



Infraestrutura de Pesquisa

Universidade Federal Rural de Pernambuco

Departamento de Física

Programa de Pós-graduação em Física Aplicada

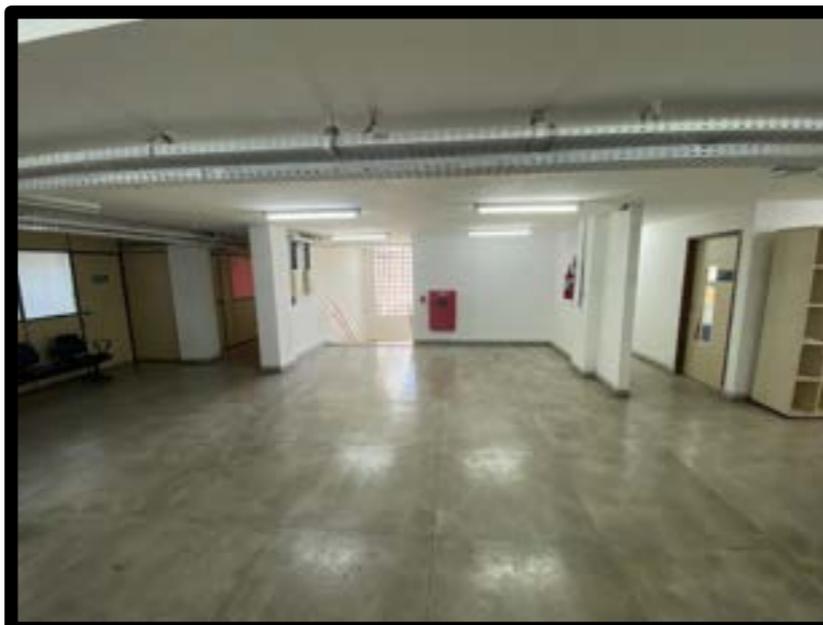
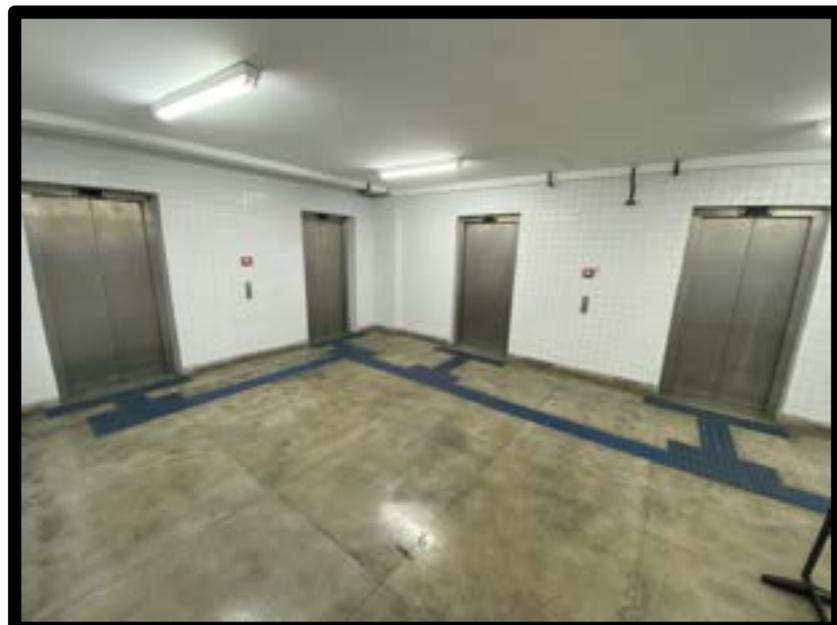
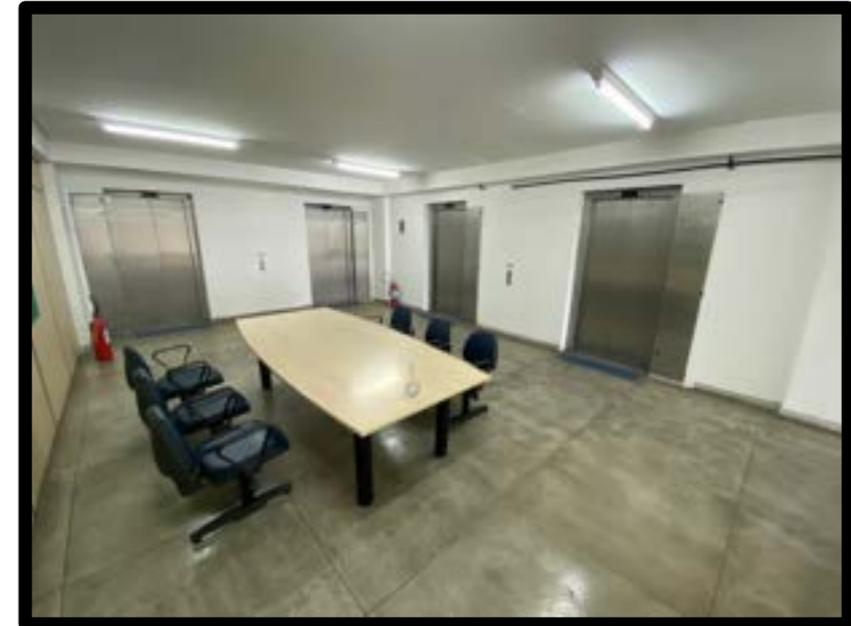
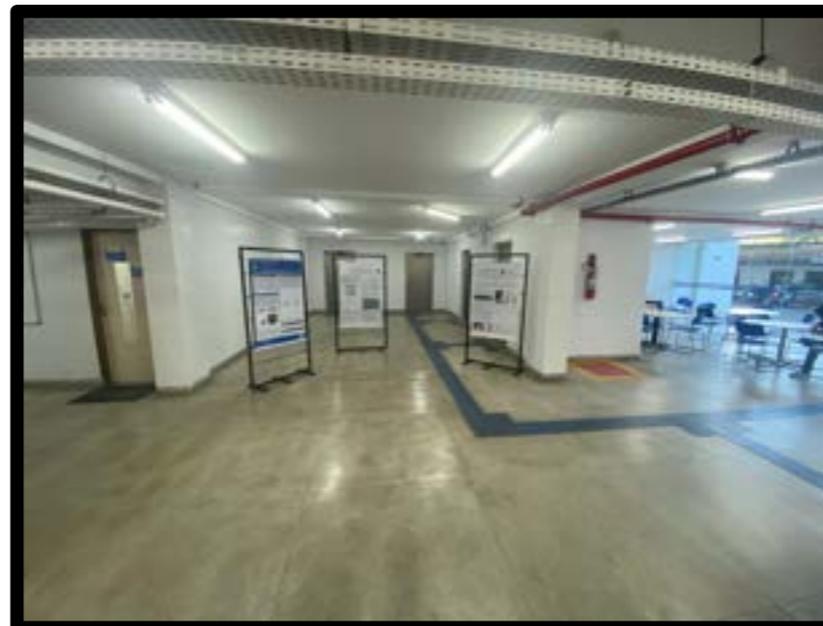
Universidade Federal Rural de Pernambuco



Departamento de Física



O Departamento de Física ocupa três andares do Centro de Ensino de Graduação das Exatas da Natureza – CEGEN/UFRPE. Cada andar tem uma área útil de 800 m².



PPGFA – UFRPE

- Coordenação da PPGFA;
- Sala de aula da PPGFA;
- Sala dos discentes do PPGFA – I;
- Sala dos discentes do PPGFA – II;
- Oficina técnica;
- Auditório;
- Gabinete dos docentes;
- **Laboratório de Física Teórica e Computacional (LFTC);**
- **Laboratório de Computação Remota (LCR);**
- **Laboratório de Sistemas Complexos e Universalidades (LASCOU);**
- **Laboratório de Óptica e Lasers (LOL);**
- **Laboratório de Optoeletrônica (LOPEL) – Instituto de Inovação Tecnológica – UPE;**

Coordenação do PPGFA



A secretaria tem uma área útil de 15 m² com cadeiras, mesas, armários e computadores. O programa conta com um secretario efetivo da UFRPE.

Sala de aula do PPGFA



Sala de aula com capacidade para 30 discentes, quadro, ar condicionado e multimídia.

Sala dos discentes do PPGFA – I



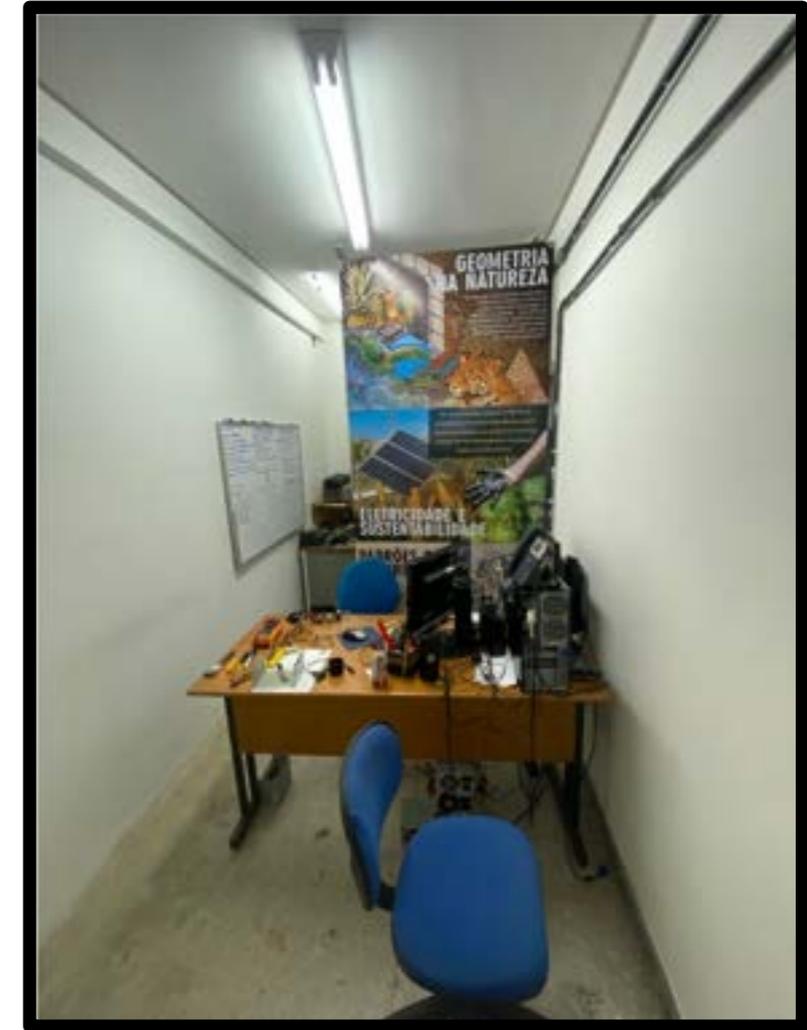
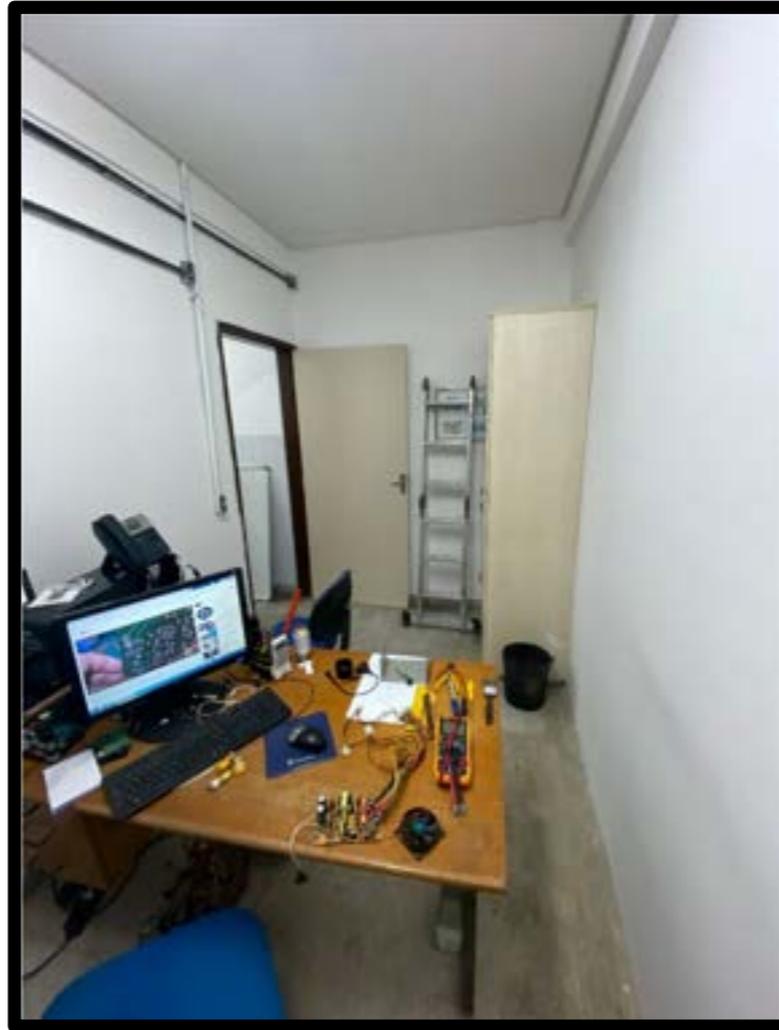
A sala dos discentes I tem uma área útil de 35 m². Possui acomodações para 12 discentes com cadeiras, mesas, armários, ar condicionado, internet a cabo e Wi-Fi e computadores.

Sala dos discentes do PPGFA – II



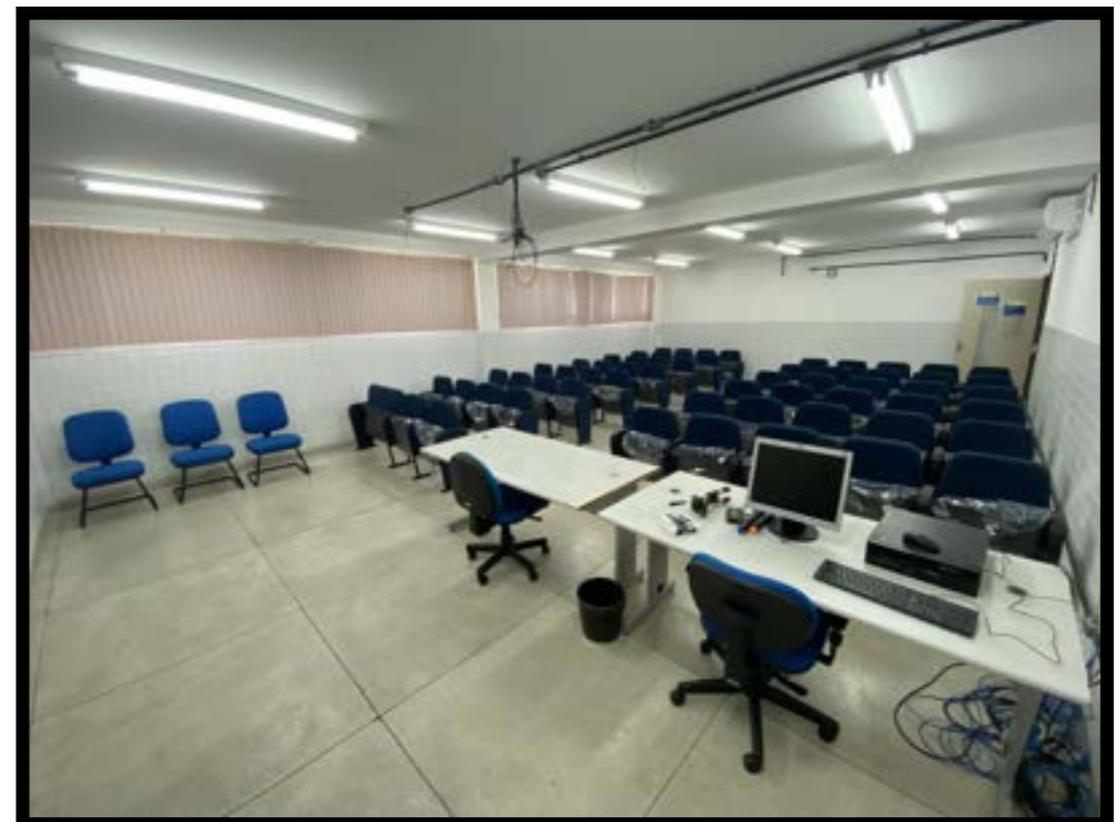
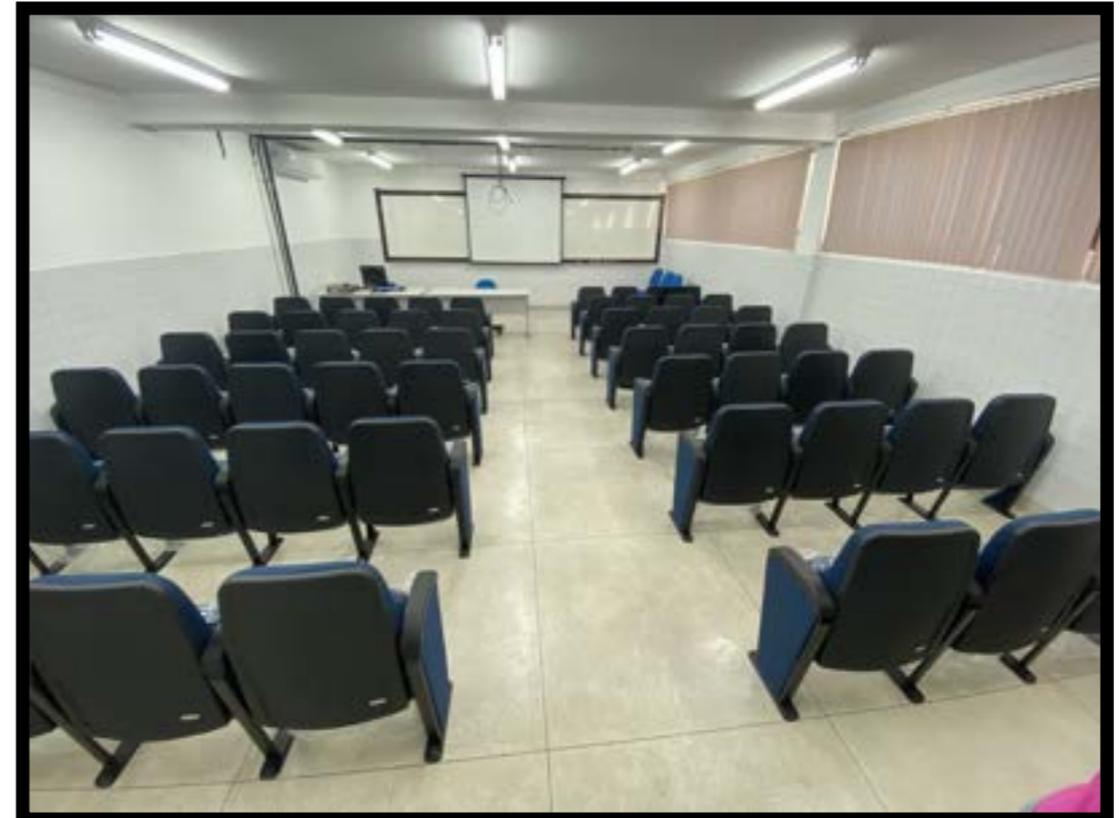
A sala dos discentes II tem uma área útil de 35 m². Possui acomodações para 12 discentes com cadeiras, mesas, armários, ar condicionado, internet a cabo e Wi-Fi e computadores.

Oficina técnica



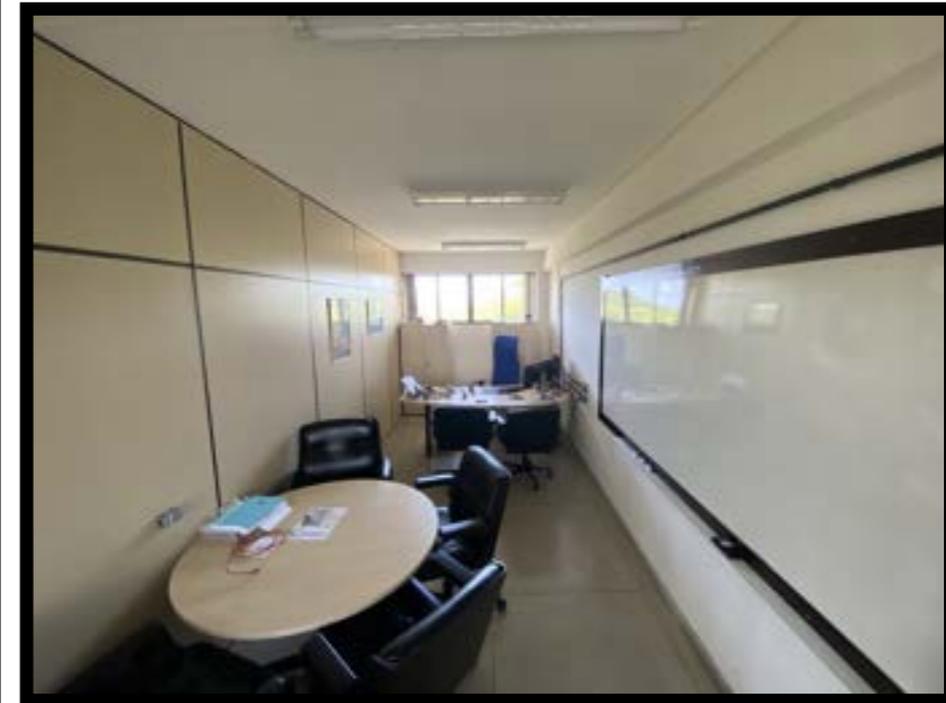
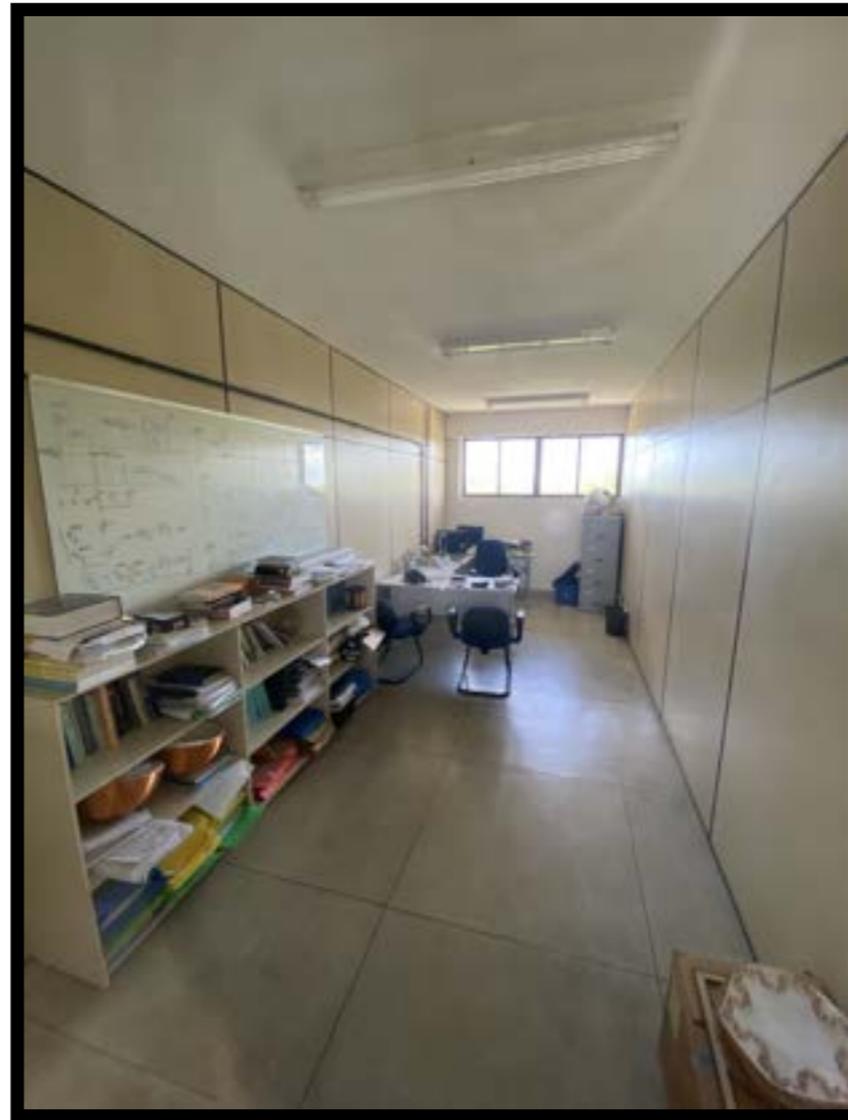
Oficina técnica com 10 m² destinada a realizar pequenos reparos eletro/eletrônicos. A oficina conta com um técnico em eletrônica para realizar manutenção preventiva e corretiva nas instalações e equipamentos do DF e do PPGFA. A oficina dispõe de todo um conjunto de ferramentas para eletrônica e mecânica.

Auditório



Totalmente reformado em 2020, o auditório tem capacidade para 60 pessoas com cadeira articulada com prancha, acessibilidade, sistemas multimídia e ar-condicionado.

Gabinete dos docentes



Os gabinetes individuais dos professores do PPGFA têm uma área útil de 14 m² com mesas, cadeiras, lousa, ar-condicionado, Voip, internet a cabo e Wi-Fi e computadores.

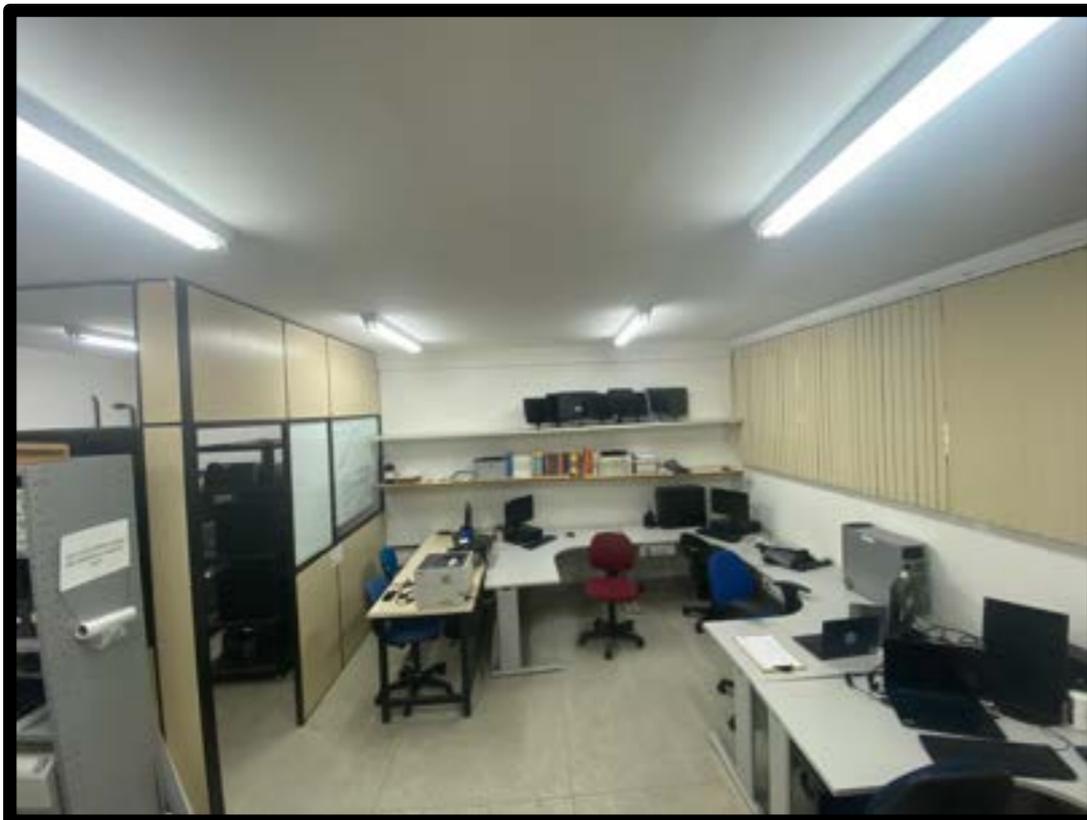
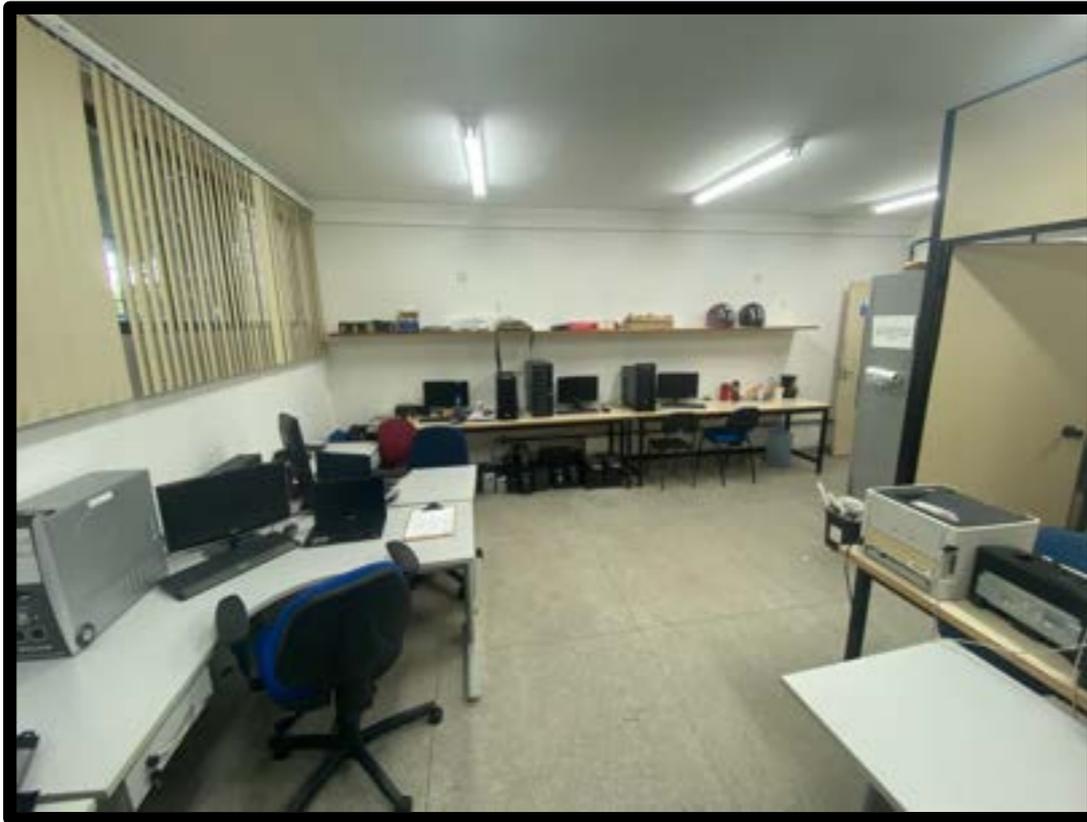
Laboratório de Física Teórica e Computacional(LFTC)

O LFTC tem uma área útil de 35 m² e é dividido em duas partes: uma área de 10 m² exclusiva para acomodação dos computadores de acesso remoto;

Uma área de 25 m² com acomodações (cadeiras, mesas e armários) suficientes para acomodar seis discentes, visitantes e/ou pesquisadores ligados ao laboratório. <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/4985>



Laboratório de Física Teórica e Computacional(LFTC)

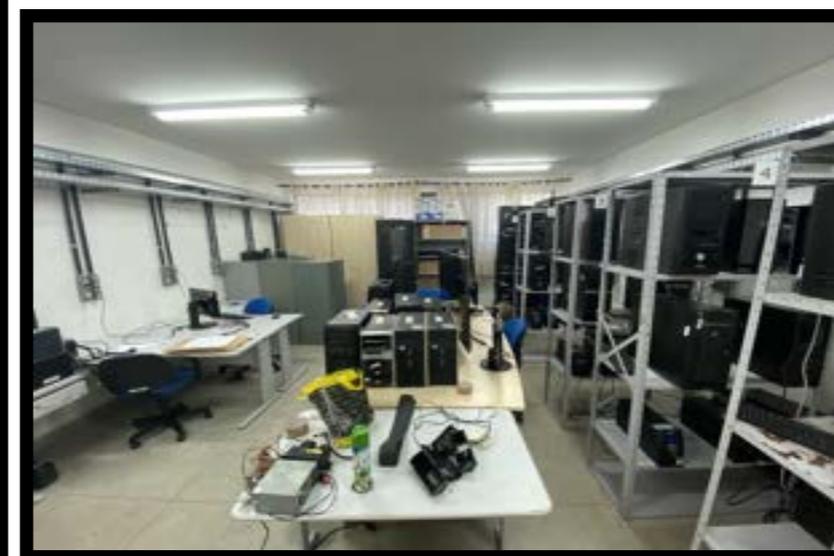


Laboratório de Computação Remota (LCR)

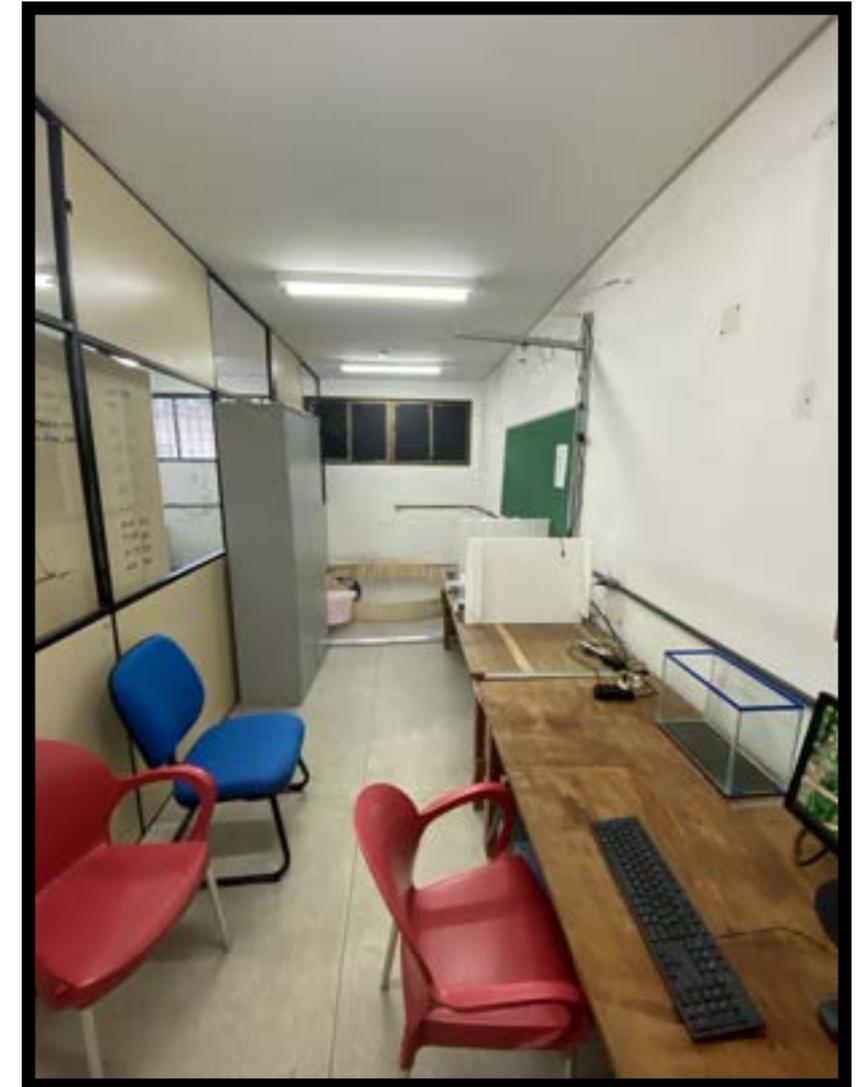
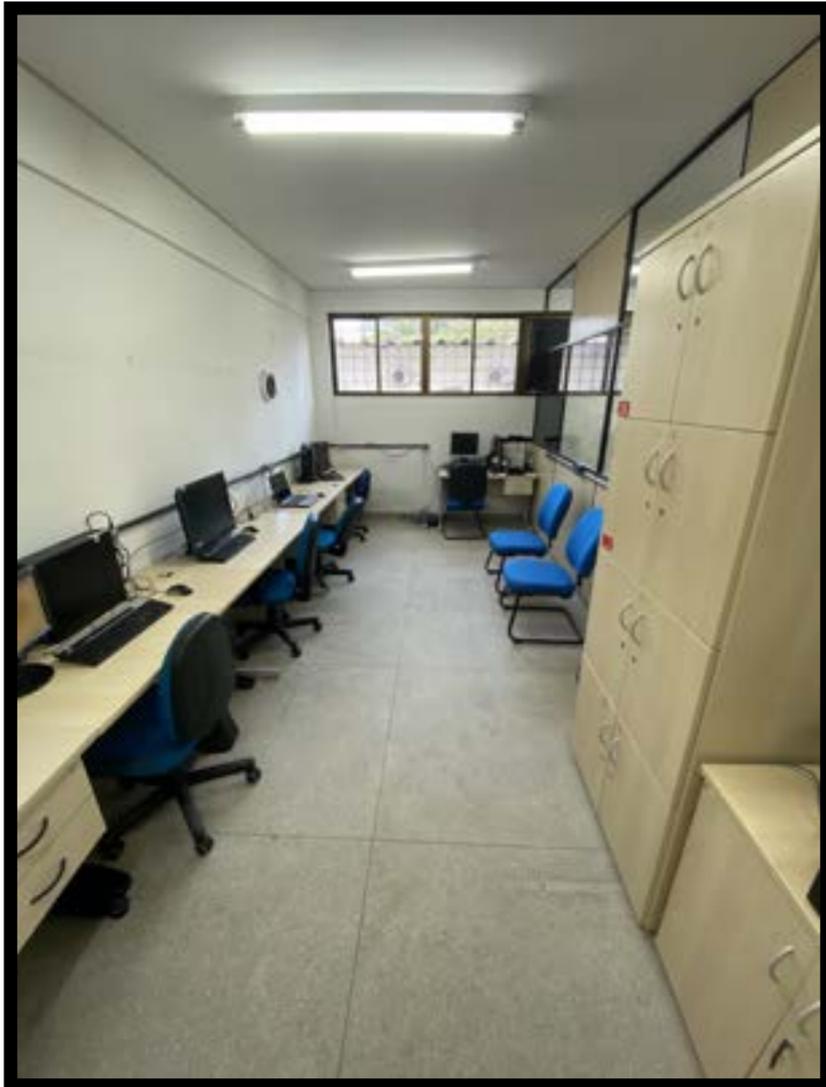
O LCR é um laboratório multiusuário com área útil de 35 m² equipado com um sistema de refrigeração redundante. Os equipamentos são alimentados por no-breaks e baterias estacionárias.

Atualmente o LCR conta com um supercomputador Neumann (30 nodes i7 + Nvidia GPU's). A capacidade instalada do LCR é de até 96 nodes. Ele faz parte da Plataforma Nacional de Infraestrutura de Pesquisa – MCTI

<https://pnipe.mctic.gov.br/laboratory/1384>



Laboratório de Sistemas Complexos e Universalidades (LASCOU)

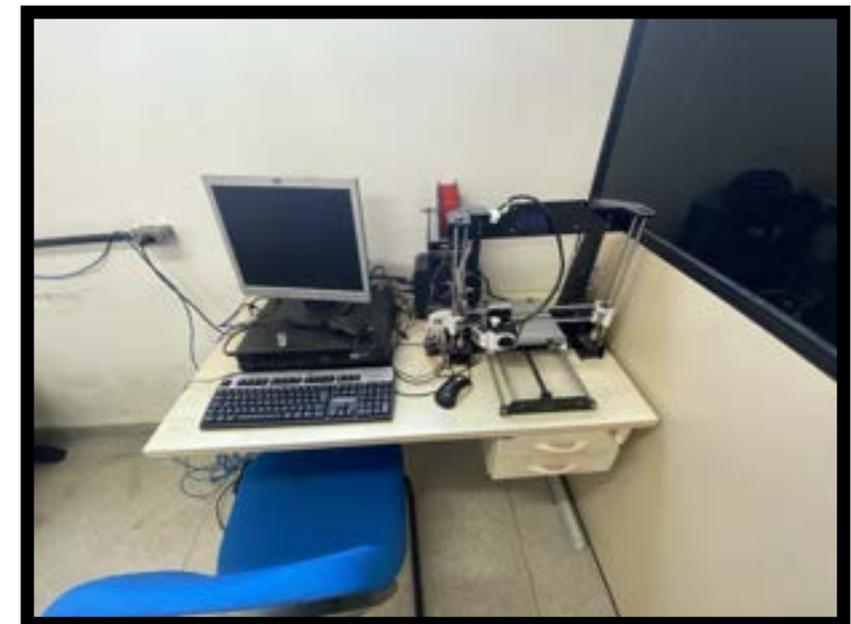
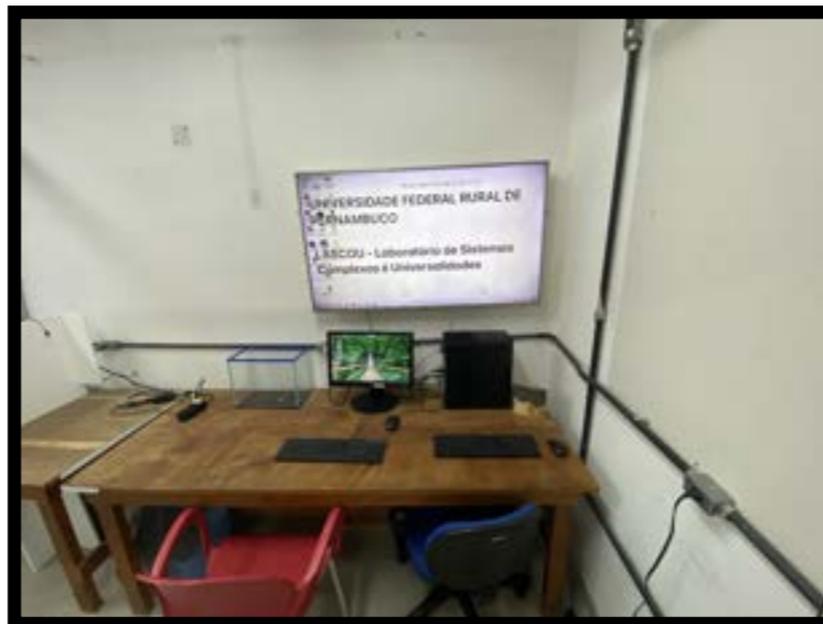


O LASCOU tem uma área útil de 35 m² e é dividido em duas partes: (direita) área de 15 m² com acomodações (cadeiras, mesas, armários e computadores); (centro e esquerda) área de 20 m² dedicada exclusivamente a experimentos em sistemas complexos, como por exemplo enxames de robôs e matéria ativa (cardumes).

Laboratório de Sistemas Complexos e Universalidades (LASCOU)



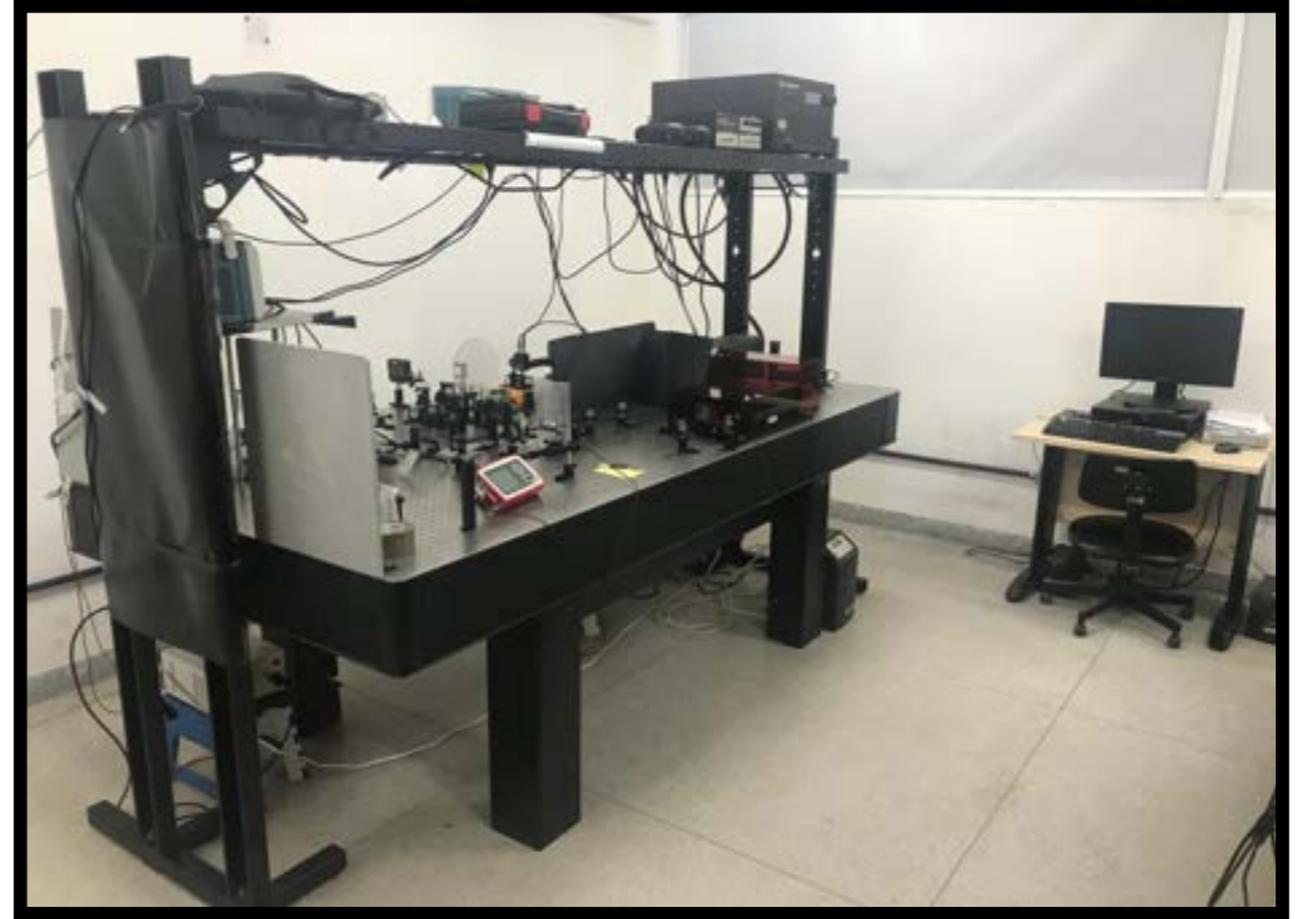
O LASCOU conta com um completo conjunto de câmeras fotográficas CANON e NIKON, com lentes, filtros, adaptadores, controles, prolongadores e tripés de uso profissional. Também conta com uma supercâmera lenta para medições na escala de milissegundos. Também dispõe de impressora 3D, TV 50", computadores de última geração para processamento e ferramental para eletrônica de arduino. . <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/4985>



Laboratório de Sistemas Complexos e Universalidades (LASCOU)



Laboratório de Óptica e Lasers (LOL)

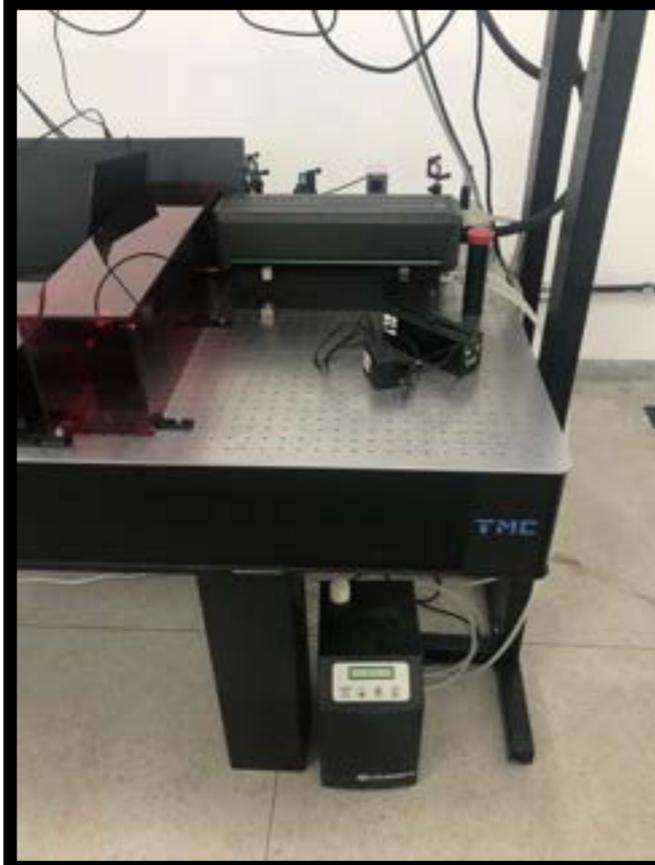
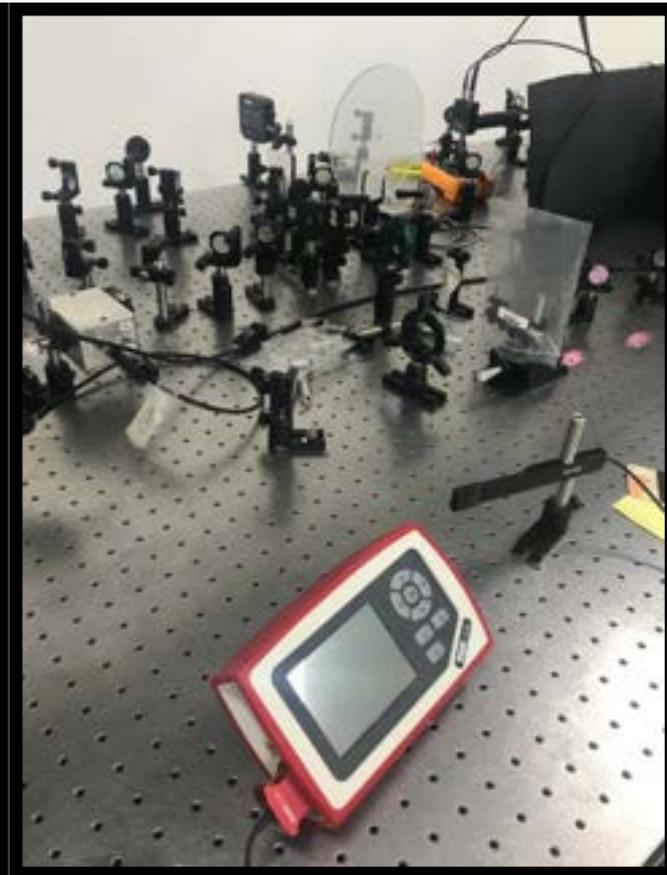


O LOL é um laboratório de óptica básica e aplicada. Tem realizado experimentos em transmissão de informação em padrões de *speckles* via processos ópticos não lineares, bem como análise teórica de caminhadas quânticas e relógios atômicos, além de estar dedicado à construção de uma fonte de fótons emaranhados de baixo custo. Possui 40 m² de área, dividida em 32 m² reservados para a parte de montagem dos experimentos e 8,0 m² para uma cabine em que se realiza a análise dos resultados.

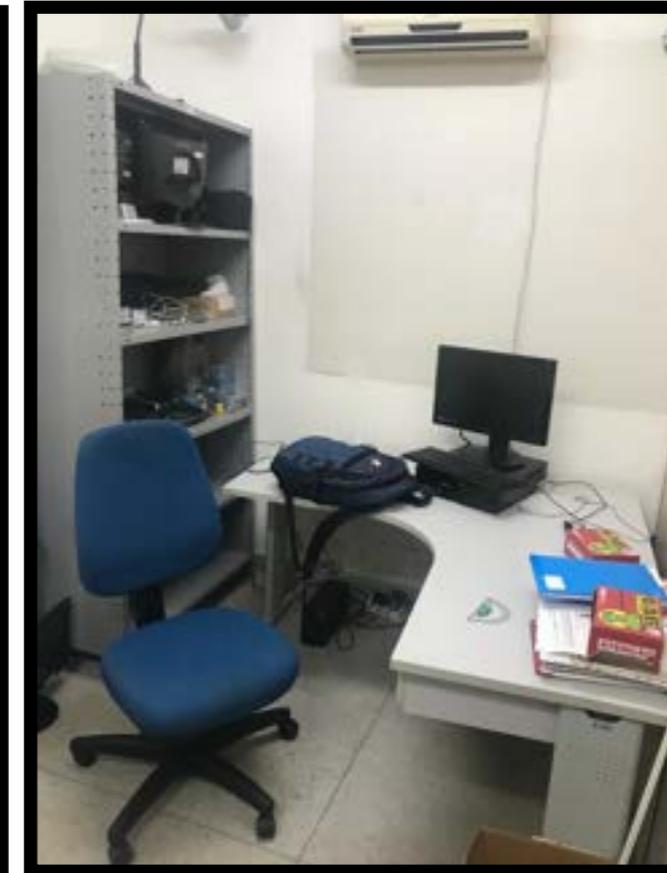
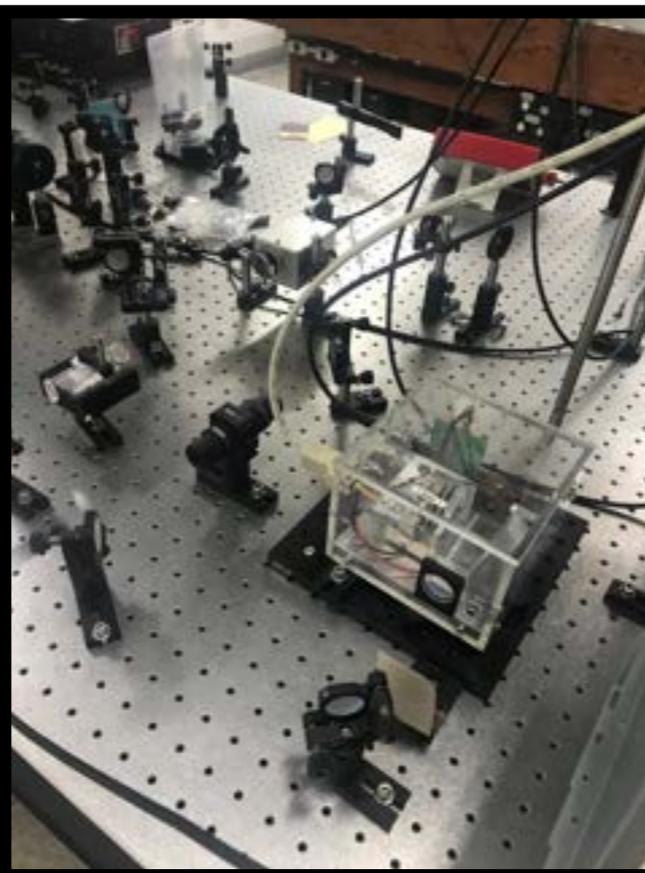
O LOL está inserido no INCT-IQ, através da participação no GIQ – UFPE.

(https://inctiq.if.ufrj.br/labs/giq_ufpe/)

Laboratório de Óptica e Lasers (LOL)



Laboratório de Óptica e Lasers (LOL)



Laboratório de Óptica e Lasers (LOL)

Principais equipamentos:

- 2 Mesas ópticas;
- 1 Laser Titânio: Safira, bombeado por um laser contínuo Verdi (Coherent);
- 2 Lasers de diodo com cavidade estendida;
- 1 Laser de He-Ne estabilizado (Melles-Griot);
- 2 Moduladores acústico-óptico;
- 3 Computadores i5 para aquisição e análise de resultados;
- 1 Espectrômetro Ocean Optics;
- 2 Medidores de potência;
- Componentes ópticos: espelhos metálicos e dielétricos, prismas, filtros, BS's e PBS's, placas de onda, isoladores ópticos;
- Montagens de suporte para os elementos ópticos (Thorlabs);
- 1 Microscópio invertido para observações de culturas em tecidos biológicos.



Laboratório de Optoeletrônica (LOPEL)

Instituto de Inovação Tecnológica – UPE

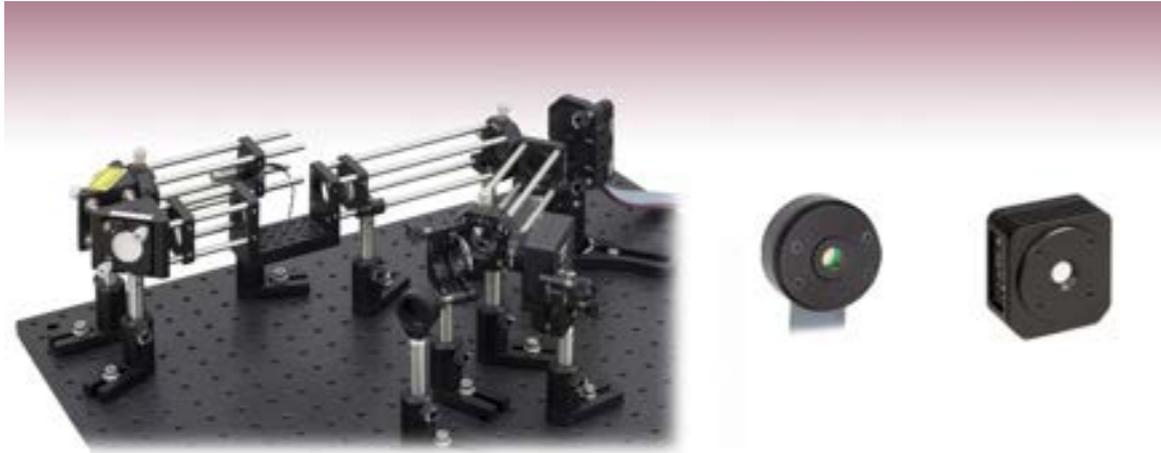
O LOPEL é um laboratório multidisciplinar que faz parte do Instituto de Inovação Tecnológica da Universidade de Pernambuco, visa aplicações tecnológicas e industriais, dentre as quais estão a caracterização de materiais para aplicações fotovoltaicas, coleção solar e o estudo de processos de combustão. As técnicas que estão implementadas são a luminescência resolvida no tempo, PLIF, caracterização elétrica de células fotovoltaicas, microscopia convencional e multifotônica e óptica adaptativa.

(<https://pnipe.mctic.gov.br/laboratory/2862>)



Laboratório de Optoeletrônica (LOPEL)

Instituto de Inovação Tecnológica – UPE



Principais Equipamentos:

- O Kit de Óptica Adaptativa da Thorlabs é uma solução completa de imagem de óptica adaptativa, incluindo um espelho deformável (DM), sensor de frente de onda (WFS), software de controle e optomecânica para montagem.



- CHAMELEON ULTRA II, 680-1080nm, 3.5W – incluindo (1172038) SHG, Harmonix, 680-1080nm. Entrada 1.3W, sem Autotracker.



- Simuladores solares LCS-100 destinam-se a pesquisadores que exigem o desempenho de um sistema certificado em uma pequena área de iluminação. Esses Simuladores de 1,5 x 1,5 polegadas (38 x 38 mm) atendem à Classe ABB conforme definido pelos padrões ASTM e IEC.