

Laboratórios de Informática

Este relatório tem por objetivo apresentar a infraestrutura dos três laboratórios de informática utilizados para atividades de ensino e pesquisa no Campus Paraíso da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Os laboratórios analisados são: Lab005, Lab003 e Lab115. Estes laboratórios são utilizados principalmente para atender disciplinas e projetos dos cursos com demandas computacionais elevadas, especialmente o curso de Engenharia de Software, que exige ambientes apropriados para desenvolvimento, teste e execução de sistemas complexos.

Laboratório de Alto Desempenho (Lab005)

O Laboratório Lab005 é voltado para atividades que demandam alto desempenho computacional, contando com 36 estações de trabalho idênticas.

Especificação	Detalhes
Quantidade de máquinas	36
Processador	13th Gen Intel(R) Core(TM) i7-13700 (2.10GHz)
Memória RAM	16 GB - 5600 MHz
Placa de vídeo	NVIDIA RTX A4000 - 16 GB
Armazenamento	1.14 TB
Monitor	23 polegadas (ThinkVision)
Projektor	Acer
Sistema Operacional	Windows 11
Switch	Extreme X440-G2-48t-10GE4 (10 Gbps)
Infraestrutura de sala	Mesas, cadeiras, lousa branca

Foto do Laboratório de Alto Desempenho (Lab005)



Laboratório Lab003

O Lab003 possui dois modelos distintos de estações de trabalho, totalizando 36 máquinas:

Modelo 1 - Dell OptiPlex 3080 (16 máquinas)

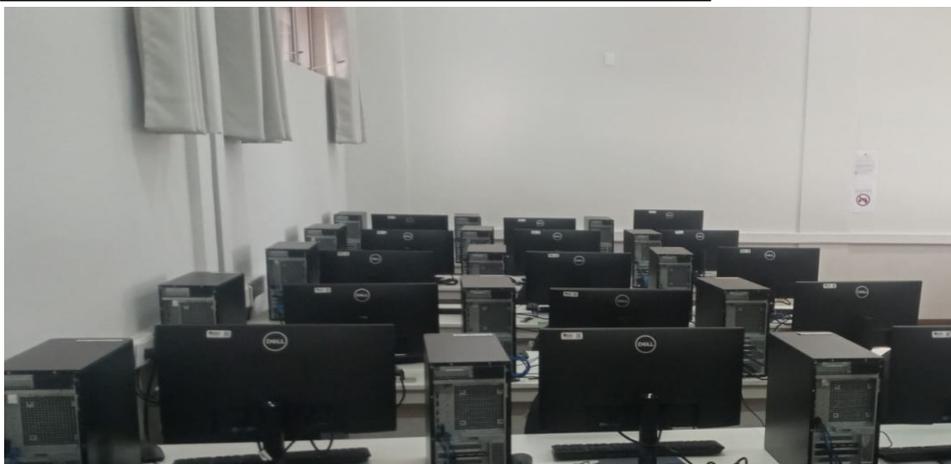
Especificação	Detalhes
Processador	Intel(R) Core(TM) i3-10100T CPU @ 3.00GHz
Memória RAM	16 GB - 3200 MHz
Placa de vídeo	Intel UHD Graphics 630 - 128 MB
Armazenamento	238 GB
Sistema Operacional	Windows 11

Modelo 2 - Lenovo ThinkCentre (20 máquinas)

Especificação	Detalhes
Processador	12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12500 @ 3.00GHz
Memória RAM	16 GB - 4800 MHz
Placa de vídeo	Intel UHD Graphics 770 - 128 MB
Armazenamento	238 GB
Sistema Operacional	Windows 11

Outros Itens Compartilhados	Detalhes
Monitor	23 polegadas (ThinkVision)
Projetor	Acer
Switch	Extreme X440-G2-48t-10GE4 (10 Gbps)
Infraestrutura de sala	Mesas, cadeiras, lousa branca

Foto do Laboratório de Alto Desempenho (Lab003)



Laboratório Lab115

O Lab115 possui 20 estações de trabalho com hardware mais antigo, utilizadas em atividades mais leves ou alternativas.

Especificação	Detalhes
Quantidade de máquinas	20
Modelo	HP Compaq 6000 Pro SFF PC
Processador	Intel Core 2 Quad Q8400 * 4
Memória RAM	8 GB
Armazenamento	250 GB
Sistema Operacional	Ubuntu 24.04
Monitor	17 polegadas
Projetor	3A Tech
Switch	Extreme X440-G2-48t-10GE4 (10 Gbps)
Infraestrutura de sala	Mesas, cadeiras, lousa branca

Foto do Laboratório de Alto Desempenho (Lab115)



Possibilidades de Uso e Projetos Realizáveis

A infraestrutura dos laboratórios possibilita a realização de diversas atividades práticas e experimentos no âmbito da Engenharia de Software e áreas correlatas. A seguir, destacam-se algumas possibilidades:

- **Lab005 (alto desempenho):** Ideal para projetos que demandam uso intensivo de GPU, como aplicações de Inteligência Artificial, treinamentos de redes neurais, análise de dados em larga escala, renderização 3D, testes de desempenho de sistemas complexos e execução de múltiplas máquinas virtuais.
- **Lab003 (intermediário):** Adequado para atividades de desenvolvimento de software, prototipagem de sistemas web e mobile, execução de ambientes de desenvolvimento integrados (IDEs), compilação de código, testes automatizados e uso de containers com Docker.
- **Lab115 (básico/alternativo):** Pode ser utilizado para atividades de lógica de programação, introdução às linguagens, tarefas administrativas, treinamentos internos e execução de scripts leves em ambientes Linux.

A infraestrutura dos laboratórios atende diferentes perfis de uso, desde atividades com demandas computacionais elevadas (Lab005) até atividades básicas e alternativas (Lab115). Os três laboratórios estão conectados à rede através de switches de alta velocidade (10 Gbps), dispendo de projetores, mobiliário completo e ambiente adequado para o uso educacional.