

## Aula Prática de Montagem e Manutenção de Computadores

Pablo Soares Oliveira<sup>1</sup>, Priscila Beck da Silva Oliveira<sup>1</sup> - Yujuan Wang (orientadora)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Jardim – MS

[pablo.oliveira3@estudante.ifms.edu.br](mailto:pablo.oliveira3@estudante.ifms.edu.br); [priscila.oliveira3@estudante.ifms.edu.br](mailto:priscila.oliveira3@estudante.ifms.edu.br); [yujuan.wang@ifms.edu.br](mailto:yujuan.wang@ifms.edu.br)

Área/Subárea: Tecnológicas

Tipo de Pesquisa: Tecnológica

**Palavras-chave:** montagem e manutenção de computadores; aula prática

### Introdução

A disciplina de Organização e Manutenção de Computadores integra a ementa do primeiro semestre do curso de Licenciatura em Computação do IFMS/Jardim, nos quais aborda, entre outros, conteúdos relacionados à Montagem e Manutenção de Computadores e Notebooks.

Em razão da atual indisponibilidade de uma sala ou laboratório específico para trabalhar com hardware no campus e visando atingir um dos objetivos específicos da Unidade Curricular bem como proporcionar uma maior assimilação dos conteúdos por meio do manuseio concreto dos componentes, foi idealizada, com o apoio da professora titular da disciplina, Prof.<sup>a</sup> Yujuan Wang, a realização de duas aulas práticas de montagem e manutenção de computadores para os alunos.

### Metodologia

Para a realização das aulas práticas, conforme se verifica na Figura 1, foram utilizados 3 kits de componentes de computador, compostos por placa-mãe, processador, cooler, memória, fonte, HD e ferramentas básicas de montagem, como chave de fenda, chave cruzeta.

Além desses kits, foram levados à aula diversos outros componentes, os quais são apresentados nas figuras 2 e 3, a fim de demonstrar a evolução tecnológica dos componentes, a diferença entre componentes de desktops e notebooks e os itens mínimos necessários para a manutenção de computadores, os quais são demonstrados na figura 4.

Os kits foram organizados em mesas disponíveis na própria sala de aula, de onde foram utilizados também o monitor, mouse e teclado para a montagem. A turma foi dividida em três grupos para que cada aluno tivesse a oportunidade de realizar a montagem do computador. A orientação foi distribuída entre os dois alunos responsáveis pela organização da aula prática e a professora da disciplina, cada um supervisionando uma mesa.

Antes do início da atividade prática, no primeiro dia, o aluno Pablo ministrou uma breve explicação sobre as características dos componentes, além de dar dicas de manutenção, cuidados no manuseio dos componentes e informações sobre a rotina de manutenção de computadores

que ele realiza em seu ambiente de trabalho.



Figura 1. Mesas com kits de componentes



Figura 2. Componentes para demonstração



Figura 3. Componentes para demonstração



Figura 4. Kit de ferramentas básico para manutenção

### Resultados e Análise

As aulas práticas proporcionaram uma experiência direta com os componentes, permitindo que cada grupo montasse um computador e pudesse verificar seu funcionamento. Para alguns, foi a primeira vez que tiveram contato com os componentes internos de um computador.

A manipulação direta dos componentes possibilitou uma assimilação mais profunda dos conteúdos teóricos discutidos previamente em sala de aula. A divisão em grupos menores, formados conforme suas afinidades, permitiu que a maioria dos alunos participasse ativamente da montagem dos kits, sem inibição. O uso de duas aulas para a realização da atividade se demonstrou adequado, permitindo uma execução tranquila e organizada.

Embora a atividade tenha sido realizada sem as condições ideais, devido à ausência de um laboratório com maior disponibilidade de ferramentas e equipamentos, a aula prática em grupo atingiu o seu objetivo principal de proporcionar uma experiência concreta sobre a montagem e manutenção de computadores.

Além disso, a demonstração comparativa dos componentes adicionais ajudou a reforçar a compreensão sobre a evolução das tecnologias, suas principais diferenças e características de funcionamento e composição.

Observou-se, ainda, que a quase totalidade dos alunos demonstrou grande satisfação com a realização da atividade.

### Considerações Finais

O sucesso da atividade com a turma da Licenciatura levou à realização da mesma aula com os alunos do Curso de Ensino Médio Integrado - Informática, com o objetivo de proporcionar a eles a mesma experiência prática enriquecedora.

As aulas práticas realizadas demonstraram ser uma ótima estratégia pedagógica, contribuindo para a criação de um

ambiente colaborativo entre os alunos, permitindo a troca de experiências e de aprendizado.

### Agradecimentos

Agradecemos à Prof.<sup>a</sup> Yujuan Wang pela disponibilidade e pela confiança depositada nos autores deste trabalho para a realização das aulas práticas de montagem e manutenção de computadores. Esse apoio foi fundamental e permitiu alcançar um número muito maior de alunos do que inicialmente idealizado.

### Referências

MW Informática. **Como Montar um PC Passo a Passo Completo 2024**. Youtube, 11 de fevereiro de 2024.

Disponível em

<https://www.youtube.com/watch?v=6uVbxx09DBE&t=131s> Acesso em 22 agosto 2024.

PERDIGUEIRO, Felipe. **Conheça os Principais Tipos de Memória RAM**. [S.l]: INFO, 2022. Disponível em <https://www.inf0.com.br/sobre-nos/blog/238-conheca-os-principais-tipos-de-memoria-ram.html>. Acesso em 22 agosto 2024.

ASRock. **N68-GS4 FX**. [S.l]: ASRock, c2024.

Disponível em

<https://www.asrock.com/mb/NVIDIA/N68-GS4%20FX/index.asp#Support>. Acesso em 22 agosto de 2024.

## PRACTICAL CLASS ON COMPUTER ASSEMBLY AND MAINTENANCE

**Abstract:** *As part of the Computer Organization and Maintenance subject, we describe two practical classes focused on the assembly and maintenance of computers and notebooks. The activity was carried out in the classroom with three component kits and various additional items to demonstrate the technological evolution and differences between desktops and notebooks. The practice allowed for an in-depth assimilation of the theoretical concepts and promoted a collaborative environment among the students, who actively participated in the assemblies. The experience was successful and led to the same activity being applied to another group of students, demonstrating its pedagogical effectiveness.*

**Keywords:** *computer assembly and maintenance; practical class.*