

## **COORDENAÇÃO DE ENSINO EQUIPE TÉCNICO-PEDAGÓGICA**

### **PLANO DE ENSINO**

#### **1 - IDENTIFICAÇÃO**

<b>CURSO:</b> Técnico Subsequente em Informática				
<b>DISCIPLINA/ COMPONENTE CURRICULAR:</b> Manutenção de computadores				
<b>ANO/ SEMESTRE LETIVO</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>TURNO</b>	<b>CARGA TOTAL</b>	<b>CARGA HORÁRIA SEMANTAL</b>
2015.1	1	Matutino/Noturno	80h	4h
<b>PROFESSORA:</b> Ana Carla Moura Araujo Dantas				

#### **2 – EMENTA**

Estudo e identificação organizacional e funcional dos componentes de hardware. Compreensão sobre os princípios de funcionamento de processadores, memórias e dispositivos de armazenamento. Princípios de funcionamento e características dos equipamentos externos. Gerenciamento de periféricos e dispositivos de E/S. Montagem, configuração e instalação de computadores. Definição de conceitos de sistemas operacionais. Formatação. Instalação e configuração de Sistemas Operacionais. Instalação de drivers. Instalação de softwares. Identificação de problemas na montagem. Instalação/utilização de softwares de apoio à manutenção. Identificação de problemas lógicos. Manutenção lógica preventiva e corretiva. Segurança de dados (backup).

#### **3 – OBJETIVO GERAL**

Capacitar o aluno a compreender e solucionar problemas em microcomputadores, realizando manutenção preventiva e corretiva, bem como sua correta montagem, configuração, identificação e correção de erros.

#### **4 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Entender sobre a evolução dos computadores e outras tecnologias;
- Identificar e conhecer todos os componentes do computador;
- Montar um computador;
- Identificar e resolver erros;

- Realizar a manutenção preventiva e corretiva de computadores.

## 5 – CONTEÚDOS

1. Funcionamento básico de um computador;
2. Ferramentas necessárias para a manutenção de computadores;
3. Aferimento das grandezas elétricas com aparelho específico de medição (multímetro);
4. Conhecer os componentes do computador;
5. Tipos, modelos e características de placas-mãe;
6. Componentes da placa mãe: resistores, transistores, reguladores de tensão, indutores;
7. CMOS, SETUP, BIOS, CHIPSETS;
8. Compreender os tipos e funções dos conectores;
9. Funcionamento e tipos de fontes de alimentação;
10. Evolução, funcionamento, fabricantes, tipos, modelos e características de processadores;
11. Evolução, funcionamento e tipos de discos rígidos;
12. Evolução, funcionamento e tipos de memórias;
13. Evolução, funcionamento e tipos de placas periféricas: vídeo, som, modem e rede;
14. Técnicas de montagem de computadores;
15. Temperatura ideal dos componentes – uso do EVEREST;
16. Principais defeitos e medidas de correção;
17. Formatação de HD, Particionamento de discos, tipos de SO e instalação de SO's;
18. Instalação e configuração de drivers;
19. Instalação de softwares aplicativos;
20. Uso de programas que auxiliam o técnico em informática (EVEREST, CPU-Z);
21. Noções de como melhorar o desempenho da máquina;
22. Noções de manutenção corretiva e preventiva.

## 6 – METODOLOGIA

### 6.1 – Metodologias de Ensino para as abordagens teóricas e práticas da disciplina

- Aulas teóricas expositivas com dialogação;
- Debates;
- Aulas práticas expositivas com dialogação;
- Exercícios teóricos e práticos.
- Visita técnica ao setor de Tecnologia da informação do IFBaiano de Bom Jesus da

Lapa.

- Visita técnica a uma empresa de manutenção de computadores em Bom Jesus da Lapa.

Para recuperação paralela:

- Prova prática ou escrita;

Para recuperação final:

- Prova escrita.

## **7 – INTERDISCIPLINARIDADE**

A interdisciplinaridade ocorrerá com as disciplinas:

- Comunicação Oral e Escrita, através de leitura e interpretação de textos sobre as tecnologias abordadas na disciplina de manutenção de computadores;
- Segurança do Trabalho através da troca de informações e conhecimentos que se fundem e interagem nas duas disciplinas;
- Inglês, através do incentivo ao conhecimento do significado das várias palavras de origem estrangeira das diversas tecnologias, bem como através da dedicação específica de trabalho na tela de configuração de um computador – SETUP, permitindo assim uma interação e conhecimento nas duas disciplinas em questão.

## **8 – RECURSOS DIDÁTICOS A SEREM UTILIZADOS**

- Quadro branco;
- Notebook;
- Recursos áudio visuais com projetor multimídia;
- Diversos peças/componentes de computador;
- Ferramentas para manutenção de computadores;
- Pasta térmica;
- Multímetro;
- Computadores (laboratório de manutenção de computadores).

## **9 – PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

1ª unidade: Atividades avaliativas: Debate; Lista de exercício, prova teórica escrita.

2ª unidade: Atividades avaliativas: Seminário, prova prática.

3ª unidade: Atividades avaliativas: Prova prática, prova escrita.

## 10 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MORIMOTO, Carlos Eduardo. Hardware, o guia definitivo. Porto Alegre: Sulina, 2007. 848 p. ISBN: 978-85-99593-10-2.

SCHIAVONI, Marilene. Hardware. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 120 p. ISBN: 978-85-63687-10-4.

PINHEIRO, José Maurício. Infra-Estrutura Elétrica para Rede de Computadores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 304 p. ISBN: 9788573936865.

Bom Jesus da Lapa, 10 de Março de 2015.

Ana Carla Moura Araujo Dantas  
Professora