

## Plano de Trabalho Docente – 2017

### Ensino Técnico

Plano de Curso nº 160          aprovado pela portaria Cetec nº 138          de 04/10/2012

Etec Sylvio de Mattos Carvalho

Código: 103

Município: Matão

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Habilitação Profissional: Habilitação Técnica de Técnico em Informática

Qualificação: Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA

Componente Curricular: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

Módulo: 1º

C. H. Semanal: 2,5

Professor: Mauro Donizeti Verga / Victor Sena Icoma

**I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.**

- Executar análise de problemas, elaborando modelos de soluções em etapas.
- Selecionar componentes de hardware adequadas às necessidades apresentadas.

**A – UTILIZAR APLICATIVOS BÁSICOS E DESENVOLVER APLICAÇÕES**

- Monitorar o desempenho de sistemas operacionais.
- Interpretar resultados obtidos no uso de aplicativos básicos.

**C – SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO**

- Especificar componentes e configurações de hardware conforme as necessidades apresentadas.
- Escolher o aplicativo mais adequado para organizar e apresentar informações.

**D – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS**

- Agir com respeito nas relações interpessoais.
- Apresentar iniciativa e receptividade.

## II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular.

Componente Curricular: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

Módulo: 1º

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Identificar a estrutura dos componentes de computadores e seus periféricos analisando as origens de falhas no seu funcionamento em conformidade com as normas e procedimentos de utilização de acordo com as necessidades do usuário	1.1	Instalar e configurar computadores e periféricos utilizando <i>softwares</i> , ferramentas de montagem e suas conexões, interpretando orientações dos manuais, seguindo as normas e procedimentos de segurança.	1	Normas e procedimentos para utilização dos laboratórios de informática
		1.2	Identificar as conexões entre as partes que integram o computador, detectando problemas em seu funcionamento.	2	Sistemas numéricos decimais, binário e hexadecimal
				3	Noções de segurança, instalação elétrica e aterramento
				4	Diferenças entre placas-mães: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>off-board</i> e <i>on-board</i></li> </ul>
				5	Princípios de funcionamento de processadores, tipos e fabricantes
				6	Tipos de memórias: <ul style="list-style-type: none"> <li>• características e diferenças</li> </ul>
				7	Armazenamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tipos de HD: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IDE, SATA, SCSI, entre outros</li> </ul> </li> </ul>
				8	Conexão física dos componentes que formam o computador
				9	Configuração do <i>SETUP</i>
				10	Instalação de Sistemas Operacionais
				11	Instalação de <i>Softwares (drivers)</i>
				12	Noções de manutenção preventiva e soluções de problemas em computadores
				13	Checagem dos componentes de um computador para verificar seu funcionamento

### III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

Módulo: 1º

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
<p>Instalar e configurar computadores e periféricos utilizando <i>softwares</i>, ferramentas de montagem e suas conexões, interpretando orientações dos manuais, seguindo as normas e procedimentos de segurança.</p> <p>Identificar as conexões entre as partes que integram o computador, detectando problemas em seu funcionamento</p>	<p>Normas e procedimentos para utilização dos laboratórios de informática</p> <p>Noções de segurança, instalação elétrica e aterramento.</p>	<p><b>Conteúdo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação do plano de ensino aos alunos;</li> <li>• Normas de utilização dos laboratórios</li> <li>• Instalações elétricas, aterramento, sistemas de proteção (filtro de linha, estabilizador e <i>nobreak</i>) e medições com multímetro;</li> </ul> <p><b>Procedimentos didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposição do plano de ensino e normas de utilização dos laboratórios e sistemas de proteção para problemas com a rede elétrica</li> <li>• Prática: utilização do multímetro na medição de tomadas, filtro de linha, estabilizadores e <i>nobreak</i>.</li> </ul>	<p><b>24/07 a 04/08</b></p>
<p>Instalar e configurar computadores e periféricos utilizando <i>softwares</i>, ferramentas de montagem e suas conexões, interpretando orientações dos manuais, seguindo as normas e procedimentos de segurança.</p> <p>Identificar as conexões entre as partes que integram o computador, detectando problemas em seu funcionamento</p>	<p>Sistemas numéricos decimais, binário e hexadecimal.</p> <p>Noções de segurança, instalação elétrica e aterramento.</p>	<p><b>Conteúdo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas numéricos e exemplos de conversões binário/decimal e decimal/binário</li> <li>• Fontes de alimentação: função, cuidados e manutenção; medições com multímetro.</li> </ul> <p><b>Procedimentos didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicação sobre os sistemas numéricos e exercícios de conversão de base demonstrados no quadro negro</li> <li>• Aula prática nos laboratórios de montagem e manutenção de computadores; desmontagem e manutenção de fontes.</li> </ul>	<p><b>07/08 a 18/08</b></p>

<p>Instalar e configurar computadores e periféricos utilizando <i>softwares</i>, ferramentas de montagem e suas conexões, interpretando orientações dos manuais, seguindo as normas e procedimentos de segurança.</p> <p>Identificar as conexões entre as partes que integram o computador, detectando problemas em seu funcionamento</p>	<p>Diferenças entre placas-mães: <i>off-board</i> e <i>on-board</i></p> <p>Princípios de funcionamento de processadores, tipos e fabricantes.</p>	<p><b>Conteúdo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características das placas-mães, chipset; dispositivos on-board e off-board.</li> <li>• Funcionamento dos processadores, funções e finalidade; tipos e principais fabricantes.</li> </ul> <p><b>Procedimentos didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula Teórica – com auxílio do projetor</li> <li>• Exercício de identificação de processadores com auxílio do Windows 7.</li> </ul>	<p><b>21/08 a 01/09</b></p>
<p>Instalar e configurar computadores e periféricos utilizando <i>softwares</i>, ferramentas de montagem e suas conexões, interpretando orientações dos manuais, seguindo as normas e procedimentos de segurança.</p> <p>Identificar as conexões entre as partes que integram o computador, detectando problemas em seu funcionamento</p>	<p>Tipos de memórias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características e diferenças</li> </ul> <p>Armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tipos de HD: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IDE, SATA, SCSI, entre outros.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionamento das memórias, funções e finalidade; tipos e principais fabricantes.</li> <li>• Armazenamento de dados; como são armazenados os dados; HD e suas conexões.</li> </ul> <p><b>Procedimentos didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula Teórica – com auxílio do projetor</li> <li>• Aula Prática no laboratório de hardware para identificar e realizar as conexões físicas do HD (IDE, SATA, SCSI)</li> <li>• Debate sobre os avanços tecnológicos</li> </ul>	<p><b>04/09 a 15/09</b></p>

<p>Instalar e configurar computadores e periféricos utilizando <i>softwares</i>, ferramentas de montagem e suas conexões, interpretando orientações dos manuais, seguindo as normas e procedimentos de segurança.</p> <p>Identificar as conexões entre as partes que integram o computador, detectando problemas em seu funcionamento</p>	<p>Conexão física dos componentes que formam o computador</p>	<p><b>Conteúdo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagem e desmontagem dos equipamentos no gabinete (montagem do “kit-morto”)</li> </ul> <p><b>Procedimentos didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula Prática no laboratório de manutenção de computadores</li> <li>• Jogo do KIM – memorizar e reconhecer os componentes de hardware</li> </ul>	<p><b>18/09 a 29/09</b></p>
<p>Instalar e configurar computadores e periféricos utilizando <i>softwares</i>, ferramentas de montagem e suas conexões, interpretando orientações dos manuais, seguindo as normas e procedimentos de segurança.</p> <p>Identificar as conexões entre as partes que integram o computador, detectando problemas em seu funcionamento.</p> <p>Detectar problemas de funcionamento nos computadores.</p>	<p>Noções de manutenção preventiva e soluções de problemas em computadores</p> <p>Checagem dos componentes de um computador para verificar seu funcionamento</p>	<p><b>Conteúdo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexões físicas do equipamento (teste de bancada) – Identificação e solução dos principais erros; Uso da lógica para detectar defeitos.</li> </ul> <p><b>Procedimentos didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula Prática – Conexões físicas do equipamento (teste de bancada)</li> </ul>	<p><b>02/10 a 11/10</b></p>

<p>Instalar e configurar computadores e periféricos utilizando <i>softwares</i>, ferramentas de montagem e suas conexões, interpretando orientações dos manuais, seguindo as normas e procedimentos de segurança.</p> <p>Identificar as conexões entre as partes que integram o computador, detectando problemas em seu funcionamento.</p>	<p>Configuração do <i>SETUP</i></p> <p> Checagem dos componentes de um computador para verificar seu funcionamento</p> <p>·</p> <p>Noções de manutenção preventiva e soluções de problemas em computadores</p>	<p><b>Conteúdo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurações mais importantes do CMOS setup</li> </ul> <p><b>Procedimentos didáticos:</b></p> <p>Aula Prática no laboratório de informática</p>	<p><b>16/10 a 27/10</b></p>
<p>Instalar e configurar computadores e periféricos utilizando <i>softwares</i>, ferramentas de montagem e suas conexões, interpretando orientações dos manuais, seguindo as normas e procedimentos de segurança.</p> <p>Identificar as conexões entre as partes que integram o computador, detectando problemas em seu funcionamento</p>	<p>Instalação de Sistemas Operacionais</p> <p>Instalação de <i>Softwares (drivers)</i></p>	<p><b>Conteúdo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalação do sistema operacional Windows 7.</li> <li>• Identificação e instalação de drivers</li> </ul> <p>Interdisciplinaridade com a disciplina de Gestão de Sistemas Operacionais – Instalação e configuração do S.O.</p> <p><b>Procedimentos didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula Prática no laboratório de Manutenção de Computadores</li> </ul>	<p><b>30/10 a 10/11</b></p>

<p>Instalar e configurar computadores e periféricos utilizando <i>softwares</i>, ferramentas de montagem e suas conexões, interpretando orientações dos manuais, seguindo as normas e procedimentos de segurança.</p> <p>Identificar as conexões entre as partes que integram o computador, detectando problemas em seu funcionamento</p>	<p>Instalação de Sistemas Operacionais</p> <p>Instalação de <i>Softwares (drivers)</i></p>	<p><b>Conteúdo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalação do sistema operacional Windows 8</li> <li>• Identificação e instalação de drivers</li> </ul> <p><b>Procedimentos didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula Prática no laboratório de Manutenção de Computadores</li> </ul>	<p><b>13/11 a 24/11</b></p>
<p>Instalar e configurar computadores e periféricos utilizando <i>softwares</i>, ferramentas de montagem e suas conexões, interpretando orientações dos manuais, seguindo as normas e procedimentos de segurança.</p> <p>Identificar as conexões entre as partes que integram o computador, detectando problemas em seu funcionamento</p>	<p>Checagem dos componentes de um computador para verificar seu funcionamento</p> <p>Noções de manutenção preventiva e soluções de problemas em computadores</p>	<p><b>Conteúdo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso da lógica para detectar defeitos e indicar possíveis soluções</li> <li>• Acesso e alterações do registro Windows; procedimentos para melhorar o desempenho do computador</li> </ul> <p><b>Procedimentos didáticos:</b></p> <p>Aula Prática no laboratório de informática com apoio do software Intel Aluno Técnico</p>	<p><b>27/11 a 08/12</b></p>

<p>Instalar e configurar computadores e periféricos utilizando <i>softwares</i>, ferramentas de montagem e suas conexões, interpretando orientações dos manuais, seguindo as normas e procedimentos de segurança.</p> <p>Identificar as conexões entre as partes que integram o computador, detectando problemas em seu funcionamento</p>	<p>Noções de manutenção preventiva e soluções de problemas em computadores</p>	<p><b>Conteúdo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de máquinas virtuais e Instalação de aplicativos</li> </ul> <p><b>Procedimentos didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposição do conceito de máquina virtual (VM) e prática de instalação e configuração de uma VM e instalação de aplicativos</li> </ul>	<p><b>11/12 a 18/12</b></p>
---	--	--	-----------------------------

#### IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumentos e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
<p>Identificar a estrutura dos componentes de computadores e seus periféricos analisando as origens de falhas no seu funcionamento em conformidade com as normas e procedimentos de utilização de acordo com as necessidades do usuário</p>	<p>Prova Prática (Individual) Prova Prática (em Grupo) Participação em Sala de Aula Resolução de Exercícios</p>	<p><b>Habilidades:</b> Trabalho em Equipe</p> <p><b>Comportamentos:</b> Organização, Pontualidade</p> <p><b>Conhecimentos:</b> Construção de Conceito</p>	<p>Selecionar máquinas, ferramentas, acessórios e suprimentos.</p>



**V – Plano de atividades docentes\***

<b>Atividades Previstas</b>	<b>Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar</b>	<b>Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial</b>	<b>Preparo e correção de avaliações</b>	<b>Preparo de material didático</b>	<b>Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar</b>
<b>Julho</b>	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Reunião Didático Pedagógica, planejamento e reunião de área.
<b>Agosto</b>	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Reunião de curso
<b>Setembro</b>	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Conselho de classe intermediário
<b>Outubro</b>	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	
<b>Novembro</b>	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Reunião Didático Pedagógica Letiva Reunião de Curso
<b>Dezembro</b>	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Conselho de classe final

## VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)

D'AVILA, Edson. **Montagem, Manutenção e Configurações de Computadores Pessoais**. 17. ed. São Paulo: Érica, 2005. 238 p.

VASCONELOS, Laércio. **Expandindo o Hardware do seu PC**. São Paulo: Pearson Education, 2003. 357 p. (Rápido e Fácil).

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A.. **Introdução à Informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007. 350 p.

RÉU JUNIOR, Evaldo Fernandes. **Redes e Manutenção de Computadores**. São Paulo: Fundação Padre Anchieta, 2010. 251 p. (Centro Paula Souza).

## VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra

**23/10 a 27/10** - Interdisciplinaridade com a disciplina de Gestão de Sistemas Operacionais – Instalação e configuração do S.O.

**25/11** - Apresentação dos projetos de TCC

## VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)

Os discentes com aproveitamento insatisfatório constituir-se-ão de atividades, recursos e metodologias diferenciadas e individualizadas com a finalidade de eliminar e/ou reduzir a deficiência de aprendizagem que inviabilizou o desenvolvimento das competências visadas neste componente curricular.

Para isso, serão realizadas:

- Revisão dos conteúdos ministrados, utilizando-se de situações motivadoras, associadas a experiências reais produtivas e gratificantes, de preferência que fazem parte do cotidiano do discente, possibilitando-lhe um maior entusiasmo no processo sistemático da construção do conhecimento.

Reutilização de critérios diferenciados de avaliação que possibilitem verificar em que medida as estratégias de recuperação adotadas pelo docente tiveram êxito, a partir das competências e habilidades evidenciadas pelo discente a partir de então.

## IX – Identificação:

Nome do professor: Mauro Donizeti Verga

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/ 2017

Nome do professor: Victor Sena Icoma

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/ 2017

**X – Parecer do Coordenador de Curso:**

*Constam no Plano de Trabalho Docente as competências definidas para o Componente Curricular, avaliando as características técnicas, propondo equipamentos e componentes de acordo com as necessidades do usuário, além de identificar as origens de falhas no funcionamento de computadores, especificando soluções básicas adequadas.*

Nome do coordenador (a): Priscila Arthur

Data: \_\_ / \_\_ / 2017

---

**Priscila Aparecida Arthur**  
**RG 41.522.405-6**  
**Coordenadora do Curso de Informática**

**Coordenadora do Curso de Informática**

---

Data e ciência do Coordenador Pedagógico**XI – Replanejamento**