

ATIVIDADE 05 - MASCULINO

Informática Básica: Hardware e Software

 **Data:** 05/09/2025 (Sexta-feira)

 **Duração:** 90 minutos

 **Turma:** Masculina

OBJETIVOS DA ATIVIDADE

Objetivo Geral:

Compreender fundamentos de informática através da análise prática de componentes de hardware e software, desenvolvendo autonomia técnica.

Objetivos Específicos:

- Identificar e compreender componentes de hardware
- Distinguir tipos de software e suas funções
- Realizar diagnóstico básico de sistema
- Aplicar conceitos de manutenção preventiva

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

MÓDULO 1 - Hardware (30 minutos)

- Componentes internos do computador
- Processador, memória e armazenamento
- Periféricos de entrada e saída
- Identificação prática dos componentes

MÓDULO 2 - Software (30 minutos)

- Sistema operacional Windows
- Programas essenciais e aplicativos
- Diferença entre software livre e proprietário
- Instalação e desinstalação segura

RECURSOS NECESSÁRIOS

Hardware:

- 1 computador por participante
- Computador desmontado para demonstração
- Ferramentas básicas de manutenção
- Multímetro (demonstração)

Software:

- Windows 10/11
- Antivírus atualizado
- CCleaner ou similar
- Utilitários de diagnóstico



METODOLOGIA

Estratégia Pedagógica:

- Demonstração prática com hardware real
- Hands-on com diagnóstico de sistema
- Resolução de problemas em tempo real
- Documentação técnica detalhada

Abordagem Masculina:

- Foco em aspectos técnicos e mecânicos
- Aplicação prática imediata
- Desenvolvimento de autonomia
- Preparação para troubleshooting

ATIVIDADE PRÁTICA DETALHADA

ETAPA 1: Diagnóstico do Sistema (15 min)

Levantamento Inicial:

Criar documento no Word com informações do sistema:

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO DO SISTEMA

Técnico: [Seu Nome]

Data: 05/09/2025

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Computador: [Marca/Modelo]

Sistema Operacional: Windows [versão]

Usuário Atual: [nome]

Tempo de Uso: [estimativa]

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Processador: [modelo e velocidade]

Memória RAM: [quantidade em GB]

ETAPA 2: Componentes de Hardware (20 min)

Processador (CPU):

ANÁLISE DO PROCESSADOR

Modelo: [Ex: Intel Core i5-10400]

Arquitetura: [Ex: 64 bits]

Núcleos: [Ex: 6 cores]

Frequência: [Ex: 2.9 GHz]

Cache: [Ex: 12 MB]

Status: [Temperatura, uso atual]

Observações: [Performance, gargalos]

Memória RAM:

ANÁLISE DA MEMÓRIA

Capacidade Total: [Ex: 8 GB]

Tipo: [Ex: DDR4]

Velocidade: [Ex: 2666 MHz]

Slots Ocupados: [Ex: 2 de 4]

ETAPA 3: Periféricos e Conectividade (10 min)

Inventário de Periféricos:

PERIFÉRICOS CONECTADOS

Entrada:

- ☐ Teclado: [Tipo - USB/Wireless]
- ☐ Mouse: [Tipo - Óptico/Laser]
- ☐ Microfone: [Externo/Integrado]
- ☐ Webcam: [Resolução/Marca]

Saída:

- ☐ Monitor: [Tamanho/Resolução]
- ☐ Caixas de Som: [Potência/Tipo]
- ☐ Impressora: [Modelo/Conexão]
- ☐ Fones de Ouvido: [Tipo]

Armazenamento Externo:

- ☐ Pen Drive: [Capacidade]
- ☐ HD Externo: [Capacidade]
- ☐ Cartão SD: [Capacidade]

ETAPA 4: Análise de Software (20 min)

Sistema Operacional:

ANÁLISE DO WINDOWS

Versão: Windows [10/11]
Build: [número da build]
Edição: [Home/Pro/Enterprise]
Licença: [Ativada/Avaliação]
Última Atualização: [data]

Recursos Ativos:

- ☐ Windows Defender
- ☐ Firewall
- ☐ Windows Update
- ☐ Cortana
- ☐ OneDrive

Programas Instalados Essenciais:

ETAPA 5: Manutenção Preventiva (15 min)

Limpeza de Sistema:

1. Limpeza de Disco (Windows):

- Abrir: `cleanmgr`
- Selecionar arquivos temporários
- Arquivos de sistema desnecessários
- Executar limpeza

2. Gerenciador de Tarefas:

- Verificar programas que iniciam com Windows
- Desabilitar inicialização desnecessária
- Monitorar uso de CPU e memória

3. Registro do Windows:

ETAPA 6: Otimização de Performance (10 min)

Ajustes de Performance:

1. Efeitos Visuais:

- Painel de Controle → Sistema → Configurações Avançadas
- Ajustar para melhor performance
- Personalizar conforme necessário

2. Programas de Inicialização:

- Task Manager → Startup
- Desabilitar programas desnecessários
- Manter apenas essenciais

3. Serviços do Windows:

- serviços.msc

ETAPA 7: Troubleshooting Básico (15 min)

Problemas Comuns e Soluções:

1. Computador Lento:

Diagnóstico:

- Verificar uso de CPU/RAM
- Analisar programas em execução
- Checar espaço em disco
- Verificar malware

Soluções:

- Reiniciar o sistema
- Fechar programas desnecessários
- Limpeza de disco
- Verificação antivírus
- Desfragmentação (HDD)

2. Travamentos Frequentes:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Conhecimento Técnico (40%):

- Identificação correta de componentes
- Compreensão das funções de hardware/software
- Uso adequado de ferramentas de diagnóstico
- Aplicação de conceitos de manutenção

Prática (35%):

- Execução correta dos procedimentos
- Documentação técnica completa
- Resolução de problemas identificados
- Uso seguro das ferramentas

ENTREGÁVEIS

Arquivo Principal:

- **Nome:** `diagnostico_computador_[nome_aluno].docx`
- **Formato:** Relatório técnico completo
- **Extensão:** 3-4 páginas

Elementos Obrigatórios:

- ☐ Especificações completas do hardware
- ☐ Lista de software instalado
- ☐ Análise de performance
- ☐ Checklist de manutenção executado
- ☐ Recomendações de melhoria
- ☐ Plano de manutenção preventiva

APLICAÇÃO PRÁTICA

Benefícios Imediatos:

- Maior autonomia no uso do computador
- Capacidade de resolver problemas básicos
- Otimização do equipamento pessoal
- Conhecimento para compras futuras

Desenvolvimento Profissional:

- Base para área de TI/suporte técnico
- Diferencial em processos seletivos
- Capacitação para home office
- Preparação para certificações técnicas

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

Hardware:

- Identificação de componentes
- Análise de especificações
- Diagnóstico de problemas
- Planejamento de upgrades

Software:

- Gestão de sistema operacional
- Instalação/desinstalação segura
- Configuração de segurança
- Otimização de performance

INDICADORES DE SUCESSO

Imediatos:

- 100% dos participantes completam diagnóstico
- Identificação correta de todos os componentes
- Execução bem-sucedida da manutenção

Médio Prazo:

- Aplicação das técnicas no computador pessoal
- Resolução autônoma de problemas básicos
- Melhoria na performance dos equipamentos

Longo Prazo:

- Desenvolvimento de interesse pela área técnica

PRÓXIMOS PASSOS

Atividade Seguinte:

Excel Avançado: Gráficos e Análises (08/09)

Conexões:

- Sistemas Operacionais (19/09)
- Manutenção de Computadores (22/09)
- Automação Residencial (28/11)

Especialização:

- Montagem de computadores
- Redes de computadores
- Segurança da informação