



# **PLANO DE CURSO SIMPLIFICADO**

**MONTADOR E REPARADOR DE COMPUTADOR**

**230 HORAS**

**ÁREA: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - HARDWARE**

**MODALIDADE: QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL**



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Título do Curso:** Montador e Reparador de Computadores

**Carga horária:** 230 horas

**Ocupação (CBO):** 7311-10

**Modalidade:** Qualificação Profissional

**Tipo de ação:** Presencial

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Cliente:** Comunidade em geral.

**Público alvo:** Comunidade em geral, que busca uma qualificação profissional e que estão em busca de colocação no mercado de trabalho.

**Regulamentação específica do curso:** Itinerário Nacional de Educação Profissional, Tecnologia da Informação HARDWARE - versão 2022.0 / Lei Federal nº 9.394/96 – Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diretrizes da Educação Profissional e Tecnológica do SENAI. Regimento Escolar das Unidades Operacionais do SENAI-DR/TO

## 2. JUSTIFICATIVA

O SENAI-DR/TO, procurando fortalecer as ações da cadeia produtiva, visa oferecer uma Educação profissional e tecnológica alinhada às demandas do Estado, qualificando profissionais com habilidades e competências necessárias para o desempenho eficiente e eficaz na indústria, bem como, oportunizando aos jovens meios para inserção no mercado de trabalho, alinhado aos referenciais estratégicos do SENAI Tocantins que é promover educação profissional de qualidade, adequando a oferta de mão de obra ao perfil profissional demandado pela indústria, promovendo assim a educação para o trabalho, ainda apoiando o segmento da indústria, fortalecendo-o com mão de obra qualificada, a geração de emprego e renda, bem como, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do país. O objetivo do curso é capacitar profissionais para realizar montagem, instalação, configuração e manutenção de computadores e sistemas operacionais,

conforme normas e procedimentos técnicos, de qualidade, segurança, saúde e preservação ambiental.

### REQUISITOS DE ACESSO

- **Idade Mínima:** Ter no mínimo 16 anos de idade;
- **Escolaridade Mínima:** Ter concluído o Ensino Fundamental;

### 3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O egresso do curso de Montador e Reparador de Computador, além de desenvolver capacidades que permitem o acesso qualificado ao mundo do trabalho, considerando possibilidades de atuação, características das profissões e suas tendências, estará preparado para realizar montagem, instalação, configuração e manutenção de computadores e sistemas operacionais, conforme normas e procedimentos técnicos, de qualidade, segurança, saúde e preservação ambiental.

### 4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR / CONTEÚDO FORMATIVO

| Módulos                    | Unidades Curriculares                                 | Carga Horária Presencial | Carga Horária Autoinstrucional |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| <b>MÓDULO ÚNICO</b>        | Sustentabilidade nos Processos Industriais            | -                        | 8 h                            |
|                            | Fundamentos da Indústria 4.0                          | -                        | 12 h                           |
|                            | Fundamentos da Qualidade e Produtividade              | -                        | 8 h                            |
|                            | Saúde e Segurança no Trabalho                         | -                        | 12 h                           |
|                            | Fundamentos da Tecnologia da Informação e Comunicação | -                        | 20 h                           |
|                            | Conceitos de Software de Microcomputadores            | 32 h                     | -                              |
|                            | Conceitos de Hardware de Microcomputadores            | 28 h                     | -                              |
|                            | Manutenção e Gestão de Microcomputadores              | 60 h                     | -                              |
|                            | Instalação de Microcomputadores                       | 50 h                     | -                              |
| <b>Carga Horária Total</b> |                                                       | <b>230h</b>              |                                |



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Unidade Curricular: **Sustentabilidade nos Processos Industriais**

Carga Horária: **08 h**

### **Capacidades Básicas**

- Reconhecer alternativas de prevenção da poluição decorrentes dos processos industriais.
- Reconhecer as fases do ciclo de vida de um produto nos processos industriais
- Reconhecer os fundamentos da logística reversa aplicados ao ciclo de vida do produto.
- Reconhecer os programas de sustentabilidade aplicados aos processos industriais.
- Reconhecer os princípios da economia circular nos processos industriais
- Reconhecer a destinação dos resíduos dos processos industriais em função de sua caracterização.

### **Capacidades Socioemocionais**

- Respeitar diretrizes, normas e procedimentos que orientam a realização de atividades profissionais, considerando os princípios da organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, de forma a contribuir com o alcance de objetivos.

### **Conhecimentos**

#### **1. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

##### 1.1 Produção e consumo inteligente

###### 1.1.1 Uso racional de recursos e fontes de energia

##### 1.2 Sustentabilidade

###### 1.2.1 Políticas e Programas

###### 1.2.2 Pilares

###### 1.2.3 Definição

##### 1.3 Recursos Naturais

###### 1.3.1 Não renováveis

###### 1.3.2 Renováveis

###### 1.3.3 Definição

##### 1.4 Meio Ambiente

###### 1.4.1 Relação entre Homem e o meio ambiente

###### 1.4.2 Definição

#### **2. POLUIÇÃO INDUSTRIAL**

##### 2.1 Definição

##### 2.2 Resíduos Industriais



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- 2.2.1 Destinação
- 2.2.2 Classificação
- 2.2.3 Caracterização
- 2.3 Ações de prevenção da Poluição Industrial
  - 2.3.1 Disposição
  - 2.3.2 Tratamento
  - 2.3.3 Reuso
  - 2.3.4 Reciclagem
  - 2.3.5 Redução
- 2.4 Alternativas para prevenção da poluição
  - 2.4.1 Ciclo de Vida (Definição e Fases)
  - 2.4.2 Economia Circular (Definição e Princípios)
  - 2.4.3 Produção mais limpa (Definição e Fases)
  - 2.4.4 Logística Reversa (Definição e Objetivo)

### **3. ORGANIZAÇÃO DE AMBIENTES DE TRABALHO**

- 3.1 Conceitos de organização e disciplina no trabalho: tempo, compromisso e atividades
- 3.2 Organização do espaço de trabalho
- 3.3 Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância
- 3.4 Princípios de organização demandas.

Unidade Curricular: **Fundamentos da Indústria 4.0**

Carga Horária: **12 h**

#### **Capacidades Básicas**

- Reconhecer os marcos que alavancaram as revoluções industriais e seus impactos nas atividades de produção e no desenvolvimento do indivíduo
- Reconhecer as tecnologias habilitadoras para indústria 4.0
- Reconhecer a inovação como ferramenta de melhoria nos processos de trabalho

#### **Capacidades Socioemocionais**

- Constatar a iniciativa como requisito fundamental para uma postura inovadora e aberta a novas experiências e aprendizados.
- Contribuir de forma colaborativa e construtiva em pequenos e grandes grupos, por meio do diálogo nas suas atividades profissionais.

#### **Conhecimentos**

##### **1. HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO INDUSTRIAL.**

- 1.1 4ª Revolução Industrial
  - 1.1.1 A utilização dos dados
  - 1.1.2 A digitalização das informações
- 1.2 3ª Revolução Industrial
  - 1.2.1 A automação



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- 1.2.2 A energia nuclear
- 1.3 2ª Revolução Industrial
  - 1.3.1 O petróleo
  - 1.3.2 A eletricidade
- 1.4 1ª Revolução Industrial
  - 1.4.1 Mecanização dos processos
- 2. OS IMPACTOS DAS REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS**
  - 2.1 Carreira
    - 2.1.1 Formação Profissional
  - 2.2 Sociais
  - 2.3 Econômicos
- 3. TECNOLOGIAS HABILITADORAS**
  - 3.1 Definições e Exemplos de aplicações
    - 3.1.1 Integração de Sistemas
    - 3.1.2 Manufatura Digital
    - 3.1.3 Manufatura Aditiva
    - 3.1.4 Computação em Nuvem
    - 3.1.5 Internet das Coisas (IoT)
    - 3.1.6 Segurança Digital
    - 3.1.7 Robótica Avançada
    - 3.1.8 Big Data
- 4. INOVAÇÃO**
  - 4.1 Importância
  - 4.2 Definição
- 5. PENSAMENTO CRÍTICO E INOVAÇÃO**
  - 5.1 Senso comum e senso crítico
  - 5.2 Relevância da melhoria contínua
  - 5.3 Relevância da criatividade e da inovação

Unidade Curricular: **Fundamentos da Qualidade e Produtividade**

Carga Horária: **08 h**

### **Capacidades Básicas**

- Reconhecer o conceito e a importância da qualidade na indústria
- Reconhecer as ferramentas de qualidade aplicadas nos processos de produção
- Reconhecer a importância da Filosofia Lean para otimização de custos e redução do tempo e dos desperdícios de uma empresa

### **Capacidades Socioemocionais**

- Constatar a iniciativa como requisito fundamental para uma postura inovadora e aberta a novas experiências e aprendizados
- Contribuir de forma colaborativa e construtiva em pequenos e grandes grupos, por meio do diálogo nas suas atividades profissionais



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## **Conhecimentos**

### **1. TRABALHO EM EQUIPE**

- 1.1 Responsabilidades individuais e coletivas
- 1.2 O relacionamento com os colegas de equipe
- 1.3 Trabalho em equipe
- 1.4 Definição de grupo, de equipe e time

### **2. FILOSOFIA LEAN**

- 2.1 7 desperdícios
- 2.2 Mindset Lean
- 2.3 Definição

### **3. FERRAMENTAS DA QUALIDADE (DEFINIÇÃO E APLICABILIDADE)**

- 3.1 Diagrama de Pareto
- 3.2 Ferramentas de Análise das causas
- 3.3 Ferramentas de Geração de ideias
  - 3.3.1 Brainstorming
  - 3.3.2 Benchmarking
- 3.4 CEP
- 3.5 Fluxograma
- 3.6 5W2H
- 3.7 PDCA
- 3.8 Lista de verificação
- 3.9 Cinco sentidos – 5s

### **4. QUALIDADE**

- 4.1 Princípios da qualidade
- 4.2 Evolução da qualidade
- 4.3 Definição

Unidade Curricular: **Saúde e Segurança no Trabalho**

Carga Horária: **12 h**

## **Capacidades Básicas**

- Reconhecer os princípios, normas, legislação e procedimentos de saúde, segurança nos processos industriais
- Reconhecer os tipos de riscos inerentes às atividades laborais nos processos industriais
- Reconhecer os conceitos, classificação e impactos de acidentes e doenças ocupacionais na indústria
- Reconhecer o papel do trabalhador no cumprimento das normas de saúde e segurança
- Reconhecer as medidas preventivas e corretivas nas atividades laborais



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

### **Capacidades Socioemocionais**

- Aceitar valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional

### **Conhecimentos**

- 1. O IMPACTO DA FALTA DE ÉTICA NOS AMBIENTES DE TRABALHO**
- 2. CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL**
- 3. ACIDENTES DO TRABALHO E DOENÇAS OCUPACIONAIS**
  - 3.1 CAT
    - 3.1.1 Definição
  - 3.2 Consequências dos acidentes do trabalho (Trabalhador, família, empresa e país)
  - 3.3 Causa
    - 3.3.1 Fator humano e pessoal na prevenção de acidentes
    - 3.3.2 Imprudência, imperícia e negligência
  - 3.4 Tipos
  - 3.5 Definição
- 4. MEDIDAS DE CONTROLE**
  - 4.1 Importância dos Equipamentos de Proteção Individual e coletivo
- 5. RISCOS OCUPACIONAIS**
  - 5.1 Mapa de Riscos
  - 5.2 Classificação de Riscos Ocupacionais
    - 5.2.1 De acidentes
    - 5.2.2 Ergonômico
    - 5.2.3 Biológico
    - 5.2.4 Químico
    - 5.2.5 Físico
  - 5.3 Perigo e risco
- 6. SEGURANÇA DO TRABALHO**
  - 6.1 SESMT
    - 6.1.1 Objetivo
    - 6.1.2 Definição
  - 6.2 CIPA
    - 6.2.1 Objetivo
    - 6.2.2 Definição
  - 6.3 Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho
  - 6.4 Hierarquia das leis
  - 6.5 Histórico da Segurança do Trabalho no Brasil

Unidade Curricular: **Fundamentos da Tecnologia da Informação e Comunicação**

Carga Horária: **20 h**

### **Capacidades Básicas**



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Reconhecer padrões de comunicação técnica, oral e escrita necessários ao seu desempenho profissional
- Utilizar softwares específicos para edição de textos e demais documentos para as suas atividades profissionais
- Utilizar recursos e funcionalidades da WEB nos processos de comunicação no trabalho, de busca, armazenamento e compartilhamento de informação
- Reconhecer a importância da segurança da informação no uso dos recursos informatizados

### **Capacidades Socioemocionais**

- Constatar a iniciativa como requisito fundamental para uma postura inovadora e aberta a novas experiências e aprendizados.
- Contribuir de forma colaborativa e construtiva em pequenos e grandes grupos, por meio do diálogo nas suas atividades profissionais.

### **Conhecimentos**

#### **1. TRABALHO EM EQUIPE**

- 1.1 Relações com o líder
- 1.2 Compromisso com objetivos e metas
- 1.3 Divisão de papéis e responsabilidades
- 1.4 Cooperação

#### **2. INTERNET (WORLD WIDE WEB)**

- 2.1 Direitos autorais (citação de fontes de consulta)
- 2.2 Correio eletrônico
- 2.3 Download e gravação de arquivos
- 2.4 Sites de busca
- 2.5 Navegadores
- 2.6 Normas de uso

#### **3. INFORMÁTICA**

- 3.1 Editor de Textos
  - 3.1.1 Impressão
  - 3.1.2 Controle de alterações
  - 3.1.3 Colunas
  - 3.1.4 Bordas e sombreamento
  - 3.1.5 Marcadores e numeradores
  - 3.1.6 Recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens
  - 3.1.7 Quebra de páginas
  - 3.1.8 Correção ortográfica e dicionário
  - 3.1.9 Controles de exibição
  - 3.1.10 Arquivamentos
  - 3.1.11 Inserção de tabelas e gráficos
  - 3.1.12 Importação de figuras e objetos
  - 3.1.13 Configuração de páginas
  - 3.1.14 Formatação
  - 3.1.15 Tipos



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- 3.2 Sistema Operacional
  - 3.2.1 Compactação de arquivos
  - 3.2.2 Área de trabalho
  - 3.2.3 Pesquisa de arquivos e diretórios
  - 3.2.4 Organização de arquivos (Pastas)
  - 3.2.5 Utilização de periféricos
  - 3.2.6 Barra de ferramentas
  - 3.2.7 Fundamentos e funções

#### **4. COMUNICAÇÃO**

- 4.1 Resumos
- 4.2 Memorandos
- 4.3 Atas
- 4.4 Relatórios
- 4.5 Identificação de textos técnicos

#### **5. LINGUAGEM TÉCNICA**

- 5.1 Características
- 5.2 Jargão

#### **6. NÍVEIS DE FALA**

- 6.1 Linguagem culta
- 6.2 Gíria
- 6.3 Linguagem coloquial

#### **7. ELEMENTOS DA COMUNICAÇÃO**

- 7.1 Feedback
- 7.2 Código
- 7.3 Ruído
- 7.4 Canal
- 7.5 Mensagem
- 7.6 Receptor
- 7.7 Emissor

Unidade Curricular: **Conceitos de Software de Microcomputadores**

Carga Horária: **32 h**

#### **Capacidades Básicas**

- Reconhecer as unidades de medida aplicadas a área de informática
- Interpretar normas e procedimentos de segurança e saúde no trabalho referentes à área de informática
- Reconhecer os recursos de configuração de microcomputadores
- Identificar as ferramentas de busca e download de softwares
- Empregar ferramentas para edição de textos e planilhas para realizar apontamentos
- Reconhecer a estrutura de software de microcomputadores
- Reconhecer a terminologia técnica relacionada a área de informática.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
PELO FUTURO DO TRABALHO

## **Capacidades Socioemocionais**

- Aceitar, com consciência, as atribuições de sua responsabilidade, contribuindo com o alcance de objetivos e metas estabelecidas.

## **Conhecimentos**

### **1. SISTEMAS OPERACIONAIS**

#### 1.1 Livres

##### 1.1.1 Distribuições

##### 1.1.2 Linux

#### 1.2 Proprietários

##### 1.2.1 Apple

##### 1.2.2 Microsoft

### **2. SOFTWARES**

#### 2.1 Ferramentas de Busca e Download

##### 2.1.1 Plugins

##### 2.1.2 Versão de software

##### 2.1.3 Filtros de busca

##### 2.1.4 Complementos do navegador

#### 2.2 Softwares para diagnóstico

##### 2.2.1 Diagnóstico de software

##### 2.2.2 Diagnóstico de hardware

#### 2.3 Tipos de softwares

##### 2.3.1 Aplicativos de Sistemas de Programação

#### 2.4 Tipos de licenças

##### 2.4.1 Licenciados

##### 2.4.2 Proprietários

##### 2.4.3 Livres

### **3. BOAS PRÁTICAS DE ERGONOMIA**

#### 3.1 Postura

### **4. ORGANIZAÇÃO E DISCIPLINA NO TRABALHO**

#### 4.1 Princípios de organização do trabalho

##### 4.1.1 Organização do local de trabalho

##### 4.1.2 Organização de Atividades

##### 4.1.3 Organização de Compromissos

##### 4.1.4 Organização do Tempo.

Unidade Curricular: **Conceitos de Hardware de Microcomputadores**

Carga Horária: **28 h**

## **Capacidades Básicas**

- Reconhecer a terminologia técnica relacionada a área de informática
- Reconhecer a estrutura de hardware de computadores
- Interpretar grandezas elétricas
- Reconhecer as unidades de medida aplicadas a área de informática



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Interpretar normas e procedimentos de saúde e segurança no trabalho referentes à área de informática

### **Capacidades Socioemocionais**

- Acolher as indicações que lhe são dadas a respeito de necessidades ou problemas do contexto e processos que são peculiares à sua atuação profissional.

### **Conhecimentos**

#### **1. COMPONENTES DE MICROCOMPUTADORES**

- 1.1 Componentes externos
  - 1.1.1 Teclado
  - 1.1.2 Monitor de vídeo
  - 1.1.3 Mouse
  - 1.1.4 Impressora
  - 1.1.5 Plotter
  - 1.1.6 Scanner
  - 1.1.7 Head Set
  - 1.1.8 Microfone
  - 1.1.9 Caixas de som
  - 1.1.10 Web Cam
  - 1.1.11 Gabinete
- 1.2 Componentes internos
  - 1.2.1 Fonte de alimentação
  - 1.2.2 Armazenamento
  - 1.2.3 Memória
  - 1.2.4 CPU
- 1.3 Interfaces de entrada e saída
  - 1.3.1 VGA
  - 1.3.2 HDMI
  - 1.3.3 USB
  - 1.3.4 Áudio
  - 1.3.5 Interfaces sem fio
  - 1.3.6 Rede (Ethernet)

#### **2. GRANDEZAS ELÉTRICAS**

- 2.1 Potência elétrica
- 2.2 Corrente elétrica
- 2.3 Tensão elétrica

#### **3. UNIDADES DE MEDIDA UTILIZADAS NA INFORMÁTICA**

- 3.1 Taxa de transferência
  - 3.1.1 Tráfego no canal
  - 3.1.2 Byte/seg (bps)
  - 3.1.3 Múltiplos
- 3.2 Largura de banda
  - 3.2.1 Capacidade do canal
  - 3.2.2 bit/seg (bps)
  - 3.2.3 Múltiplos
- 3.3 Frequência
  - 3.3.1 Múltiplos



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

3.3.2 Hertz

3.4 Capacidade de armazenamento

3.4.1 Múltiplos

3.4.2 Byte

3.4.3 bit

#### **4. BOAS PRÁTICAS DE ERGONOMIA**

4.1 Mobiliário

#### **5. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO TRABALHO**

5.1 Abertura para indicações e sugestões

5.2 Identificação de problemas no trabalho

Unidade Curricular: **Manutenção e Gestão de Microcomputadores**

Carga Horária: **60 h**

#### **Capacidades Técnicas**

- 
- Analisar as solicitações de manutenção feitas pelos usuários
- Aplicar procedimentos de diagnóstico para identificação do problema do microcomputador
- Realizar ações de reparação dos problemas encontrados
- Testar dispositivos de fornecimento de energia elétrica
- Testar aterramento da instalação elétrica
- Reportar problemas nos dispositivos de fornecimento e na instalação elétrica
- Interpretar, textual e tecnicamente, manuais e catálogos dos fabricantes
- Analisar registros de controle de manutenção
- Identificar, no histórico de manutenção, as recorrências de problemas
- Seguir as boas práticas e normas da empresa referentes à saúde e segurança no trabalho requeridas para a reparação de microcomputadores
- Analisar as solicitações de manutenção feitas pelos usuários
- Aplicar procedimentos de diagnóstico para identificação do problema no sistema operacional e aplicativos
- Realizar ações para solucionar os problemas encontrados
- Analisar registros de controle de manutenção
- Identificar, no histórico de manutenção, as recorrências de problemas
- Interpretar, textual e tecnicamente, os manuais técnicos de hardware e software
- Realizar procedimentos de testes para verificar a compatibilidade entre hardware e software



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- Identificar as atualizações de sistemas operacionais e aplicativos disponíveis para instalação
- Verificar as possibilidades de se fazerem atualizações de sistemas operacionais e aplicativos
- Reportar as possibilidades existentes de atualizações de sistemas operacionais e aplicativos
- Interpretar, textual e tecnicamente, Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), manuais e catálogos dos fabricantes
- Documentar conformidades e não conformidades encontradas após os testes de instalação

### **Capacidades Socioemocionais**

- Perceber problemas ou necessidades que se apresentam no contexto e processos relacionados à sua atuação profissional.

### **Conhecimentos**

#### **1 MANUTENÇÃO DE HARDWARE DE MICROCOMPUTADORES**

##### 1.1 Tipos de manutenção

###### 1.1.1 Preditiva

###### 1.1.2 Corretiva

###### 1.1.3 Preventiva

##### 1.2 Documentação técnica

###### 1.2.1 Simbologias técnicas

###### 1.2.2 Terminologias técnicas

##### 1.3 Rotinas de testes

###### 1.3.1 Softwares para teste de benchmark

###### 1.3.2 Placas para diagnóstico de hardware

###### 1.3.3 Testador de fonte de alimentação

##### 1.4 Técnicas de manutenção de microcomputadores

###### 1.4.1 Atualização de hardware

###### 1.4.2 Substituição de hardware

###### 1.4.3 Limpeza

#### **2 MANUTENÇÃO DE SOFTWARES DE MICROCOMPUTADORES**

##### 2.1 Gerenciamento de versionamento

#### **3 TI VERDE**

##### 3.1 Inventário eletrônico de TI

##### 3.2 Descarte adequado de suprimentos

##### 3.3 Descarte adequado de equipamentos

#### **4 BOAS PRÁTICAS DE ERGONOMIA**

##### 4.1 Jornada de trabalho

#### **5 PROBLEMAS E NECESSIDADES NO TRABALHO**

##### 5.1 A percepção de problemas

##### 5.2 A percepção de necessidades



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Unidade Curricular: **Instalação de Microcomputadores**

Carga Horária: **50 h**

### **Capacidades Técnicas**

- Interpretar, textual e tecnicamente, o Termo de Referência de montagem de computadores Identificar as características do hardware do computador a ser montado
- Identificar a conformidade entre o hardware do computador e as especificações para sua montagem
- Interpretar, textual e tecnicamente, manuais dos fabricantes de hardware Interpretar, textual e tecnicamente, a Ordem de Serviço de montagem de computadores
- Realizar procedimentos para montagem de microcomputadores
- Seguir as boas práticas e normas da empresa referentes à saúde e segurança no trabalho requeridas para a montagem de microcomputadores
- Seguir os Procedimentos Operacional Padronizado (POP) para configuração dos microcomputadores em função das necessidades do trabalho
- Atender às customizações necessárias para atender os requisitos dos usuários Identificar o hardware e o software instalados nos microcomputadores
- Assegurar a compatibilidade entre o hardware montado e o software instalado
- Interpretar, textual e tecnicamente, a documentação de softwares livres, proprietários e com licenciamento
- Identificar características e especificidades de softwares livres, proprietários e com licenciamento
- Identificar a compatibilidade de softwares executados em diferentes sistemas operacionais, desktop ou em nuvem
- Seguir os Procedimentos Operacional Padronizado (POP) para instalação de softwares
- Interpretar, textual e tecnicamente, a documentação de sistemas operacionais livres, proprietários e com licenciamento
- Identificar os requisitos e recursos do sistema operacional a ser instalado nos microcomputadores
- Seguir o Procedimentos Operacional Padronizado (POP) para instalação de sistemas operacionais



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
PELO FUTURO DO TRABALHO

- Interpretar normas e procedimentos de compliance da empresa
- Realizar ações para evitar ou mitigar riscos à segurança dos sistemas e dados da empresa
- Analisar as demandas dos usuários descritas no POP
- Comparar as configurações instaladas no microcomputador com as demandadas para identificação de divergências
- Adotar procedimentos para corrigir divergências identificadas
- Interpretar, textual e tecnicamente, os manuais técnicos de hardware e software
- Realizar procedimentos de testes para verificar a compatibilidade entre hardware e software
- Identificar as atualizações de sistemas operacionais e aplicativos disponíveis para instalação
- Interpretar, textual e tecnicamente, Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), manuais catálogos dos fabricantes
- Verificar as possibilidades de se fazerem atualizações de sistemas operacionais e aplicativos
- Documentar conformidades e não conformidades encontradas após os testes de instalação
- Reportar as possibilidades existentes de atualizações de sistemas operacionais e aplicativos

### **Capacidades Socioemocionais**

- Adotar comportamentos profissionais aderentes às premissas da autogestão das suas atividades, considerando critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo.

### **Conhecimentos**

#### **1 COMPONENTES DE MICROCOMPUTADORES**

- 1.1 Dispositivos da placa mãe
  - 1.1.1 Processador
  - 1.1.2 Slots
  - 1.1.3 Placas on-board e off-board
  - 1.1.4 Sistemas de refrigeração e ventilação
  - 1.1.5 Conexões dos painéis
- 1.2 Dispositivos de armazenamento
  - 1.2.1 Disco rígido (HD)
  - 1.2.2 Driver SSD
  - 1.2.3 Memória ROM



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

- 1.2.4 Memória Flash
- 1.2.5 Memória RAM
- 1.3 Dispositivos de comunicação
  - 1.3.1 Bluetooth
  - 1.3.2 Wi-fi
  - 1.3.3 VGA
  - 1.3.4 HDMI
  - 1.3.5 USB
  - 1.3.6 Áudio
  - 1.3.7 Rede (Ethernet)
- 1.4 Periféricos de entrada e saída
  - 1.4.1 Touchpad
  - 1.4.2 Microfone
  - 1.4.3 Webcam
  - 1.4.4 Plotter
  - 1.4.5 Scanner
  - 1.4.6 Impressora 1.4.7 Mouse
  - 1.4.8 Teclado
- 1.5 Fonte de alimentação

## **2 TÉCNICAS DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE MICROCOMPUTADORES**

- 2.1 Ferramental
  - 2.1.1 Kit de ferramentas para instalação
  - 2.1.2 Multímetro
- 2.2 Equipamentos de proteção contra ESD
  - 2.2.1 Pulseira antiestática
  - 2.2.2 Manta antiestática
  - 2.2.3 Luva antiestática
- 2.3 Boas práticas de montagem e desmontagem

## **3 INSTALAÇÃO DE SOFTWARES**

- 3.1 Sistema operacional
  - 3.1.1 Sistemas de arquivos
  - 3.1.2 Gerenciamento de boot
  - 3.1.3 Particionamento
  - 3.1.4 Formatação
  - 3.1.5 Instalação do S.O.
  - 3.1.6 Instalação de drivers
- 3.2 Aplicativos
  - 3.2.1 Instalação de antivírus
  - 3.2.2 Instalação de pacote de escritório
  - 3.2.3 Instalação de softwares adicionais

## **4 ROTINAS DE TESTES**

- 4.1 Testador de fonte de alimentação
- 4.2 Placas de diagnóstico
- 4.3 Ferramentas de benchmark

## **5 BOAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DE INFORMAÇÃO**

- 5.1 Técnicas armazenamento seguro de arquivos
- 5.2 Controle de versão de softwares

## **6 BOAS PRÁTICAS DE ERGONOMIA**

- 6.1 Exercícios compensatórios

## **7 CRITÉRIOS E PREMISSAS DA AUTOGESTÃO**

- 7.1 Disciplina
- 7.2 Responsabilidade
- 7.3 Concentração



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

7.4 Gestão do tempo

7.5 Organização

## **5. METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia de ensino adotada abordará conceitos teóricos e práticos do curso, de forma que o processo de aprendizagem privilegie o desenvolvimento de competências através de estratégias de ensino que estimulem os alunos a analisar e refletir sobre situações-problemas, estudo de casos, desafios e situações reais vivenciados no ambiente de trabalho.

As aulas serão ministradas coletivamente, por meio de exposição oral dialogada e aulas práticas, buscando reforçar os conteúdos/conhecimentos abordados com a formação profissional, possibilitando ao aluno, maior entendimento e aplicabilidade em situações práticas em sala de aula e no mercado de trabalho.

As aulas práticas serão desenvolvidas em ambientes pedagógicos apropriados com todas as condições de higiene e segurança, possibilitando ao aluno o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para o desempenho eficiente e eficaz da sua profissão.

## **6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM**

A avaliação da aprendizagem do aluno será feita de forma processual, diagnóstica e formativa, devendo acontecer ao longo de todo o processo de formação, visando permitir o diagnóstico dos avanços e das dificuldades do aluno para que sejam feitas as intervenções pedagógicas necessárias.

Para avaliar a aprendizagem do aluno (capacidades básicas, técnicas e conhecimentos), serão utilizados estratégias e instrumentos de avaliação diversificados, preservando a integração das unidades curriculares e buscando desenvolver no aluno o hábito da pesquisa, atitudes de reflexão, iniciativa e criatividade. Poderão ser utilizados estudos de casos, situações problemas, projetos interdisciplinares, pesquisa aplicada, simulações e demonstrações, testes, entre outros instrumentos de avaliação, além da interação com o grupo.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

## 7. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

- ✓ Sala de aula convencional;
- ✓ Equipamentos multimídia;
- ✓ Laboratório de Manutenção TI.
- ✓ Simuladores e equipamentos multimídia;

## 8. PERFIL DO DOCENTE

O perfil docente para o curso de Qualificação Profissional Montador e Reparador de Computadores, deve ser composto por profissional de acordo com a formação e experiência adequadas para atender e garantir a qualidade da oferta do curso em questão, a qual possibilite o desenvolvimento das potencialidades do aluno.

## 9. CERTIFICAÇÃO

Fará jus ao Certificado o aluno que, nos termos do Regimento Escolar, concluir o curso com desempenho satisfatório (nota mínima 7,0) e comprovar frequência mínima de 75% de frequência durante o curso e, sobretudo, o desenvolvimento das competências e habilidades específicas inerentes à profissão.

## 10. ELABORAÇÃO, VALIDAÇÃO E CONTROLE DE REVISÕES

|                          |                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>ELABORAÇÃO</b>        | <b>CENTRO DE TREINAMENTO DE GURUPI</b>            |
| <b>VALIDAÇÃO</b>         | <b>UNIDADE DE EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO</b> |
| <b>MATRIZ CURRICULAR</b> | <b>QUA.082.4</b>                                  |
| <b>DATA</b>              | <b>NATUREZA DA ALTERAÇÃO</b>                      |
| <b>02/02/2021</b>        | <b>CRIAÇÃO DO CURSO</b>                           |
|                          |                                                   |