informática, na cidade e região;
- Habilitar profissionais capazes de atuar em ambientes voltados para a Informática, comprometidos com o bom atendimento e satisfação do cliente e bem-estar social do indivíduo, agindo com ética e competência;
- Formar o Técnico em Informática, com sólidos conhecimentos teóricos e práticos, voltado para as atividades de projeto, programação e operação de sistemas, em computadores isolados ou em redes, montagem e manutenção de microcomputadores e sites para internet;
- Proporcionar às indústrias, ao comércio e ao setor de serviços da região a possibilidade de compor um corpo técnico qualificado, capaz de executar com eficiência as atividades pertinentes à área de informática;

- Qualificar jovens e adultos para promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício consciente da cidadania;
- Capacitar os alunos para o desenvolvimento de softwares comerciais com a utilização de modernas ferramentas, apresentando proposta de soluções inovadoras;
- Desenvolver no egresso o raciocínio lógico e a capacidade de pensar em diferentes soluções para os problemas apresentados, sistematizando estas soluções em ordens e instruções operacionais com o auxílio de linguagens de programação;
- Desenvolver o espírito crítico, empreendedor, de risco e iniciativa do aluno, para que ele possa identificar e gerenciar novas oportunidades de trabalho e de geração de renda, numa sociedade em constantes mudanças e acelerado avanço tecnológico;
- Suprir a deficiência de profissionais habilitados na área de Técnico em Informática na cidade e região;
- Dotar o técnico de um ferramental que lhe permita migrar futuramente para outras ferramentas que venham a substituir as atuais;
- Preparar o egresso para a utilização de diferentes ferramentas na Internet, possibilitando o desenvolvimento de ferramentas estáticas e dinâmicas para a WEB e a elaboração de projetos e sistemas voltados ao comércio eletrônico, alavancando o conhecimento necessário dos protocolos e ferramentas disponíveis no mundo da Internet, bem como o foco nas constantes inovações tecnológicas.

### **3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO**

Os requisitos de acesso para a realização da matrícula para o Curso Técnico em Informática – Eixo Tecnológico Informação e Comunicação são:

- Apresentar comprovante de conclusão ou de estar cursando o Ensino Médio.

O ingresso nos módulos posteriores para alunos novos está condicionado à existência de turmas e de vagas e, ao atendimento das exigências acima.

#### 4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Perfil Profissional após a Conclusão do Técnico em Informática contempla as Competências Gerais da Área da Informática, acrescida das Competências Específicas, que são:

- Realizar com aptidão configurações de sistemas, a instalar equipamentos e verificar as causas de falhas na programação de computadores.
- Mostrar-se atualizado, cooperativo, comunicativo, ético e confiante, atuando de forma responsável, participativa e empreendedora no desenvolvimento de atividades tecnológicas ligadas à Informática.
- Apresentar facilidade de adaptação e estar sempre aberto a mudanças, visando alavancar projetos e ações inovadoras para a solução de problemas apresentados nos diversos segmentos da área;
- Realizar a manutenção de computador, além de criar sites (Web Design), Webmaster;
- Traduzir, interpretar e conhecer os principais termos técnicos da língua Inglesa utilizados na área informática;
- Demonstrar aptidão para identificar o funcionamento e relacionamento entre componentes de computadores e seus periféricos;
- Operar o computador e entender o funcionamento da arquitetura básica dos computadores;
- Aplicar os princípios básicos dos Sistemas Operacionais, bem como trabalhar os diferentes sistemas operacionais e aplicativos em ambientes híbridos;
- Detectar os principais tipos de redes em funcionamento, suas topologias, protocolos e meios físicos de transmissão;
- Desenvolver projetos e montagem de redes locais e identificar os principais problemas de segurança em uma rede e sugerir medidas preventivas;
- Compreender os elementos relacionados com o desenvolvimento da pesquisa científica e a metodologia para a produção e publicação do relatório científico;
- Produzir e interpretar dados estatísticos e matemáticos, bem como desenvolver a capacidade de raciocínio, compreensão, questionamento e



interpretação, a partir de levantamentos e/ou execução de tarefas pertinentes à área profissional;

- Conhecer a lógica de programação, para que possa desenvolver algoritmos para os mais variados problemas;
- Utilizar as ferramentas disponíveis no mercado para desenvolvimento de sistemas de uso geral e específico, bem como utilizar Ambientes de Programação Visual para o desenvolvimento de sistemas comerciais;
- Entender o funcionamento de um banco de dados, construir modelos de dados, interpretando e analisando o resultado da modelagem de dados, criar SGBD voltados a empresas de pequeno e médio porte, com exploração dos principais recursos/ferramentas existentes para este fim;
- Ter a competência de montar e configurar computadores de uso pessoal;
- Utilizar ferramentas de modelagem para o desenvolvimento de análise e projeto de sistemas bem como a documentação do mesmo;
- Fazer uso de forma otimizada as ferramentas disponíveis para o desenvolvimento de aplicativos para WEB;
- Liderar e coordenar equipes de trabalho na execução das atividades;
- Promover clima de trabalho adequado às relações interpessoais, aplicando métodos e técnicas de gestão administrativa e de pessoas.

## **5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

O Curso Técnico em Informática compreende uma estrutura planejada de forma sequencial, perfazendo um total de 1104 horas/aula, as quais poderão ser realizadas através de aulas presenciais, estudos dirigidos, elaboração de artigo, ações sociais e outras atividades.

O curso apresenta uma organização curricular própria, mantendo articulação entre os Componentes Curriculares, com flexibilidade e contextualização.

O desenvolvimento das competências e habilidades propostas pelo Curso Técnico em Informática se dá mediante a presença do aluno em sala de aula, complementado com atividades práticas em laboratórios da Escola.

No andamento do curso também terá atividades complementares, pois a articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular possibilita o

desenvolvimento de ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho, nesse sentido o curso prevê o desenvolvimento de cursos de pequena duração, seminários, fóruns, palestras, visitas técnicas, realização de estágios não curriculares e outras atividades que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializem recursos materiais, físicos e humanos disponíveis.

Com isso, o conjunto de distribuição horária do Curso de Informática – Eixo Tecnológico Informação e Comunicação da Escola Técnica da Fundação Educacional Machado de Assis, é construído conforme o quadro a seguir:

COMPONENTES CURRICULARES TRANVERSAIS	CARGA HORÁRIA
<b>Língua Inglesa</b>	24 h/a
<b>Língua Portuguesa, Expressão e Redação Comercial</b>	24 h/a
<b>Metodologia da Pesquisa</b>	24 h/a
<b>Lógica de Programação</b>	48h/a
<b>Ética e Empreendedorismo</b>	24 h/a
<b>Psicologia do Trabalho</b>	20h/a
<b>Sistemas Operacionais I</b>	48 h/a
<b>Sistemas Operacionais II</b>	48h/a
<b>Redes I</b>	48h/a
<b>Manutenção de Hardwares e Celulares I</b>	48h/a
<b>Gaimeficação</b>	40h/a
<b>Banco de Dados I</b>	48h/a
<b>Banco de Dados II</b>	48h/a
<b>Programação WEB I</b>	48h/a
<b>Manutenção de Hardwares e Celulares II</b>	48h/a
<b>Redes II</b>	48h/a
<b>Culturas</b>	28h/a
<b>Felicidade</b>	20h/a
<b>Programação WEB II</b>	48h/a
<b>Gerenciamento de Dados</b>	48h/a
<b>Programação Sistemas Mobile I</b>	48h/a

<b>Redes III</b>	36h/a
<b>Segurança da Informação</b>	48h/a
<b>Programação WEB III</b>	48h/a
<b>Programação Sistemas Mobile II</b>	48h/a
<b>Programação de Sistemas Mobile III</b>	48h/a
<b>Inter componente Curricular V</b>	48h/a
<b>TOTAL DE HORAS AULA</b>	<b>1104 h/a</b>

## 5.1. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

O Curso Técnico em Informática é formado pelos seguintes componentes Curriculares:

<b>Componente Curricular: Língua Inglesa</b>		<b>Carga Horária: 24 h/a</b>			
<b>Ementa</b>					
Estudo de textos específicos da área de informática. Aspectos gramaticais e morfológicos pertinentes à compreensão. Desenvolver a leitura e tradução de textos técnicos e utilizar o dicionário.					
<b>Competências e Habilidades</b>					
Traduzir e interpretar textos técnicos da língua inglesa. Conhecer os principais termos técnicos utilizados na informática. Compreender de que forma determinada expressão pode ser interpretada em razão de aspectos sociais e/ou culturais. Conhecer as estratégias verbais e não verbais para compensar as falhas de construção de sentido. Relacionar os elementos da comunicação às funções da linguagem. Compreender textos técnicos e escritos em língua inglesa. Traduzir manuais técnicos.					
<b>Bases Tecnológicas</b>					
Leitura de textos em língua inglesa; Reconstrução de textos; Domínio de verbos regulares e irregulares; Desenvolvimento de vocabulário.					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Nº.</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editora</b>	<b>Qtd</b>	<b>Ano</b>
01	GALLO, Lígia Razera. Cod 17193	Inglês instrumental para informática.	Ícone	02	2011
02	LIGHTBOWN, Patsy M. Cod 13051	How languages are learned. 3ª	Oxford	2	2011
03	VELLOSO, Mônica Soares. Cod 17282	Inglês instrumental: para concursos e vestibulares. V. 1.	Vestcon	1	2012

04	SOUZA, Adriana Grade Fiori [et. al.] Cod 17292	Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2ª ed.	Disal	2	2010
05	BRASSO, Maria Irene Molinero Cod 20891	Diccionario edelvives: español-português - português-espanhol.	FTD	1	2014
06	..... Cod 14395	DICIONÁRIO oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês. 2ª Ed.	Oxford	4	2012

### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	THOMPSON, Marco Aurélio	Thompson, Marco Aurélio Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e internet	ÉRICA	2016
2	DREY, Rafaela Fetzner; SELISTRE, Isabel Cristina Tedesco; AIUB, Tânia	Inglês: práticas de leitura e escrita	Penso	2015
3	CELESTINO, Jefferson	Inglês. (Coleção diplomata/coordenador Fabiano Távora)	Saraiva	2016

Componente Curricular: Língua Portuguesa, Expressão e Redação Comercial		Carga Horária: 24 h/a
<b>Ementa</b>	Utilizar narração, descrição Redação Técnica: carta comercial, ofício, carta, procuração, currículo vitae, relatório, memorando, e outras correspondências oficiais, utilizando a linguagem escrita para argumentar, discutir, e expressar opiniões com clareza e coerência lógica. Analisar textos e vocabulários relacionando às várias formas de expressão da língua portuguesa, a fim de facilitar a ação e melhorar o desempenho na interpretação, análise, expressão escrita e oral. Utilizar de clareza e autoconfiança no emprego da língua. Regras específicas, práticas e uso de recursos bibliográficos em situações que são inerentes ao dia a dia e delas saber encontrar soluções. Pesquisa e elaboração de correspondências, trabalhos, relatórios, estabelecendo normas pré-estabelecidas.	
<b>Competências e Habilidades</b>		

Elaborar de mix e aplicação de estratégias de marketing. Entender e aplicar tipos diferentes de marketing. Percepção da importância do marketing nas empresas. Definição de um programa de marketing e suas etapas. Organizar instrumentos de pesquisa de satisfação ou insatisfação de clientes. Identificar estratégias do comércio eletrônico e sua viabilidade. Conhecer conceitos básicos para elaboração dos materiais publicitários; marketing e sua aplicabilidade; processo de segmentação, suas estratégias e bases. Reconhecer a importância do planejamento e gerenciamento de marcas. Analisar convergência e interação das mídias. Associar Comunicação e Cibercultura. Utilizar as tecnologias digitais.

### **Bases Tecnológicas**

Elaboração de textos e correspondências; reconhecimento e aplicação de normas técnicas em atividades práticas; atividades para desenvolvimento da escrita; Uso do quadro branco; Estudo de Caso em grupo; Estudo de Caso Individual; Leitura e apresentação de livro vinculado ao componente; Aula expositiva; Trabalhos de pesquisa; Seminários; Palestras; Simulações prática de teorias; Visitas Técnicas.

### **Bibliografia**

<b>Nº.</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editora</b>	<b>Qnt</b>	<b>Ano</b>
1	GOLD, Miriam Cod 14261	Redação empresarial	Pearson	9	2009 2010 2011
2	MARTINS, Dileta Silveira, ZILBERKNOP, Lúbia Scliar Cod 12958	Português instrumental: de acordo com as atuais normas da abnt. 28ª ed.	Atlas	2	2009
43	MEDEIROS, João Bosco Cod 13133	Português instrumental: contém técnicas de trabalho de conclusão de curso (TCC)	Atlas	9	2010 2014
4	MEDEIROS, João Bosco Cod 10278	Correspondência: técnicas de comunicação criativa	Atlas	4	2010
5	MEDEIROS, João Bosco, TOMASI, Carolina Cod 17141	Redação técnica: elaboração de relatórios técnico-científicos e técnica de normalização textual. 2ª ed..	Atlas	2	2010
6	MOYSÉS, Carlos Alberto Cod 18228	Língua portuguesa: atividades de leitura e	Saraiva	4	2013

		produção de texto. 3ª ed..			
7	PERISSÉ, Gabriel. Cod 18248	Ler, pensar e escrever	Saraiva	2	2011
8	SOARES, Magda Becker, CAMPOS, Edson Nascimento Cod 17277	Técnica de redação	Imperial Novo Milênio	2	2011
9	TERCIOTTI, Sandra Helena Cod 18251	Português na prática: para cursos de graduação e concursos públicos. 2ª ed	Saraiva	3	2013
0	SAUTCHUK, Inez Cod 18433	Perca o medo de escrever: da frase ao texto.	Saraiva		2011
1	LOPES, Luiz Paulo da Moita. Cod 22966	O português no século XXI: cenário geopolítico e sociolinguístico.	Parábola		2013
2	LUFT, Celso Pedro. Cod 20727	ABC da língua culta.	Globo		2010
3	GARCIA, Othon M. Cod 10158	Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 27ª ed.	FGV		2012
4	MOTTA-ROTH, Désirée. Cod 21271	Produção textual na universidade.	Parábola		2010
5	FÁVERO, Leonor Lopes. Cod 13112	Coesão e coerência textuais. 11ª ed.	Ática		2009
6	KOCH, Ingedore Villaça. Cod 21249	Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2ª Ed.	Contexto		2015
7	MEDEIROS, João Bosco. Cod 14260	Redação empresarial. 7ª ed.	Atlas	1	2009 2010

#### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	MOYSÉS, Carlos Alberto	Língua Portuguesa: Atividades de Leitura e Produção de Texto	Saraiva	2016
2	NEGRI, Marina	Contribuições da Língua Portuguesa para a Redação Publicitária	Cengage	2011
3	Alves, Adriano	Língua Portuguesa: Compreensão e Interpretação de Textos.	Editores Método	2014

<b>Componente Curricular: Metodologia da Pesquisa</b>		<b>Carga Horária: 24 h/a</b>			
<b>Ementa</b>					
Regras do Artigo Científico de Conclusão do Curso. Normas Técnicas. Pesquisa e cruzamento de dados. Discussão dos fundamentos da pesquisa científica, enfatizando as alternativas metodológicas para o seu planejamento, desenvolvimento, análise e apresentação dos resultados. Iniciação na pesquisa científica, pela realização de procedimentos e etapas necessárias à elaboração de projetos de pesquisa e seu desenvolvimento, e a elaboração dos resultados sob a forma de artigo de conclusão de curso.					
<b>Competências e habilidades</b>					
Reconhecer a importância da leitura e de estudo para o desenvolvimento da pesquisa bibliográfica. A metodologia do processo do desenvolvimento do artigo. Aplicação das normas técnicas da ABNT no artigo científico. As citações e saber aplicá-las de acordo com as normas técnicas. Aplicar as normas técnicas na elaboração ao artigo científico. Compreender a forma de realização da pesquisa e do cruzamento de dados. Entender Pesquisa científica e método científico. Conhecer o Conceito e finalidade da pesquisa. Tipos de pesquisa, fases da pesquisa: coleta, análise e sistematização e relatório de pesquisa. Elaboração do artigo. Apresentação do artigo.					
<b>Bases Tecnológicas</b>					
Aplicação das Normas Técnicas para trabalhos científicos com as Alternativas metodológicas; Realização de Pesquisa e cruzamento de dados; Elaboração de trabalho científico e Produção Textual; Realização de leitura e apresentação de textos e trabalhos de pesquisa; Apresentação de artigo científico; Estudo de Caso em grupo ou individual; Simulações prática de teorias; Visitas Técnicas; Uso do quadro branco; Seminários; Palestras.					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Nº.</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editora</b>	<b>Qnt</b>	<b>Ano</b>
1	CERVO, Amado Luiz, BERVIAN, Pedro Alcindo, SILVA, Roberto Cod 12933	Metodologia científica	Pearson	9	2011 2013
2	DEMO, Pedro Cod 18250	Praticar ciência: Metodologias do conhecimento científico	Saraiva	11	2011 2012
3	FACHIN, Odília. Cod 18326	Fundamentos de metodologia: revista e atualizada pela norma ABNT 14724, de 30/12/2005. 5ª ed.	Saraiva	09	2014

4	FURASTÉ, Pedro Augusto Cod 3621	Normas técnicas para o trabalho científico	Editora do Autor	92	2010 2013 2015
5	GIL, Antonio Carlos Cod 4269	Como elaborar projetos de pesquisa	Atlas	79	2010 2016
6	KÖCHE, José Carlos Cod 3935	Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa	Vozes	02	2011 2012 2015
7	LACOMBE, Francisco José Masset, HEIBORN, Gilberto Luiz José	Administração: princípios e tendências	Saraiva	43	2009 2010 2011 2012
8	LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de Andrade Cod 4434	Fundamentos de Metodologia científica	Atlas	74	2009 2010
9	MATTAR, João Cod 18381	Metodologia científica na era da informática	Saraiva	09	2014
0	MINAYO, Maria Cecília de Souza	Pesquisa social: teoria, método e criatividade	Vozes	01	2015
1	MARCONI, Marina de Andrade LAKATOS, Eva Maria Cod 3930	Metodologia científica. 6ª Ed.	Atlas	7	2011
2	CRESWELL, John W. Cod 21283	Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3ª ed.	Artmed	6	2010

#### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	MATIAS-PEREIRA, José	Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. 4ª Ed.	Atlas	2019
2	RAMOS, Albenides	Metodologia da Pesquisa Científica	Atlas	2009
3	NASCIMENTO, Luiz Paulo do	Elaboração de projetos de pesquisa: monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica.	Cengage Learning	2012



<b>Componente Curricular: Lógica de Programação</b>		<b>Carga Horária: 48 h/a</b>			
<b>Ementa</b>					
Algoritmos e Programas. Lógica de programação. Tipos primitivos e derivados de dados. Tipos abstratos de dados. Atribuições. Entrada e saída. Fluxo de execução. Estrutura de controle de fluxo de execução. Vetores e Matrizes.					
<b>Competências e habilidades</b>					
Introduzir o aluno ao conceito de resolução de problemas por meio de algoritmos. Compreender a estrutura lógica de algoritmos. Desenvolver o raciocínio lógico. Utilizar o raciocínio lógico para desenvolver algoritmos. Possibilitar a resolução de problemas por meio de erros e acertos; Relacionar lógica e abstratamente problemas propostos para construir uma solução computacional. Elaborar estruturas de controle e fluxo de informação. Desenvolver a lógica de programação; verificar e corrigir algoritmos estruturados.					
<b>Bases Tecnológicas</b>					
Noções de lógica; Algoritmos; Variáveis; Tipos de Dados; Estruturas condicionais e de repetição; Expressões e Operadores; Vetores e Matrizes; Funções; Estudo da Linguagem empregada; Ferramentas de Desenvolvimento; Estrutura básica de uma aplicação; Entradas e saídas de dados.					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Nº.</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editora</b>	<b>Qnt</b>	<b>Ano</b>
1	SOUZA, Marco Antonio Furlan de; GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira; CONCILIO, Ricardo. Cod 19555	Algoritmos e lógica de programação. 2ª ed.	CENGAGE Learning	2	2014
2	PIVA JUNIOR, Dilermando; NAKAMITI, Gilberto Shigueo; ENGELBRECHT, Angela de Mendonça; BIANCHI, Francisco. Cod 19576	Algoritmos e programação de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.	Elsevier	2	2012
3	LUBBEERS, Peter. Cod 18402	Programação profissional em HTML5: APIs poderosas para o desenvolvimento de aplicações para a internet com mais recursos.	Alta Books	1	2013

4	LUCKOW, Décio Heinzelmann. Cod 18722	Programação java para a web.	Novatec	1	2010
5	HORSTMANN, Cay S. Cod 16393	HORSTMANN, Cay S. Core Java: fundamentos I. 8ª ed. V. 1.	Pearson	1	2010
6	SCHILD, Herbert. Cod 18770	Java para iniciantes: crie, compile e execute programas Java rapidamente. 5ª Ed.	Bookman	1	2013
7	DEITEL, Paul J. Cod 18915	Java: como programar. 8ª Ed.	Pearson	2	2010

### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	SEBESTA, Robert W.; TORTELLO, João Eduardo Nóbrega.	Conceitos de linguagens de programação	Bookman	2018
2	SILVA, Edilson Alfredo da	Introdução às linguagens de programação para CLP	Blucher,	2016
3	MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de.	Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28ª ed.	Érica	2016
4	SOFFNER, Renato	Algoritmos e programação em linguagem C.	Saraiva	2013
5	AGUILAR, Luis Joyanes; VALLE, Paulo Heraldo Costa do (tradutor)	Fundamentos de programação: algoritmos, estruturas de dados e objetos– 3. ed.	AMGH	2011

Componente Curricular: Ética e Empreendedorismo	Carga Horária: 24 h/a
<p><b>Ementa</b></p> <p>Principais características e perfil do empreendedor e do intã empreendedor; Atitudes empreendedoras. Importância da criatividade e inovação no contexto organizacional. Ética profissional e ética no cotidiano. Análise de mercado: concorrência, ameaças e oportunidades. Análise Swot. Perfil e comportamento do mercado consumidor. Pensamento Sistemico. Princípios fundamentais de marketing. Mídias Digitais. Definição, características e aspectos de um plano de</p>	

negócios. Planejamento financeiro. Assédio moral e sexual. Estimular processo de tomada de decisão voltado ao atendimento de metas e objetivos da Organização. Relações humanas no cotidiano profissional. Diversidade nas organizações. Ética e cidadania. Ética profissional. Fundamentos de excelência da qualidade. Indicadores de desempenho. Dinâmicas voltadas a aplicabilidade prática dos conceitos de: processo de tomada de decisão, criatividade, diferencial competitivo, habilidades de liderança, pensamento analítico e crítico e planejamento estratégico.

### **Competências e Habilidades**

Proporcionar conhecimento e reflexões sobre atitudes empreendedoras e intã empreendedoras, identificando as características e entendendo o papel do novo empreendedor. Identificar e saber agir e reagir de maneira ética diante de circunstâncias sociais e profissionais. Construção de um plano de negócios e desenvolvimento de habilidades de negociação. Desenvolver a ideia de pensamento sistêmico como base para tomada de decisões e definição de estratégias de crescimento. Instigar a capacidade crítica, identificando e analisando ameaças e oportunidades de mercado a fim de focar ações voltadas à excelência e aplicação de medidas criativas como diferencial competitivo. Identificar e utilizar as principais ferramentas de marketing, qualidade e indicadores de desempenho.

### **Bases Tecnológicas**

Aula expositiva; Aplicação de ferramentas de gestão de qualidade; métricas e indicadores de desempenho; Estudos de caso; dinâmica de grupo; Ferramentas de elaboração de Plano de Negócios; Seminários; Visita Técnica.

### **Bibliografia**

<b>Nº.</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editora</b>	<b>Qnt</b>	<b>Ano</b>
1	SÁ, Antonio Lopes de Cod 2115	Ética profissional. 9ª ed.	Atlas	22	2009 2010 2013
2	BENNETT, Carole. Cod 18387	Ética profissional.	CENGAGE Learning	2	2009
3	BARGER, Robert N. Cod 17227	Ética na computação: uma abordagem baseada em casos.	LTC	2	2011
4	BARONT, Robert. Cod 18288	Empreendedorismo: uma visão do processo	CENGAGE Learning	2	2013
5	DORNELAS, José Carlos Assis. Cod 19680	Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 5ª ed.	LTC	2	2015
6	HISRICH, Robert D. Cod 18175	Empreendedorismo. 9ª Ed.	Bookman	2	2014
	CHIAVENATO, Idalberto.	Empreendedorismo: dando asas	Saraiva	2	2012

7	Cod 10118	ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilização de novas empresas: um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio. 4ª ed.			
8	DORNELAS, José Carlos Assis. Cod 19681	Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso. 3ª ed.	LTC	2	2015
9	FERRARI, Roberto. Cod 14349	Empreendedorismo para computação: criando negócios de tecnologia.	Elsevier	5	2010

### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças	Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças de Empreendedorismo: vocação, capacitação e atuação direcionadas para o plano de negócios.	Atlas	2014
2	KURATKO, Donald F.; tradução BRASIL, Noveritis do.; revisão técnica MAIA, Mariana Paes da Fonseca.	Empreendedorismo: teoria, processo, prática. 10ª ed.	Cengage Learning,	2016
3	MENDES, Jerônimo	Empreendedorismo 360º: a prática na prática 3ª ed.	Atlas	2017

Componente Curricular: Psicologia Do Trabalho	Carga Horaria: 20h/a
<b>Ementa:</b>	
<p>Noções de Psicologia. Comportamento humano: tipos, distúrbios, personalidade. Inteligência emocional – inteligências múltiplas. Relações humanas de trabalho.</p> <p>Técnicas de negociação. Padrão: empregado – equipe (habilidades para recursos humanos). Interação no ambiente de trabalho. Barreiras de comunicação. Grupos de trabalho e liderança. Desajustamento e produtividade. Qualidade de vida, motivação e doença. Aspectos patológicos do ambiente de trabalho. Noções e etapas evolutivas do ser humano. Interação: tipos e importância. Ética e postura profissional.</p>	

**Habilidades e competências**

- Identificar relações de trabalho e pontos de conflito no ambiente profissional.
- Identificar o acidente do trabalho.
- Coletar e registrar fatos as informações relacionadas ao acidente do trabalho.
- Aplicar a interpretação dos dados estatísticos como forma de intervenção.
- Gerenciar conflitos.
- Detectar situações de risco para a saúde e a segurança do trabalhador.
- Aplicar protocolos de procedimentos seguros.

**Orientações Metodológicas:**

Apresentação do conteúdo através de aulas expositivas e dialógicas, filmes, seminários, modelos anatômicos e imagens. Contextualização do conteúdo com exemplos e exercícios. Leitura de material complementar. Avaliação individual, em dupla e em grupo. Visitas técnicas.

**Bibliografia:**

- PAPALIA, Diane E. *et al* Desenvolvimento humano 10ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- MANDINO, Og, DAMADIO, P.V. O maior vendedor do mundo 67ª Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- BERGAMINI, Cecília Whitaker Motivação nas organizações 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- AGUIAR, Maria Aparecida Ferreira de. Psicologia aplicada à administração: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Saraiva, 2013.
- SARRIERA, Jorge Castellá. Psicologia comunitária: estudos atuais. 3ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2010.
- MARCONDES, Danilo. Textos básicos de ética: de platão a foucault. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.
- SCHWARTZ, David Joseph. A Mágica de pensar grande 31ª Ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.
- JONAS, Hans. O Princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto, 2011.
- GOLEMAN, Daniel. O Cérebro e a inteligência emocional: novas perspectivas. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.
- FIORELLI, José Osmir. Psicologia para administradores: integrando teoria e prática 8ª Ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- SÁ, Antonio Lopes de. Ética profissional 9ª Ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- SPINOZA, Benedictus de Ética 2ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

- ZANELLI, José Carlos :Estresse nas organizações de trabalho: compreensão e intervenção baseadas em evidências Porto Alegre: Artmed, 2010.
- FIORELLI, José Osmir: Psicologia para administradores: razão e emoção no comportamento organizacional ,10ª Ed. São Paulo: Atlas, 2018.

**Componente Curricular: Sistemas Operacionais I****Carga Horária: 48 h/a**

**Ementa**

Conceitos Fundamentais de Sistemas Operacionais WINDOWS. Utilizando recursos gráficos e de linha de comando. Entender os principais comandos e aplicativos do ambiente, relacionando recursos como, formatação e instalação, integração de redes, compartilhamentos de pastas e impressoras, criptografia, gerenciamento de memória e processador.

**Competências e Habilidades**

Capacitar o aluno a aplicar os princípios básicos dos Sistemas Operacionais WINDOWS. Conhecer os comandos dos principais sistemas operacionais utilizados no mercado. Compreender os recursos e gerenciamento de hardware dos sistemas operacionais. Conhecer os principais aplicativos dos sistemas operacionais. Organizar o sistema de arquivos do computador. Executar as rotinas básicas do computador. Trabalhar com diferentes versões dos sistemas operacionais e aplicativos em ambientes híbridos. Utilizar de forma adequada os tipos de sistemas operacionais e suas aplicações. Compreender o funcionamento dos sistemas operacionais em ambiente gráfico e de linha. Entender os principais comandos dos sistemas operacionais de linha. Manipular os sistemas operacionais em ambientes gráficos. Analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais. Utilizar o sistema operacional e seus recursos básicos da rede (arquivos e impressoras).

**Bases Tecnológicas**

Princípios e funcionamento: Área de trabalho, Menus, Barra de Tarefas; Trabalhar com janelas, caixa de diálogo, executar aplicativos, localização de arquivos e pastas; Gerenciamento de arquivos; Criação de pastas de trabalho, operações com arquivos (cópia, troca de nomes, exclusão, mudança de pastas, propriedades); Propriedades do disco rígido, formatação e cópia de CDs e pen drivers; Utilização de recursos básicos; Gerenciamento dos recursos complementares do sistema operacional gráfico; Windows; Técnicas e programas para análise de desempenho ;Backup, Desfragmentação. Verificação de discos, Limpeza do disco, Criptografia; Instalação de programas, personalizando as cores e opções da área de trabalho, definindo as opções internacionais; Personalização do mouse, definindo a hora e data do sistema, ajustando o modelo do teclado, habilitando sons; Configuração de redes e compartilhamento.

**Bibliografia**

Nº.	Autor	Título	Editora	Quantidade	Ano
01	CARISSIMI, Alexandre da Silva, OLIVEIRA, Rômulo Silva de, TOSCANI, Simão Sirineo. Cod 14248	Sistemas operacionais	Bookman	14	2010
02	GONÇALVES, Ronaldo A. L., STUART, Brian L., TASKS, All. Cod 14263	Princípios de sistemas operacionais: projetos e aplicações.	CENGAGE Learning	06	2011

03	TANENBAUM, Andrew S. et al. Cod 14190	Sistemas operacionais modernos.	Pearson	11	2010
04	FERRARI, Sandro Roberto. Cod 15961	Sambando com linux.	Alta Books	01	2009
05	ARAUJO, Regina et al. Cod 17183	Sistemas operacionais.	Pearson	06	2010 2012
06	FEDELI, Ricardo Daniel POLLONI, Enrico Giulio Franco PERES, Fernando Eduardo Cod 14253	Introdução à ciência da computação. 2ª ed.	Cenage Learning	12	2010 2013
07	IMONIANA, Joshua Onome. Cod 17220	Auditoria de sistemas de informação. 2ª Ed.	Atlas	10	2011
08	MOTA FILHO, João Eriberto. Cod 18403	Análise de tráfego em redes TCP/IP: utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional.	Novatec	1	2013
09	STALLINGS, William. Cod 7590	Arquitetura e organização de computadores. 8ª ed.	Pearson	2	2012

### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo.	Fundamentos de sistemas operacionais	LTC	2011
2	SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg; tradução SILVA, Aldir José Coelho Corrêa	Fundamentos de sistemas operacionais 9ª Ed.	LTC	2015

	da;			
3	MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo	Arquitetura de sistemas operacionais. 5ª ed.	LTC	2017

<b>Componente Curricular: Sistemas Operacionais II</b>	<b>Carga Horária: 48 h/a</b>
<b>Ementa</b>	
<p>Conceitos Fundamentais de Sistemas Operacionais LINUX, utilizando recursos gráficos e de linha de comando. Entender os principais comandos e aplicativos do ambiente, relacionando recursos como, formatação e instalação, integração de redes, compartilhamentos de pastas e impressoras, criptografia, gerenciamento de memória e processador. Preparar ambiente para servidores com recursos como Apache, PHP e MYSQL.</p>	
<b>Competências e Habilidades</b>	
<p>Capacitar o aluno a aplicar os princípios básicos dos Sistemas Operacionais LINUX. Conhecer os comandos dos principais sistemas operacionais utilizados no mercado. Compreender os recursos e gerenciamento de hardware dos sistemas operacionais. Conhecer os principais aplicativos dos sistemas operacionais. Organizar o sistema de arquivos do computador; executar as rotinas básicas do computador; trabalhar com diferentes versões dos sistemas operacionais e aplicativos em ambientes híbridos; preparar ambiente para servidores com recursos básicos visando à segurança. Utilizar de forma adequada os tipos de sistemas operacionais e suas aplicações. Compreender o funcionamento dos sistemas operacionais em ambiente gráfico e de linha. Entender os principais comandos dos sistemas operacionais de linha. Manipular os sistemas operacionais em ambientes gráficos. Analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais. Utilizar o sistema operacional e seus recursos básicos da rede (arquivos e impressoras). Utilizar recursos avançados de criptografia e segurança de dados.</p>	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
<p>Princípios e funcionamento: Área de trabalho, GNOME, KDE, XFCE;Trabalhar com janelas, caixa de diálogo, executar aplicativos, localização de arquivos e pastas; Gerenciamento de arquivos; Criação de pastas de trabalho, operações com arquivos (cópia, troca de nomes, exclusão, mudança de pastas, propriedades); Propriedades do disco rígido, formatação e cópia de CDs e pen drivers; Utilização de recursos básicos; Gerenciamento dos recursos complementares do sistema operacional gráfico LINUX; Técnicas e programas para análise de desempenho; Backup, Desfragmentação; Verificação de discos, Limpeza do disco, Criptografia; Instalando programas, personalizando as cores e opções da área de trabalho, definindo as opções internacionais. Personalizando o mouse, definindo a hora e data do sistema, ajustando o modelo do teclado, habilitando sons. Configuração de redes e compartilhamento; Configuração de servidor básico aplicando recursos de segurança. Linha de comando e principais comandos de uso geral.</p>	
<b>Bibliografia</b>	



Nº.	Autor	Título	Editora	Quantidade	Ano
01	CARISSIMI, Alexandre da Silva, OLIVEIRA, Rômulo Silva de, TOSCANI, Simão Sirineo. Cod 14248	Sistemas operacionais	Bookman	14	2010
02	GONÇALVES, Ronaldo A. L., STUART, Brian L., TASKS, All. Cod 14263	Princípios de sistemas operacionais: projetos e aplicações.	CENGAGE Learning	06	2011
03	TANENBAUM, Andrew S. et al. Cod 14190	Sistemas operacionais modernos.	Pearson	11	2010
04	FERRARI, Sandro Roberto. Cod 15961	Sambando com linux.	Alta Books	01	2009
05	ARAUJO, Regina et al. Cod 17183	Sistemas operacionais.	Pearson	06	2010 2012
06	FEDELI, Ricardo Daniel POLLONI, Enrico Giulio Franco PERES, Fernando Eduardo Cod 14253	Introdução à ciência da computação. 2ª ed.	Cenage Learning	12	2010 2013
07	IMONIANA, Joshua O ome. Cod 17220	Auditoria de sistemas de informação. 2ª Ed.	Atlas	10	2011
08	MOTA FILHO, João Eriberto. Cod 18403	Análise de tráfego em redes TCP/IP: utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional.	Novatec	1	2013
09	STALLINGS, William. Cod 7590	Arquitetura e organização de computadores. 8ª ed.	Pearson	2	2012

#### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	MACHADO, Francis Berenger;	Fundamentos de sistemas operacionais	LTC	2011

	MAIA, Luiz Paulo.			
2	SILBERSCH ATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg; tradução SILVA, Aldir José Coelho Corrêa da;	Fundamentos de sistemas operacionais. 9ª ed.	LTC	2015
3	MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo	Arquitetura de sistemas operacionais. 5ª ed.	LTC	2017

Componente Curricular: Redes I		Carga Horária: 48 h/a			
<b>Ementa</b>					
Introdução à rede de computadores e à Internet. Princípios básicos da comunicação de dados e a importância das redes nas organizações. Principais topologias físicas e lógicas, meios de transmissão, equipamentos, arquiteturas e protocolos de redes.					
<b>Competências e Habilidades</b>					
Identificar os padrões de comunicação, os meios físicos e os dispositivos, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede; descrever os componentes utilizados na implementação de uma rede. Identificar e sugerir arranjos topológicos. Compreender as arquiteturas de redes. Conhecer os principais protocolos de comunicação. Instalar os dispositivos de rede e os meios físicos, analisando seu funcionamento. Descrever as principais vantagens no uso de redes. Descrever as necessidades dos usuários entre os recursos da rede. Utilizar ferramentas e equipamentos para confecção e teste de redes. Executar a instalação e a configuração básica de equipamentos de rede e estações de trabalho.					
<b>Bases Tecnológicas</b>					
Introdução às redes de computadores: conceito, objetivo, viabilidade, vantagens; Tipos de redes: LANs, MANs, WAN; Transmissão de dados através de sinais digitais e analógicos; Tipos de meio físico: cabo coaxial, par trançado, fibra ótica, rádio, etc; Ferramentas de conectorização e equipamentos de teste e certificação de redes ;Equipamentos de rede: hubs, switches, repetidores, bridges, roteadores, transceivers, access point, placas de rede 10/100/1000; Arranjos topológicos de redes: barramento, estrela, anel, mistas; Modelos de referência de arquitetura de redes: OSI e TCP/IP; Tipos e padrões de redes: Ethernet, FDDI, X.25, Frame Relay, 802.11; Protocolos de comunicação de dados: TCP/IP v4 e v6, Netbios, IPX/SPX, Netbeui.					
<b>Bibliografia</b>					
Nº.	Autor	Título	Editora2	Quantidade	Ano

01	MOTA FILHO, João Eriberto. Cod 18403	Análise de tráfego em redes TCP/IP: utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional.	Novatec	01	2013
02	MORAES, Alexandre Fernandes de. Cod 17298	Redes de computadores: fundamentos. 7ª ed.	Érica	10	2013
03	SHIMONSKI, Robert J. et al. Cod 17231	Cabeamento de redes.	LTC	02	2010
04	TORRES, Gabriel et al. Cod 17198	Redes de computadores.	Novaterra	02	2010
05	CARISSIMI, Alexandre da Silva, ROCHOL, Juergen, GRANVILLE, Lisandro Zambenetti. Cod 14245	Redes de computadores.	Bookman	10	2009
06	GRIESI, Arioaldo, FOROUZAN, Behrouz A., FEGAN, Sophia Chung. Cod 17237	Comunicação de dados e redes de computadores. 4ª Ed.	McGraw-hill	02	2010
07	COMER, Douglas E. Cód. 14242	Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações	Bookman	10	2009
08	WHITE, Curt M. Cód .17275	Redes de computadores e comunicação de dados. 6ª ed.	CENGAGE Learning	2	2012
09	LYON, Gordon Fyodor Cód .18213	Exame de redes com Nmap.	Ciência Moderna	1	2009
10	LIMA, Janssen dos Reis. Cod 19015	Monitoramento de redes com ZABBIX: monitore a saúde dos servidores e	Brasport	1	2014

		equipamentos de rede.			
11	OLIFER, Natalia. Cod 17228	Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes.	LTC	2	2013

### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	MORAES, Alexandre Fernandes de	Segurança em Redes: fundamentos	Érica	2010
2	COMER, Douglas E.; tradução de LIMA, José Valdeni de, ROESLER, Valter	Redes de computadores e internet 6ª ed.	Bookman	2016
3	WHITE, Curt; [tradução All Tasks].	Redes de computadores e comunicação de dados	Cengage Learning	2012

<b>Componente Curricular: Manutenção de Hardware e Celulares I</b>	<b>Carga Horária: 48 h/a</b>
<b>Ementa</b>	
Princípios básicos de eletricidade e eletrônica. Características técnicas e funcionamento dos componentes internos de um microcomputador e de seus periféricos. Técnicas de montagem de computadores e uso das ferramentas adequadas. Instalação de sistema operacional e configuração dos dispositivos. Detecção de falhas e manutenção preventiva.	
<b>Competências e Habilidades</b>	
Capacitar o aluno a aplicar os princípios básicos de eletricidade e eletrônica em manutenção de equipamentos de TI. Identificar os componentes dos computadores e seus periféricos, analisando o funcionamento e relacionamento entre eles. Montar e configurar computadores de uso pessoal. Instalar e configurar o sistema operacional cliente. Realizar manutenção corretiva e preventiva nos equipamentos. Descrever características técnicas de equipamentos e componentes de acordo com parâmetros de custo e benefícios, atendendo às necessidades do usuário. Interpretar e executar orientações dos manuais dos equipamentos. Realizar conexões entre as partes que integram o computador utilizando ferramentas de montagem. Adequar programas e sistema operacional às necessidades do usuário. Identificar os drivers correspondentes aos componentes internos do computador. Conhecer os processos de configuração do SETUP dos equipamentos. Aplicar as	

soluções selecionadas para corrigir as falhas no funcionamento dos computadores, periféricos e softwares.

### **Bases Tecnológicas**

Noções de eletricidade (tensão, corrente, potência e eletrostática - ESD); Noções de eletrônica básica (componentes, características, solda; dispositivos de energia e proteção. Aterramento; Fontes de alimentação e gabinetes; Características e aspectos físicos da Placa Mãe (Motherboard); Características dos Microprocessadores e sua evolução; Barramentos e slots; Circuitos de apoio; Tipos de memórias e suas classificações; Placas controladoras de vídeo, som, rede; Unidades de armazenamento; Características e funcionamento do disco rígido e SSD; BIOS, Setup e CMOS; Ferramentas utilizadas para realizar a montagem e manutenção do microcomputador e cuidados no seu manuseio; Técnicas de montagem, manutenção preventiva e diagnósticos; Programas Antivírus, de backup e de diagnóstico.

### **Bibliografia**

<b>Nº.</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editora</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Ano</b>
1	MORIMOTO, Carlos E. Cod 19648	Hardware II: o guia definitivo.	Sulina	2	2013
2	TORRES, Gabriel Cod 19554	Hardware	Novaterra	2	2015
3	IMONIANA, Joshua Onome. Cód. 17220	Auditoria de sistemas de informação. 2ª ed.	Atlas	10	2011
4	COMER, Douglas E. Cód. 14242	Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações. 4ª ed.	Bookman	10	2009
5	LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. Laudon Cód .11827	Sistemas de informação gerenciais. 11ª ed.	Pearson	12	2013 2014
6	Regina Araujo DEITEL, Harwey M. Cód. 17183	Sistemas operacionais. 3ª ed.	Pearson,	6	2010 2012
7	DELGADO, José Augusto. Cód .17239	Arquitetura de computadores. 2ª	LTC	2	2009

		Ed.			
8	FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo. Cód. 14253	Introdução à ciência da computação. 2ª ed.	Cenage Learning	12	2010 2013
9	SOMMERVILLE, Ian. Cód.5808	Engenharia de software. 9ª ed.	Pearson	9	2011
0	PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Cód. 15871	Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3ª ed.	LTC	10	2011
1	FREITAS, Marcos André dos Santos. Cód. 17200	Fundamentos do gerenciamento de serviços de TI: preparatório para a certificação ITIL V3 foundation.	Brasport	2	2010

### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	CARVALHO, André C. P. L. F. de, LORENA, Ana Carolina.	Introdução à computação: hardware, software e dados	LTC	2017
2	PEREIRA, Fábio	Microcontrolador PIC18 Detalhado: hardware e software	Érica	2010
3	OLIVEIRA, André Schneider de, ANDRADE, Fernando Souza de.	Sistemas embarcados: hardware e o firmware na prática. 2ª ed.	Érica	2010

**Componente Curricular: Gameficação**

**Carga Horária: 48 h/a**

**Ementa**

Teorias e conceitos sobre gamificação. O que é Gamificação, como aplicativos utilizam a gamificação. Por que fazer um sistema Gamificado. Aplicações da Gamificação. Teorias e modelos

motivacionais Perfis de jogador; dinâmica, mecânica e componentes. Modelagem da Gamificação. Gamificação na educação. Educação do futuro. O ciclo da gamificação, técnicas, resultados, aplicações; motivação de jogadores. Engajamento transacional e emocional. Realidade virtual. Realidade Aumentada. Inteligência Artificial. Jogos 3D, Unity 3D.

#### **Competências e Habilidades**

Domínio sobre estratégias de gamificação, tecnologias para a criação de jogos, conceitos para modelo da gamificação. Tendências para a educação do futuro. Gamificação corporativa. Gamificação educacional.

#### **Bases Tecnológicas**

Elaboração de documentos padrões de desenvolvimento de jogos; Dominar princípios básicos da gamificação (aplicações, mecânicas e estratégias); Conhecimento sobre ferramentas de criação de jogos (Unity 3D); Organização de projetos, metodologia Scrum, atividades e pesquisas sobre como a gamificação; Influência na educação do presente e futuro.

#### **Bibliografia**

<b>Nº.</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editora</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Ano</b>
1	Brian Burke	Gamificar: Como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias	Editora DVS	4	2015
2	Leonardo Meirelles	Gamificação na Educação	Editora Clube de Leitores	4	2018
3	Marilena Krajdén	O despertar da gamificação corporativa	Editora Intersaberes	4	2017

#### **BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL**

<b>Nº</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
1	Harbour, Jonathan S. tradução SANTI, Carlos Eduardo.	Programação de games com Java	Cengage Learning	2014
	MASTROCOLA,	Game design: modelos de	Cengage Learning	2015

2	Vicente Martin. prefácio de Leonardo Andrade	negócio e processos criativos: um trajeto do protótipo ao jogo produzido.		
3	KUAZAQUI, Edmir	Marketing cinematográfico e de games	Cengage Learning	2015

<b>Componente Curricular: Banco de Dados I</b>		<b>Carga Horária: 48 h/a</b>			
<b>Ementa</b>					
Conceitos básicos de Banco de Dados. Vantagens do uso de Banco de Dados. Modelagem de Dados e Projeto de Banco de Dados. Modelo Conceitual de Dados. Abordagem entidade-relacionamento. Modelo Lógico de Dados. Abordagem Relacional. Projeto de Bancos de Dados Relacionais. Normalização.					
<b>Competências e Habilidades</b>					
Estruturar adequadamente uma base de dados. Entender o funcionamento de um banco de dados. Distinguir as vantagens e Desvantagens do uso de banco de dados. Utilizar ferramentas para a modelagem de banco de dados. Utilizar ferramentas para a implementação de projetos de banco de dados relacional. Verificar as principais regras de Normalização de entidades em um banco de dados. Construir modelos de dados, interpretando e analisando o resultado da modelagem de dados. Projetar e documentar um modelo de dados. Manipular as ferramentas para modelagem de banco de dados. Aplicar regras de normalização de dados. Identificar regras de integridade de dados. Conhecer e desenvolver Modelo ER.					
<b>Bases Tecnológicas</b>					
Problemas com a Administração de dados; Conceitos Gerais de Banco de Dados; Vantagens de um Banco de Dados; Anatomia de um Banco de Dados; Banco de Dados Relacional; Modelo de Dados Relacional; Entidades e Atributos; Chave Primária, Secundária; Chave Estrangeira; Chave composta; Relacionamento de Tabelas; Tipos de Relacionamentos; Integridade Referencial; Normalização de Tabelas; Projetando um Banco de dados.					
<b>Bibliografia</b>					
º.	Autor	Título	Editora	Quantidade	Ano
01	BEIGHLEY, Lynn, MORRISON, Michael. Cód. 18399	Use a cabeça! PHP & MySQL.	Alta Books	01	2013
02	VIEIRA, Daniel, ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant B. Cód .17201	Sistemas de banco de dados.	Pearson	16	2011



03	BEAULIEU, Alan. Cód. 17240	Aprendendo SQL.	Novate	02	2010
04	HEUSER, Carlos Alberto. Cód. 15884	Projeto de banco de dados. V. 4	Bookman	04	2010
05	GUIMARÃES, Célio Cardoso Cód. 17189	Fundamentos de banco de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL.	UNICAMP	2	2012
06	SILBERSCHATZ, Abraham. Cód. 15872	Sistema de banco de dados. 3ª ed.	Pearson	8	2010

### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	CARDOSO, Virginia; CARDOSO, GISELLE	Sistema de banco de dados: uma abordagem introdutória e aplicada.	Saraiva	2012
2	MACHADO, Felipe Nery Rodrigues.	Projeto e implementação de banco de dados. 3ª Ed.	Érica	2014
3	ROCHOL, Juergen	Comunicação de dados	Boockman	2012

<b>Componente Curricular: Banco de Dados II</b>	<b>Carga Horária: 48 h/a</b>
<b>Ementa</b>	
Características dos principais Gerenciadores de Banco de dados atuais. A linguagem SQL, instalação e configuração de Banco de Dados. Programação do banco de dados MySQL em aplicações para pequenas e médias empresas.	
<b>Competências e Habilidades</b>	
Possuir conhecimentos avançados de gerência e desenvolvimento de bancos de dados. Manipular dados em tabelas e gerenciadores de bancos de dados utilizando linguagem de manipulação de dados e comandos para administração de banco de dados. Produzir aplicativos básicos utilizando recursos de linguagem de programação com acesso a banco de dados, tópicos avançados das planilhas de cálculos . Conhecer os conceitos avançados da estrutura de um SGBD. Conhecer, criar, e manipular objetos de banco de dados. Desenvolver projetos utilizando um SGBD relacional. Construir SGBD voltados a empresas de pequeno e médio porte, com exploração dos principais; recursos/ferramentas existentes para este fim. Conhecer, Instalar, configurar e administrar sistemas gerenciadores de banco de dados.	
<b>Bases Tecnológicas</b>	

Entender as características básicas do banco de dados MySQL; Criar e manipular Tabelas; Criar chaves primárias, secundárias e compostas; Estabelecer Relacionamentos entre Tabelas; impor regras de integridade referencial; alterar tipos de dados e relacionamentos; Copiar e colar tabelas; classificar, localizar e filtrar dados em Tabelas; criar e manipular consultas; projetar formulários e relatórios. Personalizar formulários. Validar entrada de dados.

#### Bibliografia

Nº.	Autor	Título	Editora	Quantidade	Ano
01	BEIGHLEY, Lynn, MORRISON, Michael. Cód.d 18399	Use a cabeça! PHP & MySQL.	Alta Books	01	2013
02	VIEIRA, Daniel, ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant B. Cód .17201	Sistemas de banco de dados.	Pearson	16	2011
03	BEAULIEU, Alan. Cód. 17240	Aprendendo SQL.	Novate	02	2010
04	HEUSER, Carlos Alberto. Cód.15884	Projeto de banco de dados. V. 4	Bookman	04	2010
05	GUIMARÃES, Célio Cardoso Cód.17189	Fundamentos de banco de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL.	UNICAMP	2	2012
06	SILBERSCHATZ, Abraham. Cód. 15872	Sistema de banco de dados. 3ª ed.	Pearson	8	2010

#### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	BEZERRA, Jadeilson de Santana	Instrumentação eletrônica sem fio: transmitindo dados com módulos XBee Zigbee e PIC16F877A	Érica	2012
2	ALVES, William Pereira	Banco de dados	Érica	2014
3	DROZDEK, Adam. tradução: TORREJON,	Estrutura de dados e algoritmos em C++	Cengage Learning	2016

	Roberto Enrique Romero			
--	---------------------------	--	--	--

<b>Componente Curricular: Programação WEB I</b>		<b>Carga Horária: 48 h/a</b>			
<b>Ementa</b>					
<p>Introdução às tecnologias para o desenvolvimento front-end de páginas e portais para web. Estudo avançado das linguagens HTML, JavaScript, JQuery e CSS. Conceitos de web designs responsivos aplicados a diferentes formatos de tela. O uso de recursos multimídia para o desenvolvimento de sites. Manipulação, editoração e tratamento de imagens para WEB. Uso de ferramentas profissionais para desenvolvimento de sites.</p>					
<b>Competências e Habilidades</b>					
<p>Desenvolver sites e outras ferramentas de internet com alta qualidade de apresentação e funcionalidade. Tratar de maneira adequada imagens destinadas à internet e imagens destinadas a impressão gráfica; Planejar, estruturar e publicar Web Sites.</p> <p>Desenvolver páginas com animações gráficas. Elaborar projeto de websites em nível de layout de apresentação. Utilizar recursos avançados, garantindo a interoperabilidade nos diferentes sistemas operacionais e browsers. Conhecer e manipular a Linguagem HTML, JQuery, JavaScript e CSS. Manipular Imagens para Web utilizando editor de imagens. Criar e projetar WebSites e portais na internet. Conhecer e manipular os principais ambientes de desenvolvimento para web. Publicar na web os sites produzidos.</p>					
<b>Bases Tecnológicas</b>					
<p>Estrutura da Linguagem HTML; Marcação em HTML (Tags); Tags de Alinhamento; Formatação de Estilos; Lista Numerada e Marcada; Definição do Corpo da Página; Frames; Links; Multimídia; Dicas para Desenvolvimento de Web sites; Principais editores de web sites; Estrutura da Linguagem CSS; Seletor, Propriedade e valor; Formatação e estilização com recursos avançados de CSS; Estrutura da linguagem JavaScript e JQuery e suas bibliotecas; Funções e métodos da linguagem; Acesso a elementos HTML; Animações e interações com JavaScript e JQuery.</p>					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Nº.</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editora</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Ano</b>
01	CASTRO, Elizabeth, HYSLOP, Bruce. Cód. 18412	HTML5 e CSS3. 7ª ed.	Alta Books	01	2013
02	LUBBEERS, Peter, ALBERS, Peter, SALIM, Frank. Cód.18402	Programação profissional em HTML5: APIs poderosas para o desenvolvimento de aplicações para a internet com	Alta Books	01	2013

		mais recursos.			
03	HOGAN, Brian P., CARVALHO, Kleber Rodrigo de. Cód. 18211	HTML 5 e CSS3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã.	Ciência Moderna	01	2012
04	SILVA, Maurício Samy. Cód. 18210	CSS3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3.	Novatec	01	2013
05	ALBERTIN, Alberto Luiz, MOURA, Rosa Maria de. Cód, 17130	Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação.	Atlas	14	2010
06	LUCKOW, Décio Heinzelmann, MELO, Alexandre Altair de. Cód.18722	Programação java para a web.	Novatec	01	2010
07	PAULI, Josh Cód.18406 procurar	Introdução ao web hacking: ferramentas e técnicas para invasão de aplicações web.	Novatec	1	2014

### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editores	Ano
1	WEBER, Raul Fernando	Fundamentos de arquitetura de computadores	Bookman	2012
2	ALVES, William Pereira	Java para Web: desenvolvimento de aplicações.	Érica	2015
3	PINTO, Marcos José	Adobe Edge Animate CC: animação e interatividade para a Web	Érica	2014

Componente Curricular: <b>Manutenção de Hardware e Celulares II</b>		<b>Carga Horária: 48 h/a</b>			
<b>Ementa</b>					
Princípios básicos de eletrônica SMD. Características técnicas e funcionamento dos componentes internos de Notebooks, Tablets, Smartphones e de seus periféricos. Técnicas de manutenção de Notebooks, Tablets, Smartphones e uso das ferramentas adequadas. Manutenção de sistema operacional e configuração dos dispositivos. Detecção de falhas e manutenção preventiva.					
<b>Bases Tecnológicas</b>					
Capacitar o aluno a aplicar os princípios básicos de eletrônica SMD em manutenção de equipamentos de TI. Identificar os componentes dos Notebooks, Tablets, Smartphones e seus periféricos, analisando o funcionamento e relacionamento entre eles. Realizar manutenção corretiva e preventiva de hardware e software nos equipamento. Descrever características técnicas de equipamentos e componentes de acordo com parâmetros de custo e benefícios, atendendo às necessidades do usuário. Interpretar e executar orientações dos manuais dos equipamentos. Adequar programas e sistema operacional às necessidades do usuário. Conhecer os processos de configuração do SETUP dos equipamentos. Aplicar as soluções selecionadas para corrigir as falhas no funcionamento dos Notebooks, Tablets, Smartphones, periféricos e softwares.					
<b>Bases Tecnológicas</b>					
Noções de eletrônica SMD (componentes, características, solda); características, componentes, evolução e classificação de Notebooks, Tablets, Smartphones e seus periféricos; Técnicas de manutenção corretiva e preventiva em Notebooks, Tablets, Smartphones e seus periféricos.					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Nº.</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editora</b>	<b>Qtd</b>	<b>Ano</b>
1	MORIMOTO, Carlos E. Cód.19648	Hardware II: o guia definitivo.	Sulina	2	2013
2	TORRES, Gabriel Cód. 19554	Hardware	Novaterra	2	2015
3	IMONIANA, Joshua Onome. Cód.17220	Auditoria de sistemas de informação. 2ª ed.	Atlas	10	2011
4	COMER, Douglas E. Cód. 14242	Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações	Bookman	10	2009

		inter-redes, web e aplicações. 4ª ed.			
5	LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. Laudon Cód.11827	Sistemas de informação gerenciais. 11ª ed.	Pearson	12	2013 2014
6	Regina Araujo DEITEL, Harwey M. Cód. 17183	Sistemas operacionais. 3ª ed.	Pearson,	6	2010 2012
7	DELGADO, José Augusto. Cód. 17239	Arquitetura de computadores. 2ª Ed.	LTC	2	2009
8	SOMMERVILLE, Ian. Cód. 5808	Engenharia de software. 9ª Ed.	Pearson	9	2011
9	PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Cód. 15871	Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3ª ed.	LTC	10	2011
0	FREITAS, Marcos André dos Santos. Cód. 17200	Fundamentos do gerenciamento de serviços de TI: preparatório para a certificação ITIL V3 foundation.	Brasport	2	2010

#### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	PAIXÃO, Renato Rodrigues	Manutenção de computadores: guia prático	Érica	2010
2	PAIXÃO, Renato Rodrigues	Montagem e manutenção de computadores – PCs	Érica	2014
3	MANZANO, José Augusto N. G., COSTA JUNIOR, Roberto Affonso da.	Java 7: programação de computadores: guia prático de introdução, orientação e desenvolvimento	Érica	2011

**Componente Curricular: Redes II**

**Carga Horária: 48 h/a**

**Ementa**

Fundamentação dos serviços de rede disponíveis do tipo ponto a ponto e cliente/servidor permitindo a administração de usuários e de recursos compartilhados. Estudo das Normas Técnicas EIA/TIA que regulamentam o cabeamento estruturado, proporcionando conhecimentos para elaboração de um projeto de rede.

**Competências e Habilidades**

Identificar os sistemas operacionais de rede e avaliar suas possibilidades em relação aos serviços e restrições. Propor configurações de hardware e software para estações de trabalho e servidores. Identificar os serviços e funções dos servidores de rede. Administrar uma pequena rede de computadores utilizando emuladores. Identificar os principais problemas de segurança em uma rede Wifi sugerir medidas preventivas.. Elaborar pequenos projetos de redes baseados nas Normas e Convenções. Descrever as necessidades do usuário entre os recursos da rede Orientar os usuários no uso dos recursos da rede. Administrar as contas de usuários da rede. Administrar os recursos compartilhados da rede. Garantir a segurança das comunicações. Utilizar o software para elaboração de pequenos projetos de rede.

**Bases Tecnológicas**

Redes de Computadores: Modelo centralizado, modelo de duas, três e quatro camadas; Redes ponto a ponto e cliente/servidor; Sistemas operacionais de rede: Sistemas para servidores e estações de trabalho; Serviços de Rede: DNS, DHCP, WINS, FIREWALL, PROXY, SAMBA; Interconexão de redes, endereçamento de redes, máscaras de sub-redes; Conceito de Grupos de Trabalho e Domínios; Contas de usuário: Criação e administração. Direitos e restrições de acesso; NTFS; Compartilhamento de recursos: Discos, impressoras, internet; Segurança das informações: Criptografia, firewall, proxy, detecção de intrusão; Normas EIA/TIA para cabeamento estruturado; Componentes de cabeamento estruturado; Projetos de rede: Normas, dimensionamento, materiais, viabilidade, orçamento, documentação, desenho.

**Bibliografia**

Nº.	Autor	Título	Editora	Quantidade	Ano
01	MOTA FILHO, João Eriberto. Cód. 18403	Análise de tráfego em redes TCP/IP: utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional.	Novatec	01	2013
02	MORAES, Alexandre Fernandes de. Cód. 17298	Redes de computadores: fundamentos. 7ª ed.	Érica	10	2013
03	SHIMONSKI, Robert J. et al. Cód. 17231	Cabeamento de redes.	LTC	02	2010

04	TORRES, Gabriel et al. Cód. 17198	Redes de computadores.	Novaterra	02	2010
05	CARISSIMI, Alexandre da Silva, ROCHOL, Juergen, GRANVILLE, Lisandro Zambenetti. Cód.14245	Redes de computadores.	Bookman	10	2009
06	GRIESI, Ariovaldo, FOROUZAN, Behrouz A., FEGAN, Sophia Chung. Cód.17237	Comunicação de dados e redes de computadores. 4ª Ed.	McGraw-hill	02	2010
07	COMER, Douglas E. Cód.14242	Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações	Bookman	10	2009
08	WHITE, Curt M. Cód.17275	Redes de computadores e comunicação de dados. 6ª ed.	CENGAGE Learning	2	2012
09	LYON, Gordon Fyodor Cód.18213	Exame de redes com Nmap.	Ciência Moderna	1	2009
10	LIMA, Janssen dos Reis. Cód. 19015	Monitoramento de redes com ZABBIX: monitore a saúde dos servidores e equipamentos de rede.	Brasport	1	2014
11	OLIFER, Natalia. Cód. 17228	Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes	LTC	2	2013

#### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
----	-------	--------	---------	-----



1	COMER, Douglas E.; tradução: LIMA, José Valdeni de, ROESLER, Valter	Redes de computadores e internet 6ª ed.	Bookman	2016
2	MORAES, Alexandre Fernandes de.	Redes de computadores	Érica	2014
3	SVERZUT, José Umberto.	Redes GSM, GPRS, EDGE e UMTS: Evolução a Caminho da Quarta Geração (4G) 4ª Ed.	Érica	2015
4	MORAES, Alexandre Fernandes de	Segurança em Redes: fundamentos	Érica	2010
5	WHITE, Curt; [tradução All Tasks].	Redes de computadores e comunicação de dados	Cengage Learning	2012

<b>Componente Curricular: Culturas</b>	<b>Carga Horária: 28 h/a</b>
<b>Ementa:</b>	
Aprofundar a discussão de temáticas vinculadas à diversidade cultural. Maneiras de construir uma cultura forte na escola. Compreender a importância histórica da cultura do Brasil. Entender passo-a-passo como construir uma cultura escolar.	
<b>Habilidades e competências</b>	
Compreender que a palavra cultura pode ser interpretada de diversas maneiras. Conhecer o conceito da palavra cultura e ter habilidade suficiente para entender diferenças culturais. Conhecer a importância de estar sempre atualizado culturalmente. Conhecer na prática como é formada uma cultura escolar.	
<b>Orientações Metodológicas:</b>	
Apresentação do conteúdo através de aulas expositivas e dialógicas, trabalhos em grupo, avaliação individual, em dupla e em grupo.	
<b>Bibliografia:</b>	
MAZUR, Eric. <b>A revolução da aprendizagem ativa</b> . 1ª Edição. Porto Alegre 2015. KRAUZE, Enrique. Os redentores. 1ª Edição. São Paulo 2011.	
SINPRO/RS. <b>Extra Classe, duas décadas de jornalismo e cidadania</b> . Porto Alegre 2016.	
CAVALCANTI, Carolina Costa. FILATRO, Andrea. Design Thinking. 1ª Edição. São Paulo 201	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
KLINJEY, Rossandro. <b>Help! Me eduque</b> . 7ª Edição. São Paulo 2019. BACICH, Lilian. MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora. São Paulo 2018.	

Componente Curricular: Felicidade	Carga Horária: 20 h/a
<b>Ementa:</b>	
Aprendizagem ativa e Intercomponente curricularridade cérebro e a neurociência; constituição do sujeito; importância do vínculo social; evolução cognitiva versus emocional; diferença entre sentimentos e emoções e missão, propósito e amor.	
<b>Habilidades e competências</b>	
Possuir uma pré-disposição a executar o trabalho. Saber controlar as emoções, o estresse, a ansiedade, e separar a vida pessoal da profissional. Pensar fora da caixa em qualquer situação. Analisar todos os aspectos ao seu redor para encontrar soluções rápidas e inovadoras. Ser criativo, ter pensamento visionário e que acrescenta ideias à organização de forma ousada para obter bons resultados. Ter a capacidade de ser flexível em qualquer ambiente, se adaptando às mudanças que podem ocorrer. É saber contornar situações inesperadas e conviver com as diferenças, encontrando formas de crescer até mesmo nas situações incômodas. Saber transmitir seu pensamento de forma clara e objetiva e respeitosa. Ter a capacidade de se colocar no lugar do outro, tentar compreender o ponto de vista do outro, entendendo como se comportam, quais são seus sentimentos e emoções. Ser empático e capaz de ajudar as pessoas com seus problemas, toma decisões pensando também no impacto que elas terão nas outras pessoas. Nunca se contentar com o conhecimento que tem. Estar sempre em busca de cursos, palestras, workshops, experiências e qualquer tipo de aprendizagem que possa aumentar seu desempenho. Agir com responsabilidade social. Um profissional qualificado tem ética e moral, sabe diferenciar o certo do errado, agir com integridade e colaborar com a equipe. Analisar todas as possibilidades, descobrindo o que pode acontecer a cada passo. Pensar em todos os aspectos antes de uma atitude.	
<b>Orientações Metodológicas:</b>	
Apresentação do conteúdo através de aulas expositivas e dialógicas, trabalhos em grupo, avaliação individual, em dupla e em grupo.	
<b>Bibliografia:</b>	
Shawn Achor. <b>O jeito Harvard de ser feliz</b> . 1ª Edição, Editora Saraiva, São Paulo, SP. 2012.Klinjey, Rossandro. <b>Eu escolho ser feliz</b> . 1ª Edição, Editora Intelítera, São Paulo, SP. 2018. PAULA, Marcos Ferreira de. <b>Sobre a felicidade</b> . Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014. --(Coleção Práticas Docentes)	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
LEAHY, Robert L. tradução: ROSA, Sandra Maria Mallmann da. <b>Terapia do esquema emocional: manual para o terapeuta</b> . Porto Alegre: Artmed, 2016. Organizadores: ROCHA, André; CALDERONI, David; JUSTO, Marcelo Gomes. <b>Construções da felicidade</b> . Belo Horizonte: Autêntica Editora / Núcleo de Psicopatologia, Políticas Públicas de Saúde Mental e Ações Comunicativas em Saúde Pública da Universidade de São Paulo (Nupsi-USP), 2015.	

(Coleção Invenções Democráticas, 5)

REEVE, Johnmarshall; tradução: PONTES, Luís Antônio Fajardo; MACHADO, Stella. **Motivação e emoção**. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

<b>Componente Curricular: Programação WEB II</b>		<b>Carga Horária: 48 h/a</b>			
<b>Ementa</b>					
Introdução às tecnologias para o desenvolvimento Back-end de páginas e portais para web. Estudo da linguagem PHP para desenvolvimento de aplicações Server-side. Conceitos relacionados a aplicações. Server-side utilizando recursos da linguagem PHP. Uso de ferramentas profissionais para o desenvolvimento de sites. Análise de padrões de projeto para aplicações Web.					
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>					
Produzir sites para Internet, usando ferramentas avançadas no desenvolvimento de páginas e sistemas comerciais para WEB. Desenvolver Web Sites utilizando linguagens de programação cliente/Servidor. Utilizar ferramentas para desenvolvimento de sites dinâmicos com acesso a banco de dados. Elaborar sites interativos com recursos de programação. Elaborar sites com acesso a Banco de Dados. Desenvolver projetos práticos orientados para o mercado de trabalho. Projetar, implementar e dar manutenção em aplicativos para a Internet					
<b>Bases Tecnológicas</b>					
Introdução à linguagem PHP; Tipos de dados; Estruturas; Funções; Arrays; Manipulação de Arquivos; Conexão com Banco de Dados e SQL; Aspectos do desenvolvimento de aplicações web; Introdução à Extensible Markup Language (XML).					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Nº.</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editora</b>	<b>Qtd</b>	<b>Ano</b>
01	BEIGHLEY, Lynn, MORRISON, Michael. Cód. 18399	Use a cabeça! PHP & MySQL.	Alta Books	01	2013
02	BENEDETTI, Ryan, CRANLEY, Ronan. Cód.18400	Use a cabeça! jQuery.	Alta Books	01	2013
03	CASTRO, Elizabeth, HYSLOP, Bruce. Cód. 18412	HTML5 e CSS3. 7ªed.	Alta Books	01	2013
04	LUBBEERS, Peter, ALBERS, Peter, SALIM, Frank. Cód. 18402	Programação profissional em HTML 5: APIs poderosas para o	Alta Books	01	2013

		desenvolvimento de aplicações para a internet com mais recursos.			
05	HOGAN, Brian P., CARVALHO, Kleber Rodrigo de. Cód. 18211	HTML 5 e CSS3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã.	Ciência Moderna	01	2012

### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	WEBER, Raul Fernando	Fundamentos de arquitetura de computadores	Bookman	2012
2	ALVES, William Pereira	Java para Web: desenvolvimento de aplicações	Erica	2015
3	PINTO, Marcos José	Adobe Edge Animate CC: animação e interatividade para a Web	Érica	2014

<b>Componente Curricular: Gerenciamento de Dados</b>		<b>Carga Horária: 48 h/a</b>			
<b>Ementa</b>					
História do gerenciamento de dados no Brasil e no mundo. Gestão de dados e informações. Políticas e sistemas para gerenciamento de dados e informação. Leis e normas de proteção de dados. Segurança dos dados.					
<b>Competências e Habilidades</b>					
Capacitar o aluno a aplicar gerenciamento de dados e informações em pequenos, médios ou grandes volumes. Coletar, validar, armazenar e garantir a segurança dos dados para poderem ser transformados, de fato, em informações úteis. Analisar e aplicar as Leis de Proteção de Dados – LGPD; Sistemas de Backup. Gerenciamento de dados em nuvem; Ferramentas para monitoramento e controle.					
<b>Bases Tecnológicas</b>					
História do gerenciamento de dados; Gestão de dados e informações; Políticas e sistemas para gerenciamento de dados e informação; Leis e normas de proteção de dados; Segurança dos dados; Backup.					
<b>Bibliografia</b>					
	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editora</b>		<b>Ano</b>

Nº.				td	
1	GOMEZ, Hector	Cartilha de segurança para internet: versão 4.0.	Comitê Gestor da Internet no Brasil		2012
2	TERADA, Routo Cód. 15892	Segurança de dados: criptografia em rede de computador. 2ª ed.	Blucher		2011
3	FONTES, Edison Luiz Gonçalves. Cód. 17131	Segurança da informação: o usuário faz a diferença.	Saraiva		2010
4	LAUDON, Kenneth C. LAUDON, Jane P. Cód.11827	Sistemas de informação gerenciais. 11ª ed.	Pearson	2	2013 2014
5	LIMA, Janssen dos Reis. Cód.19015	Monitoramento de redes com ZABBIX: monitore a saúde dos servidores e equipamentos de rede.	Brasport		2014
6	FREITAS, Marcos André dos Santos. Cód.17200	Fundamentos do gerenciamento de serviços de TI: preparatório para a certificação ITIL V3 foundation.	Brasport		2010
7	LYON, Gordon Fyodor. Cód. 18213	Exame de redes com Nmap.	Ciência Moderna		2009
8	PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Cód.15871	Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3ª ed.	LTC		2011
9	KOSCIANSKI, André. Cód. 15925	Qualidade de software. 2ª ed.	Novatec		2011

#### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	RAMARKRISHNAN, Raghu, GEHRKE, Johannes Tradução: TANIWAKE, Célia	Sistemas de gerenciamento de banco de dados. 3ª ed.	AMGH	2011
2	SOMASUNDARAM, G; SHRIVASTAVA, Alok.	Armazenamento e gerenciamento de	Bookman	2011

	tradução: FERNANDES, Acauan Pereira	informações: como armazenar, gerenciar e proteger informações digitais		
3	Alexandre Fernandes de Moraes.	Telemática: convergência de dados, voz e imagem	Érica	2014

<b>Componente Curricular: Programação Sistemas MóBILE I</b>	<b>Carga Horária: 48 h/a</b>
---	------------------------------

#### **Ementa**

Introdução ao desenvolvimento de aplicações móBILE. Estudo de padrões de projeto e interfaces; melhores práticas em projetos de sistemas móBILE. Linguagens de programação para dispositivos móBILEs. Ferramentas e ambientes de desenvolvimento integrados.

#### **Competências e Habilidades**

Compreender a plataforma empregada em dispositivos móBILEs. Compreender as melhores práticas de programação no desenvolvimento de soluções móBILEs. Criar soluções para dispositivos móBILEs aplicando tecnologias adequadas. Possibilitar a resolução de problemas por meio de erros e acertos. Motivar o trabalho de pesquisa. Desenvolver aplicações móBILEs multiplataforma utilizando uma linguagem de programação. Codificar soluções móBILEs a partir de sua especificação, utilizando ferramentas de desenvolvimento para plataformas móBILE.

#### **Bases Tecnológicas**

Dispositivos móBILEs; Padrões de Projeto; Estudo da Linguagem; Android; IOS; React Native; Linguagem JavaScript; Visual Studio Code; Tratamento de Exceções; Compilação/Execução; Ferramentas de Desenvolvimento; Emuladores de sistemas móBILE.

#### **Bibliografia**

<b>Nº.</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editora</b>	<b>Qnt</b>	<b>Ano</b>
1	SOUZA, Marco Antônio Furlan de. GOMES, Marcelo Marques. SOARES, Marcio Vieira. CONCILIO, Ricardo. Cód. 19555	Algoritmos e lógica de programação. 2ª ed.	CENGAGE Learning	2	2014
2	LUCKOW, Décio Heinzelmann.Cód.18722	Programação java para a web.	Novatec	1	2010
3	LUBBEERS, Peter. Cód. 18402	Programação profissional em HTML 5: APIs poderosas para o desenvolvimento de	Alta Books	1	2013

		aplicações para a internet com mais recursos.			
4	HOGAN, Brian P. Cód. 18211	HTML 5 e CSS3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã.	Ciência Moderna	1	2012
5	MARTINS, José Carlos Cordeiros Cód. 15894	Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP e UML. 5ª Ed.	Brasport	1	2010
6	RIOS, Emerson. Cód.20929	Teste de software. 3ª ed.	Alta Books		2013
7	DEL VECHIO, Gustavo. Cód.21119	Desing gráfico com adobe illustrator: um guia para profissionais e estudantes de artes e desing.	Elsevier		2012
8	LECHETA, Ricardo R. Cód.18721	Google android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o android SDK. 3ª ed..	Novatec		2013
9	PAULA FILHO, Wilson de Pádua.Cód. 15871	Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3ª ed.	LTC	0	2011
0	KOSCIANSKI, André. Cód. 15925	Qualidade de software. 2ª ed.	Novatec		2011

### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	DEITEL, Paul, DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. Tradução: TORTELLO, João Eduardo Nóbrega	Android 6 para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos. 3ª ed.	Bookman	2016
2	Deitel, Harvey. Deitel, Abbey.	Android: como programar. 2ª Ed.	Bookman	2015
3	MONK, Simon; tradução: LASCHUK,	Projetos com arduino e android: use seu smartphone ou tablet para	Bookman	2014

	Anat3lio	controlar o arduino		
4	HARBOUR, Jonathan S.; tradu7ao SANTI, Carlos Eduardo.	Programa7ao de games com Java	Cengage Learning	2014

<b>Componente Curricular: Redes III</b>	<b>Carga Horaria: 48 h/a</b>
---	-------------------------------

**Ementa**

Estudo das Normas Tnicas EIA/TIA que regulamentam o cabeamento estruturado, proporcionando conhecimentos para elabora7ao de um projeto de rede.

**Competências e habilidades**

Estudar as Normas Tnicas EIA/TIA que regulamentam o cabeamento estruturado. Utilizar o software para elabora7ao de pequenos projetos de rede; elaborar pequenos projetos de redes baseados nas Normas e Conven7oes. Realizar cabeamento estruturado seguindo normas e regras estabelecidas.

**Bases Tecnol3gicas**

Normas EIA/TIA para cabeamento estruturado; Componentes de cabeamento estruturado; Projetos de rede: Normas, dimensionamento, materiais, viabilidade, or7amento, documenta7ao, desenho; Prática em cabeamento estruturado; Visitas tnicas.

**Bibliografia**

N.	Autor	Título	Editora	Qnt	Ano
01	MOTA FILHO, João Eriberto. Cod 18403	Análise de tráfego em redes TCP/IP: utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional.	Novatec	01	2013
02	MORAES, Alexandre Fernandes de. C3d.17298	Redes de computadores: fundamentos. 7a ed.	Érica	10	2013
03	SHIMONSKI, Robert J. et al. C3d. 17231	Cabeamento de redes.	LTC	02	2010
04	TORRES, Gabriel et al. C3d. 17198	Redes de computadores.	Novaterra	02	2010
05	CARISSIMI, Alexandre da Silva, ROCHOL, Juergen, GRANVILLE, Lisandro Zambenetti.	Redes de computadores.	Bookman	10	2009



	Cód. 14245				
06	GRIESI, Ariovaldo, FOROUZAN, Behrouz A., FEGAN, Sophia Chung. Cód. 17237	Comunicação de dados e redes de computadores. 4ª Ed.	McGraw-hill	02	2010
07	COMER, Douglas E. Cód. 14242	Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações	Bookman	10	2009
	WHITE, Curt M. Cód. 17275	Redes de computadores e comunicação de dados. 6ª ed.	CENGAGE Learning	2	2012
	LYON, Gordon Fyodor Cód.18213	Exame de redes com Nmap.	Ciência Moderna	1	2009
	LIMA, Janssen dos Reis. Cód. 19015	Monitoramento de redes com ZABBIX: monitore a saúde dos servidores e equipamentos de rede.	Brasport	1	2014
	OLIFER, Natalia. Cód.17228	<b>Redes de computadores:</b> princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes	LTC	2	2013

#### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	COMER, Douglas E.; tradução: LIMA, José Valdeni de ROESLER, Valter	Redes de computadores e internet 6ª ed.	<b>Bookman</b>	2016
2	MORAES, Alexandre Fernandes de.	Redes de computadores	Érica	2014
3	SVERZUT, José Umberto.	Redes GSM, GPRS, EDGE e UMTS: Evolução a Caminho da Quarta Geração (4G) 4ª Ed.	Érica	2015
4	MORAES, Alexandre	Segurança em Redes: fundamentos	Érica	2010

	Fernandes de			
5	WHITE, Curt; [tradução All Tasks].	Redes de computadores e comunicação de dados	Cengage Learning	2012

<b>Componente Curricular: Segurança da Informação</b>			<b>Carga Horária: 48 h/a</b>		
<b>Ementa</b>					
Histórico da segurança digital, Princípios básicos de segurança, Segurança física, Segurança lógica, Ameaças a segurança, Estatísticas, Perfil dos atacantes, Problemas de segurança inerentes ao TCP/IP, Criptografia, Política de Segurança, Ferramentas de análise.					
<b>Competências e Habilidades</b>					
Planejar, instalar e configurar procedimentos e técnicas de segurança em redes de computadores de pequeno e médio porte. Entender e saber aplicar os princípios básicos de segurança. Entender e saber aplicar a terminologia básica utilizada na área de segurança digital. Analisar os riscos de segurança em redes de pequeno e médio porte. Diferenciar segurança física de lógica. Identificar os principais equipamentos de segurança física; Identificar os níveis de segurança física. Analisar as tecnologias de segurança lógica. Identificar as novas ameaças. Localizar fontes confiáveis de estatísticas sobre ataques. Identificar o perfil das pessoas que invadem sistemas; capturar tráfego real em uma rede e entender o que foi capturado. Usar mecanismos de defesa contra vulnerabilidades; aplicar criptografia para segurança. Utilizar certificados e assinaturas digitais; planejar e construir uma política de segurança.					
<b>Base Tecnológica</b>					
Histórico da segurança digital; Princípios básicos de segurança; Menor privilégio; Segurança externa e de entrada; Segurança da sala de equipamentos; Segurança dos equipamentos; Redundância; Backup; Segurança lógica; Firewalls; Vírus, Worms Vulnerabilidades; Hackers e crackers; Problemas de segurança inerentes ao TCP/IP; Sniffers, Source routing, Spoofing, Syn flood, Smurf, Port scan, DDoS, Ping da morte; Criptografia, Algoritmos e chaves; Criptografia simétrica; Criptografia assimétrica; Funções hash; Assinaturas digitais; Certificação digital.					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Nº.</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Editora</b>	<b>Qnt</b>	<b>Ano</b>
01	PAULI, Josh. Cód.18406	Introdução à web hacking: ferramentas e técnicas para invasão de aplicações web	Novatec	01	2014
02	MOTA FILHO, João Eriberto. Cód.18403	Análise de tráfego em redes TCP/IP: utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer	Novatec	01	2013

		sistema operacional.			
03	ELEUTÉRIO, Pedro Monteiro da Silva; MACHADO, Marcio Pereira. Cód.18397	Desvendando a computação forense.	Novatec	01	2013
04	LYON, Gordon Fyodor. Cód18213	Exame de redes com Nmap	Ciência Moderna	01	2009
07	TERADA, Routo. Cód. 15892	Segurança de dados: criptografia em rede de computador.	Blucher	10	2011

### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	Manzano, José Augusto N. G.	Guia Prático de Informática: Terminologia, Microsoft Windows 7, Internet e Segurança, Microsoft Office Word 2010, Microsoft Office Excel 2010, Microsoft Office PowerPoint 2010, Microsoft Office Access 2010	Érica	2011
2	MORAES, Alexandre Fernandes de	Redes sem fio: instalação, configuração e segurança: fundamentos	Érica	2010
3	Kim, David., SOLOMON, Michael G.; tradução VIEIRA, Daniel;	Fundamentos de segurança de sistemas de informação	LTC	2014

<b>Componente Curricular: Programação WEB III</b>	<b>Carga Horária: 48 h/a</b>
<b>Ementa</b> Desenvolvimento de sistemas Web escaláveis. Estudo avançado de linguagens Server-side com aplicações e integrações à base de dados. Criar aplicações Web responsivas e intuitivas, prover informações formatadas em dashboards com gráficos e/ou tabelas. Criar micro serviços consumíveis por terceiros.	

--

**Habilidades e competências**  
 Desenvolver sistemas Web robustos e escaláveis; criar micro serviços. Integrar front-end ao back-end. Desenvolver mecanismos de autenticação e validação de usuários. Criar interfaces responsivas para diversos tipos de dispositivos. Compreender e ser capaz de analisar problemas de estruturas de projeto. Identificar e corrigir falhas inerentes ao padrão de comunicação de sistemas web.

**Bases Tecnológicas**  
 Arquitetura de sistemas; Protocolo HTTP; Frameworks para programação web; Linguagem JavaScript; Linguagem PHP; Framework Laravel; Visual Studio Code; Webservices; JSON.

**Bibliografia**

Nº.	Autor	Título	Editora	Qtd	Ano
01	BEIGHLEY, Lynn, MORRISON, Michael. Cod 18399	Use a cabeça! PHP & MySQL.	Alta Books	01	2013
02	BENEDETTI, Ryan, CRANLEY, Ronan. Cód. 18400	Use a cabeça! jQuery.	Alta Books	01	2013
03	CASTRO, Elizabeth, HYSLOP, Bruce. Cód.18412	HTML5 e CSS3. 7ªed.	Alta Books	01	2013
04	LUBBEERS, Peter, ALBERS, Peter, SALIM, Frank. Cód. 18402	Programação profissional em HTML 5: APIs poderosas para o desenvolvimento de aplicações para a internet com mais recursos.	Alta Books	01	2013
05	HOGAN, Brian P., CARVALHO, Kleber Rodrigo de. Cód.18211	HTML 5 e CSS3: desenvolva hoje com o padrão de	Ciência Moderna	01	2012

		amanhã.			
	PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Cód.15871	Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3ª ed.	LTC	10	2011
	KOSCIANSKI, André. Cód.15925	Qualidade de software. 2ª ed.	Novatec	5	2011

### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	WEBER, Raul Fernando	Fundamentos de arquitetura de computadores	Bookman,	2012
2	ALVES, William Pereira	Java para Web: desenvolvimento de aplicações	Érica	2015
3	PINTO, Marcos José	Adobe Edge Animate CC: animação e interatividade para a Web	Érica	2014

<b>Componente Curricular: Programação Sistemas Móvel II</b>	<b>Carga Horária: 48 h/a</b>
<b>Ementa</b>	
Desenvolvimento de sistemas para dispositivos móveis. Design de UI/UX. Design Thinking em projetos móveis. Estudo de casos; Desenvolvimento de interfaces amigáveis e responsivas. Armazenar dados locais na aplicação. Tratar adequadamente as possíveis exceções.	
<b>Habilidades e competências</b>	
Analisar técnicas de desenvolvimento de interfaces amigáveis. Analisar técnicas aplicadas ao desenvolvimento de aplicações móveis multiplataforma. Compreender as melhores práticas de programação no desenvolvimento de soluções móveis. Implementar fluxos de transição de interfaces entre os diferentes tipos de menus. Conhecer as técnicas para armazenamento de dados local. Testar e validar UI/UX das aplicações.	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
Sistema Android; Sistema IOS; Padrões de Projeto de sistemas mobile; Armazenamento de dados; Design de UI/UX; Aplicações cliente-servidor; Emuladores de sistemas mobile; React Native;	

JavaScript; Visual Studio Code.

## Bibliografia

Nº.	Autor	Título	Editora	Qnt	Ano
1	SOUZA, Marco Antonio Furlan de. GOMES, Marcelo Marques. SOARES, Marcio Vieira. CONCILIO, Ricardo. Cód. 19555	Algoritmos e lógica de programação. 2ª ed.	CENGAGE Learning	2	2014
2	LUCKOW, Décio Heinzelmann. Cód. 18722	Programação java para a web.	Novatec	1	2010
3	LUBBEERS, Peter. Cód.18402	Programação profissional em HTML 5: APIs poderosas para o desenvolvimento de aplicações para a internet com mais recursos.	Alta Books	1	2013
	HOGAN, Brian P. Cód.18211	HTML 5 e CSS3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã.	Ciência Moderna	1	2012
	MARTINS, José Carlos Cordeiros. Cód. 15894	Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP e UML. 5ª ed.	Brasport	1	2010
	RIOS, Emerson. Cód. 20929	Teste de software. 3ª ed..	Alta Books	1	2013
	DEL VECHIO, Gustavo. Cód. 21119	Desing gráfico com adobe illustrator: um guia para profissionais e estudantes de artes e desing.	Elsevier	1	2012
	LECHETA, Ricardo R. Cód. 18721	Google android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o android SDK. 3ª ed..	Novatec	1	2013
	PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Cód.15871	Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3ª ed.	LTC	1	2011

	KOSCIANSKI, André. Cód.15925	Qualidade de software. 2ª ed.	Novatec	5	2011
--	---------------------------------	----------------------------------	---------	---	------

### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	DEITEL, Paul, DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. Tradução: TORTELLO, João Eduardo Nóbrega	Android 6 para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos. 3ª ed.	Bookman	2016
2	Deitel, Harvey. Deitel, Abbey.	Android: como programar. 2ª ed.	Bookman	2015
3	MONK, Simon; tradução: LASCHUK, Anatólio	Projetos com arduino e android: use seu smartphone ou tablet para controlar o arduino	Bookman	2014
4	HARBOUR, Jonathan S.; tradução SANTI, Carlos Eduardo.	Programação de games com Java	Cengage Learning	2014

<b>Componente Curricular: Programação de Sistemas Móvel III</b>	<b>Carga Horária: 48 h/a</b>
<b>Ementa</b>	
Desenvolver aplicações móvel concisas. Analisar melhores práticas para projetos conforme seu contexto. Comunicar a aplicação ao servidor via API de serviços. Enviar e buscar dados da base de dados no servidor. Criar mecanismos de tolerância a falhas. Implementar serviços de notificação e execução em segundo plano.	
<b>Competências e Habilidades</b>	
Compreender e aplicar as melhores práticas de programação no desenvolvimento de soluções móveis. Integração de sistemas móveis com Banco de Dados. Utilizar de comandos adequados e tratamento de exceções. Motivar o trabalho de pesquisa; analisar falhas de projeto. Propor soluções baseadas em contextos de problemas. Analisar, codificar e testar aplicações multiplataforma para dispositivos móveis. Estabelecer comunicação da aplicação cliente com o servidor. Comunicar a aplicação com banco de dados no servidor via API de serviços.	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
Aplicações cliente-servidor; Redes de dispositivos móveis; Android; IOS; React Native; JavaScript;	

Visual Studio Code; Banco de Dados; Protocolos de comunicação; Formato JSON; Notificações; Emuladores de sistemas móbile.

### Bibliografia

Nº.	Autor	Título	Editora	Qtd	Ano
1	SOUZA, Marco Antonio Furlan de. GOMES, Marcelo Marques. SOARES, Márcio Vieira. CONCILIO, Ricardo. Cód. 19555	Algoritmos e lógica de programação. 2ª ed.	CENGAGE Lea	2	2014
2	LUCKOW, Décio Heinzelmann. Cód. 18722	Programação java para a web.	Novatec	1	2010
3	LUBBEERS, Peter. Cód.18402	Programação profissional em HTML 5: APIs poderosas para o desenvolvimento de aplicações para a internet com mais recursos.	Alta Books	1	2013
	HOGAN, Brian P. Cód.18211	HTML 5 e CSS3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã.	Ciência Moderna		2012
	MARTINS, José Carlos Cordeiros. Cód. 15894	Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP, e UML. 5ª Ed.	Brasport	0	2010
	RIOS, Emerson. Cód. 20929	Teste de software. 3ª ed	Alta Books		2013
	DEL VECHIO, Gustavo. Cód. 21119	Desing gráfico com adobe ilustrator: um guia para profissionais e estudantes de artes e desing.	Elsevier	1	2012
	LECHETA, Ricardo R. Cód.18721	Google android: aprenda a criar	Novatec	1	2013



		aplicações para dispositivos móveis com o android SDK. 3ª ed.			
	PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Cód.15871	Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3ª ed.	LTC	10	2011
	KOSCIANSKI, André.Cód. 15925	Qualidade de software. 2ª ed.	Novatec	5	2011

### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	DEITEL, Paul, DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. Tradução: TORTELLO, João Eduardo Nóbrega	Android 6 para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos. 3ª ed.	Bookman	2016
2	Deitel, Harvey. Deitel, Abbey.	Android: como programar. 2ª ed.	Bookman	2015
3	MONK, Simon; tradução: LASCHUK, Anatólio	Projetos com arduino e android: use seu smartphone ou tablet para controlar o arduino	Bookman	2014
4	HARBOUR, Jonathan S.; tradução SANTI, Carlos Eduardo.	Programação de games com Java	Cengage Learning	2014

Componente Curricular: InterComponente Curricular	Carga Horária: 48 h/a
<b>Ementa</b>	
Desenvolver aplicações, analisar melhores práticas para projetos conforme seu contexto. Implementar o contexto do trabalho, desenvolvimento, análise e apresentação dos resultados. Iniciação na pesquisa científica, pela realização de procedimentos e etapas necessárias à elaboração de projetos de pesquisa e seu desenvolvimento, e a elaboração dos resultados sob a forma de artigo de conclusão de curso.	
<b>HABILIDADES E COMPETÊNCIAS</b>	
Aplicar as normas técnicas na elaboração ao artigo científico. Compreender a forma de realização da pesquisa e do cruzamento de dados. Entender pesquisa científica e método científico; conhecer o conceito e finalidade da pesquisa.	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
Elaboração de trabalho científico e Produção Textual; Realização de Leitura e apresentação de textos e Trabalhos de pesquisa; Apresentação de artigo científico; Estudo de Caso em grupo ou	

individual.

## Bibliografia

Nº.	Autor	Título	Editora	Qnt	Ano
1	GOLD, Miriam Cód. 14261	Redação empresarial	Pearson	9	2009 2010 2011
2	MARTINS, Dileta Silveira, ZILBERKNOP, Lúbia Scliar Cód.12958	Português instrumental: de acordo com as atuais normas da abnt. 28ª ed.	Atlas	2	2009
3	MEDEIROS, João Bosco Cód.13133	Português instrumental: contém técnicas de trabalho de conclusão de curso (TCC)	Atlas	9	2010 2014
4	MEDEIROS, João Bosco Cód. 10278	Correspondência: técnicas de comunicação criativa	Atlas	4	2010
5	MEDEIROS, João Bosco, TOMASI, Carolina Cód. 17141	Redação técnica: elaboração de relatórios técnico-científicos e técnica de normalização textual. 2ª ed.	Atlas	2	2010
6	MOYSÉS, Carlos Alberto Cód. 18228	Língua portuguesa: atividades de leitura e produção de texto. 3ª ed	Saraiva	4	2013
7	PERISSÉ, Gabriel. Cód. 18248	Ler, pensar e escrever	Saraiva	2	2011
8	SOARES, Magda Becker, CAMPOS, Edson Nascimento Cód. 17277	Técnica de redação	Imperial Novo Milênio	2	2011
9	TERCIOTTI, Sandra Helena Cód. 18251	Português na prática: para cursos de graduação e concursos públicos. 2ª ed	Saraiva	3	2013
0	SAUTCHUK, Inez Cód. 18433	Perca o medo de escrever: da frase ao texto.	Saraiva	2	2011
1	LOPES, Luiz Paulo da Moita. Cód. 22966	O português no século XXI: cenário geopolítico e sociolinguístico.	Parábola	2	2013
	LUFT, Celso Pedro.	ABC da língua culta.	Globo		2010

2	Cód. 20727			1	
3	GARCIA, Othon M. Cód.10158	Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 27ª ed.	FGV	2	2012
4	MOTTA-ROTH, Désirée. Cód.21271	Produção textual na universidade.	Parábola		2010
5	FÁVERO, Leonor Lopes. Cód. 13112	Coesão e coerência textuais. 11ª ed.	Ática		2009
6	KOCH, Ingedore Villaça. Cód. 21249	Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2ª ed.	Contexto		2015
7	MEDEIROS, João Bosco. Cód. 14260	Redação empresarial. 7ª ed.	Atlas	1	2009 2010
1	CERVO, Amado Luiz, BERVIAN, Pedro Alcindo, SILVA, Roberto Cód.12933	Metodologia científica	Pearson		2011 2013
2	DEMO, Pedro Cód. 18250	Praticar ciência: metodologias do conhecimento científico	Saraiva	1	2011 2012
3	FACHIN, Odília. Cód. 18326	Fundamentos de metodologia: revista e atualizada pela norma ABNT 14724, de 30/12/2005. 5ª ed.	Saraiva	9	2014
4	FURASTÉ, Pedro Augusto Cód. 3621	Normas técnicas para o trabalho científico	Editora do Autor	2	2010 2013 2015
5	GIL, Antônio Carlos Cód. 4269	Como elaborar projetos de pesquisa	Atlas	9	2010 2016
6	-KÖCHE, José Carlos Cód. 3935	Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa	Vozes	2	2011 2012 2015
7	LACOMBE, Francisco José Masset, HEIBORN, Gilberto Luiz José	Administração: princípios e tendências	Saraiva	3	2009 2010 2011 2012
	LAKATOS, Eva Maria,	Fundamentos de	Atlas		2009

8	MARCONI, Marina de Andrade Cód. 4434	Metodologia científica		4	2010
9	MATTAR, João Cód. 18381	Metodologia científica na era da informática	Saraiva	9	2014
0	MINAYO, Maria Cecília de Souza et al	Pesquisa social: teoria, método e criatividade	Vozes	1	2015
1	MARCONI, Marina de Andrade LAKATOS, Eva Maria Cód. 3930	Metodologia científica. 6ª Ed.	Atlas		2011
2	CRESWELL, John W. Cód. 21283	Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3ª ed.	Artmed		2010

#### BIBLIOGRAFIA BIBLIOTECA VIRTUAL

Nº	Autor	Título	Editora	Ano
1	Organizado por NEVES, Adriana Freitas [et al.]	Estudos interComponente Curricularres em ciências exatas e da Terra	Blucher	2016
2	PHILIPPI Jr, Arlindo, SILVA NETO, Antônio J., editores.	InterComponente Curricularidade em ciência, tecnologia & inovação	Manole	2011
3	Editores PHILIPPI Jr, Arlindo, FERNANDES, Valdir, PACHECO, Roberto C. S.	Ensino, pesquisa e inovação: desenvolvendo a interComponente Curricularidade	Manole	2017

#### 6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os critérios para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores obedecem ao Plano Pedagógico dos Cursos Técnicos de Nível Médio da Escola Técnica Machado de Assis, mantida pela Fundação Educacional Machado de Assis. A Diretora designará Coordenador (a) técnica e uma Comissão Interna para deliberar sobre os desdobramentos do aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.

Aproveitamento de Competências: as competências anteriores adquiridas pelos alunos poderão ser avaliadas para aproveitamento de estudos, no todo ou em parte, nos termos da legislação vigente e seu detalhamento consta no Plano de Curso.

Os conhecimentos e experiências que poderão ser aproveitados no curso são aqueles adquiridos em:

- Cursos de qualificação profissional e etapas ou módulos de nível técnico concluído em outros cursos de educação profissional técnica de nível médio, mediante avaliação do aluno, se esses conhecimentos tiverem sido adquiridos há até 5 (cinco) anos;
- Cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, mediante avaliação;
- No trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação;
- Os reconhecidos em processos de certificação profissional.

## **7. CRITÉRIOS DE PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

A verificação do desenvolvimento e progressão dos alunos ao longo do curso é um processo contínuo e cooperativo na busca do aperfeiçoamento do processo educacional.

A avaliação abrange dois focos distintos específicos e intimamente relacionados; a avaliação do rendimento escolar do aluno e avaliação do curso.

A verificação do rendimento escolar do aluno baseia-se nas disposições legais que regem a matéria, envolvendo o aproveitamento e a assiduidade.

A avaliação do aluno tem como foco a verificação das competências desenvolvidas no processo formativo e estas relacionadas com a concepção de ensino – aprendizagem, explicitada no Projeto Político Pedagógico com os perfis profissionais estabelecidos.

A abordagem por competência sugere que a avaliação formativa integre-se quase que naturalmente à gestão de situações-problema e a metodologia de projetos, possibilitando que o processo ensino-aprendizagem seja ativo, integrador e contextualizado.

Desta forma os docentes utilizam-se os mais diversos instrumentos de avaliação do aluno como; trabalhos individuais e em grupos, testes orais e escritos, participação nas aulas, pesquisas bibliográficas e de campo, observação da execução de atividades práticas, relatos de experiências vivenciadas, projetos, autoavaliação, estratégias de simulações reais de trabalho, listas de verificações (check-list) e estágio supervisionado.

### **7.1 EXPRESSÃO DOS RESULTADOS**

O aproveitamento escolar será avaliado através do acompanhamento contínuo do estudante nos aspectos teórico-práticos e comportamentais e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas.

Diversos instrumentos avaliativos descritos anteriormente serão utilizados no decorrer do período letivo.

Ao longo do semestre serão realizadas avaliações parciais nas quais o aluno terá que atingir a média 70 para aprovação. O aluno que não atingir esta média, ainda terá a oportunidade de realizar mais uma avaliação no final do semestre (avalição acumulativa), que abrangerá todos os conteúdos da(s) disciplina(s), viabilizando a este demonstrar o aproveitamento das atividades de recuperação da aprendizagem.

Nesse caso, sua média final<sup>1</sup> será calculada da seguinte maneira: Média Final = 30 MAP (Média das Avaliações Parciais) + 40 NAF (Nota da Avaliação Final) das HC (Habilidade/Competência) = 70 + 30 AV (Atitude e Valores) = 100.

<b>Médias das Avaliações Parciais</b>	<b>Nota da Avaliação Final</b>	<b>Habilidade/Competências Nota Parcial</b>	<b>Atitudes e Valores</b>	<b>Média Final</b>
30	40	70	30	100

A aprovação ficará condicionada ao alcance da média final igual ou maior do que 70. Já a avaliação de desempenho no estágio curricular tem como embasamento a “ficha de acompanhamento de estágio” composta por 5 (cinco) grandes eixos:

- Técnica;
- Relacionamento;
- Interesse;
- Comunicação intra e extrapessoal;
- Organização.

Para aprovação no estágio o aluno deverá obter, no mínimo a média 70.

O estudante que reprovar em um ou mais COMPONENTES CURRICULARES, deverá refazer as COMPONENTES CURRICULARES que não alcançou a aprovação.

## 7.2 CONCEITOS AVALIATIVOS

A – Atribuído ao aluno que atinge plenamente as competências desenvolvidas.

B – C - Atribuído ao aluno que, mesmo não atingindo plenamente as competências desenvolvidas, demonstra os conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias. Sendo que

---

<sup>1</sup>A média final é composta de 70% da média das avaliações parciais acrescida de 30% da nota da avaliação final 100

este conceito será acompanhado de recomendações ao aluno, com vistas à melhoria de seu desempenho.

D – Atribuído ao aluno que não atingiu as competências previstas. O aluno terá direito de realizar estudos de recuperação, caso não atingir a média o mesmo será reprovado.

São oferecidos estudos de recuperação de forma simultânea e integrada ao processo ensino-aprendizagem, através de atividades de reforço para os componentes nos quais não estão sendo alcançados resultados satisfatórios.

Ao final de cada Componentes Curricular , é atribuído o conceito APTO ou NÃO APTO.

APTO- O aluno que adquiriu as competências requeridas para o respectivo módulo.

NÃO APTO - O aluno não adquiriu as competências requeridas.

É considerado APTO o aluno que durante o desenvolvimento do curso obteve os conceitos A, B e C, considerando-se os resultados, após estudos de recuperação.

É considerado NÃO APTO o aluno que obtiver o conceito D durante o desenvolvimento do módulo e considerando-se os resultados do estudo de recuperação.

O aluno NÃO APTO deverá realizar novamente os estudos referentes aos componentes curriculares, dos quais obteve conceito D.

Poderão, ainda, ser conferidas pontuações às avaliações dos alunos, numa escala de zero a dez, que equivalerá os conceitos avaliativos conforme segue:

<b>Avaliação Curso Técnico em Informática</b>		
<b>Conceitos</b>	<b>A = 90 – 100</b>	<b>Resultado Final</b>
<b>A – B – C - D</b>	<b>B = 80 – 89</b>	<b>Apto (A)</b>
	<b>C = 70 – 79</b>	
	<b>D = 00 - 69</b>	<b>Não Apto (NA)</b>

A apuração da assiduidade é feita considerando o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento), da carga horária em cada componente curricular do módulo em que o aluno estiver matriculado.

Será assegurado o direito à revisão das notas dos instrumentos de avaliação. A revisão será concedida ao aluno que solicitar junto à secretaria, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data de publicação das notas.

Efetivado o requerimento, o processo será encaminhado ao professor responsável do componente curricular para proceder à revisão, a qual deverá ser acompanhada de parecer descritivo no prazo de 48 horas.

O conceito final refletirá o desempenho de cada aluno ao longo do processo ensino-aprendizagem.

Poderão, ainda, ser conferidas pontuações às avaliações dos alunos, numa escala de zero a dez, que equivalerá os conceitos avaliativos conforme segue:

<b>Avaliação Curso Técnico Informatica</b>		
<b>Conceitos</b> <b>A – B – C - D</b>	<b>A = 90 – 100</b> <b>B = 80 – 89</b> <b>C = 70 – 79</b> <b>D = 00 - 69</b>	<b>Resultado Final</b>  Apto ( <b>A</b> )  Não Apto ( <b>NA</b> )

### 7.3 RECUPERAÇÃO

Estudos de recuperação serão desenvolvidos de forma contínua e paralela às atividades didático-pedagógicas de sala de aula através de horários de atendimento disponibilizado pelos professores ou em outros horários que forem previamente acordados, desde que esses momentos se façam necessários.

Nestes atendimentos extraclasse, o professor terá a oportunidade de complementar o ensino do aluno e auxiliá-lo em suas dúvidas. Também poderão ser utilizadas outras estratégias como a disponibilização de tarefas extras, monitorias e o estímulo à formação de grupos de estudo.

Como método de recuperação da aprendizagem, não com o enfoque na recuperação de notas, mas de resgate do conhecimento, após a realização e correção de cada avaliação a mesma será entregue, em data que será marcada e que fará parte do cronograma de atividades para revisão da mesma, visando resgatar as fragilidades e lacunas no conhecimento.



## **8 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

As bibliotecas central e setorial Machado de Assis, mantêm-se abertas nos horários mais convenientes aos seus usuários acadêmicos e comunidade, inclusive em horários alternativos quando necessário.

As bibliotecas da FEMA oferecem os seguintes serviços aos seus usuários:

- Consulta e empréstimo: a consulta ao acervo bibliográfico é aberta, podendo o usuário fazer sua consulta livremente, ou se desejar, com a orientação do bibliotecário (a);
- Acesso ao banco de dados do acervo bibliográfico;
- Empréstimo domiciliar e/ou para fotocópias, com exceção ao material de referência, todo o acervo, em seus diferentes suportes, está à disposição do usuário.

A RESOLUÇÃO CAS Nº 25 /2010, de 01 de setembro 2010, rege o funcionamento das bibliotecas das Faculdades Integradas Machado de Assis e, a RESOLUÇÃO CAS Nº 02/2014 versa sobre a política para aquisição e desenvolvimento de acervo.

Para o desenvolvimento do Currículo Pleno dos Cursos, a Fema coloca à disposição, os Laboratórios de Informática que visam oferecer condições materiais e equipamentos para uso dos alunos e professores em suas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Todos os cursos existentes podem utilizar-se desses equipamentos, não só nas COMPONENTES CURRICULARES específicas ligadas à computação, mas também em outras que tal instrumental auxilie o aluno e/ou os professores em suas tarefas.

A biblioteca Virtual está disponível na página da FEMA.

## 8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

### 8.1.1 Espaço Físico

AMBIENTE/ ÁREA FÍSICA (M2) CAPACIDADE	RECURSOS DISPONIVEIS	Qnt
<b>AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZADO/ INFORMÁTICA</b>  <b>Área:85,37 m<sup>2</sup></b>  <b>Localização: Prédio 2 - Térreo andar</b>	Quantidade de máquinas: Modelo das Máquinas: Optiplex 380 Processador: Intel Core 2 Duo E7500– 2.93GHz Memória RAM: 4GB Disco Rígido: 240GB SSD SO: Windows 7 Monitor: 17 – LCD.	20
	Cadeiras.	1
	Banquetas	32
	Puff	7
	Bancada p/computador	1
	Pia	1
	TV	1
	Mesa do Professor	1
	Armários de Inox	2
	Quadro	1
	Climatizador,	1
	Mural	1
	Prateleira	1
	Caixa de som	1
Régua de tomadas	1	

<b>AMBIENTE/ ÁREA FÍSICA (M2) CAPACIDADE</b>	<b>RECURSOS DISPONÍVEIS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
<b>SALA MAKER - Área: 72,93 m<sup>2</sup>  Localização: Prédio 3 Térreo andar</b>	Mesas	07
	Cadeiras.	31
	Bancada	01
	Puff	07
	Armário	01
	TV	01
	Quadro	01
	Climatizador	01
	Kit positivo	80 cx
	Régua de tomadas	01
	Caixa de som	01

### 8.1.2. Espaço Físico

<b>SALA DE AULA – 2305</b>
Área: 46,17 m <sup>2</sup>
Localização: Prédio 02. Terceiro andar
Recursos Materiais: 40 classes. 40 cadeiras. 01 mesa professor, 01 quadro 0, climatizador, 01 mural, 01 projetor, 01 caixa de som

## 9 PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

A habilitação dos docentes está organizada de acordo com o componente curricular que o mesmo deverá desenvolver, bem como descreve sua formação.

Esta relação regulamenta, também, para atribuição de aulas ao qual o profissional está relacionado.

9.1 QUADRO DEMONSTRATIVO DO CORPO TÉCNICO – ADMINISTRATIVO

<b>NOME / FUNÇÃO</b>	<b>FORMAÇÃO BÁSICA (Diploma de Graduação) Formação / Ano</b>	<b>REGISTRO JUNTO AO ÓRGÃO DE CLASSE</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
Mônica Gasparetto <b>Direção</b>	Filosofia - 1991	DEMEC/RS LP-9404202	ESPECIALIZAÇÃO Educação Transpessoal
Simone Angélica Barbosa <b>Coordenação Pedagógica</b>	Letras- Língua Portuguesa e suas Literaturas -1997	DEMEC/RS LP 3048/91	Curso de especialização em Práticas Pedagógicas Para o Ensino Básico: fundamental (anos finais) e médio Lato Sensu 2016
Régis Rafael Braun <b>Coordenação do Curso</b>	Gestão da Tecnologia da Informação - 2014	CRA/RS Nº 001138	- Pós-graduado em Educação Transpessoal  - MBA em Gestão de Projetos  - Cursando Pós-graduação em Gestão da Aprendizagem e Metodologias Ativas
Rosa Maria Blum <b>Bibliotecária</b>	Bacharel em Biblioteconomia - 1997	CRB10/1293	Estudos Sociais Plena em História
Rosimeri Beatriz Vogel Da Silva <b>Secretária Da Escola</b>	Ciências Contábeis 2002	-	-

9. 2. QUADRO DEMONSTRATIVO DO CORPO DOCENTE

<b>Docente</b> <b>Componente Curricular</b>	<b>Formação</b>	<b>Registro Órgão</b> <b>Profissional</b>	<b>Observações</b>
<b>Andrillowa Friedrich</b> Ética e Empreendedorismo	Bacharel em Administração com Habilitação em Comércio Internacional - 200	CRA/RS 28981	<p>- Experiência de mais de 16 anos em práticas administrativas, de mercado e comércio internacional. –</p> <p>Coordenadora de Importação e Exportação junto à empresa John Deere Brasil de 2006 a 2019. –</p> <p>Estágio de Docência realizado junto às Faculdades Integradas Machado de Assis, curso de Administração, componente curricular: sistemáticas de comércio internacional, 2014.</p> <p>- Empresária, sócia-proprietária da empresa Reino Encantado. - MBA em Gestão Estratégica de Negócios, 2015. –</p> <p>Acadêmica do curso de graduação em Práticas Pedagógicas.</p>
<b>Régis R. Braun</b> Sistemas Operacionais I InterComponente Curricular	Gestão da Tecnologia da Informação - 2014	CRA/RS Nº 001138	<p>- Pós-graduado em Educação Transpessoal</p> <p>- MBA em Gestão de Projetos</p> <p>- Cursando Pós-graduação em Gestão da Aprendizagem e Metodologias Ativas</p>

<p><b>André Stürmer</b></p> <p>Metodologia da Pesquisa <b>Cultura</b></p>	<p>Bacharel em Direito 1998</p>	<p>OAB/RS 47.280 Jornalista MTB 9436/0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especialista em Educação Profissional – 2008;</li> <li>- Especialista em Direito processual Civil 2006;</li> <li>- Especialista em práticas Pedagógicas 2016:</li> <li>- Mestrando em Antropologia Social (em andamento)</li> </ul>
<p><b>Denis Faoro</b></p> <p>Sistemas Operacionais II</p> <p>Redes I</p> <p>Redes II</p> <p>Redes III</p> <p>Manutenção de hardware I</p> <p>Manutenção de hardware II</p> <p>Segurança da Informação</p> <p>Gerenciamento de Dados</p>	<p>Bacharel em Tecnologia em Redes de Computadores - 2002</p>		<p>Especialização Lato Sensu em Formação de Docentes para Educação Profissional -2007</p>
<p><b>Rodrigo Schieck</b></p> <p>Lógica de Programação</p> <p>Banco de Dados I</p> <p>Banco de Dados II</p> <p>Programação WEB I</p>	<p>Bacharel em Ciência da Computação - 2012</p>		<p>Especialização “Lato Sensu” em Formação Pedagógica para Docentes de Educação Profissional Técnica e Tecnológica. 2014</p>

Programação WEB II  Programação WEB III  Programação de Sistemas Mobile I  Programação de Sistemas Mobile II  Programação de Sistemas Mobile III			
<b>Valdeir Brisch</b> Língua Inglesa	Licenciatura em Filosofia – 2004  Bacharel em Teologia		Certificação English Language and Writing Skills - 2008
<b>Jéssica Fernanda Mezadri</b>  Língua Portuguesa, Expressão e Redação Comercial	Graduação em Letras Inglês e Respectivas Literaturas - 2012		Mestrado em Letras – 2017
<b>Wilson Nei Gonçalves</b> - Felicidade Psicologia	Bacharel em Direito - 1998	CRP/RS Reg. nº 07/07109 OAB/R S 46011	Licenciado em Psicologia – 1982

## 10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMTIDOS

Os certificados e diplomas de conclusão do Curso Técnico em Informática – eixo tecnológico Informação e Comunicação são concedidos de acordo com as especificações abaixo:

Certificado de **Qualificação Profissional em Informática** – eixo tecnológico Informação e Comunicação, ao aluno que tiver concluído o Curso Técnico em Informática e não comprovar a conclusão do Ensino Médio.

- Diploma de **Técnico em Informática** - eixo tecnológico Informação e Comunicação ao aluno que comprovar conclusão do Ensino Médio.

Os históricos escolares que acompanham os Certificados e/ou Diplomas apresentam as competências certificadas no Perfil Profissional de Conclusão do Curso de Técnico em Informática – Eixo Tecnológico Informação e Comunicação.

## **11. RECUPERAÇÃO**

Estudos de recuperação serão desenvolvidos de forma contínua e paralela às atividades didático-pedagógicas de sala de aula através de horários de atendimento disponibilizado pelos professores ou em outros horários que forem previamente acordados, desde que esses momentos se façam necessários.

Nestes atendimentos extraclasse, o professor terá a oportunidade de complementar o ensino do aluno e auxiliá-lo em suas dúvidas.

Também poderão ser utilizadas outras estratégias como a disponibilização de tarefas extras, monitorias e o estímulo à formação de grupos de estudo.

Como método de recuperação da aprendizagem, não com o enfoque na recuperação de notas, mas de resgate do conhecimento, após a realização e correção de cada avaliação a mesma será entregue, em data que será marcada e que fará parte do cronograma de atividades para revisão, visando resgatar as fragilidades e lacunas no conhecimento.