

LabInstru — Laboratório de Instrumentação Meteorológica da EST/UEA

Resumo preparado automaticamente a partir do site oficial do LabInstru (sites.google.com/a/uea.edu.br/labinstru/). Gerado em 24 de agosto de 2025.

Apresentação & Localização

O Laboratório de Instrumentação Meteorológica da EST/UEA (LabInstru) foi criado para atender às demandas do Curso de Graduação em Meteorologia. Está localizado na sala C29 da Escola Superior de Tecnologia (UEA), Avenida Darcy Vargas, nº 1200, Manaus-AM. O laboratório está equipado com diversos sensores meteorológicos utilizados nas aulas práticas de Instrumentação Meteorológica, além de conjuntos de estações adquiridos em projetos de pesquisa. Também dispõe de fontes de alimentação, estação de solda, GPS e ferramentas necessárias para operação, instalação e manutenção das estações meteorológicas.

Atividades do LabInstru

- Manter a Estação Meteorológica da EST/UEA em funcionamento contínuo;
- Organizar os dados coletados nas estações instaladas pelo laboratório;
- Dar suporte a projetos de pesquisa na instalação de instrumentos meteorológicos;
- Executar e elaborar ações e projetos de extensão.

Equipe (Quem somos)

Responsáveis e colaboradores listados no site:

- Profa. Dra. Maria Betânia Leal de Oliveira — Responsável pelo LabInstru;
- Rodrigo Augusto Ferreira de Souza — Professor Colaborador;
- Rita Valéria Andreoli do Souza — Professora Colaboradora;
- Fernanda Beatriz Cassiano — Bolsista PROTLAB;
- Ricardo Marinho Cordovil — Bolsista PADEX;
- Jeu Enderson do Carmo — Bolsista PADEX;
- Gustavo Petrola — Bolsista PADEX.

Estação Meteorológica da EST/UEA

A estação faz parte do LabInstru e foi adquirida com recursos do Projeto REMETHI/FINEP. Foi instalada entre 15 e 20 de março de 2010 nas dependências da EST/UEA (03°05'32,5" S; 60°00'59,69" W; 31 m).

Visão geral: um tripé da Campbell (3 m) suporta diversos sensores e sistemas de aquisição/armazenamento de dados, alimentação e transmissão. O cercado meteorológico (10 × 15 m, alambrado de 1,5 m pintado de branco) foi construído segundo normas da OMM.

Sensores e Sistema:

- Anemômetro sônico CSAT3 (Campbell) — componentes do vento e temperatura virtual;
- Anemômetro 05106 (Young) — direção e velocidade do vento;
- Barômetro CS106 (Vaisala) — pressão atmosférica;
- Termo-higrômetro HMP45C (Vaisala) — temperatura e umidade do ar;
- Saldo radiômetro NR LITE (Kipp & Zonen) — saldo total de radiação;
- Saldo radiômetro CNR1 (Kipp & Zonen) — radiação solar incidente/refletida e radiação terrestre/atmosférica;
- Radiômetro PAR LITE — radiação fotossinteticamente ativa;
- Albedômetro CMA11 (Kipp & Zonen) — radiação solar incidente e refletida;
- Sensores de solo (Hukseflux): perfilador de temperatura (2, 5, 10, 20 e 50 cm), placa de fluxo de calor (5 cm) e reflectômetro de conteúdo de água (CS616);
- Pluviômetro TB4 (Hydrological Services).

Alimentação e transmissão: originalmente um painel solar de 20 W alimentava uma bateria 12 V/24 Ah via controlador Unitron; após ativar a transmissão o consumo triplicou (~600 mA), exigindo painel/bateria adicionais. O datalogger CR3000 (Campbell) mede sinais e voltagem da bateria, com leituras a cada segundo e gravações a cada 10 minutos. A interface NL115 permite cartão de 2 GB e comunicação remota via LoggerNet (TCP/IP). Dois roteadores sem fio GTS e antenas externas (Aquário, 2,4 GHz) ampliam o sinal.

Rede de Estações

A Rede de Estações foi implantada no âmbito do Projeto REMCLAM/FINEP para montar uma rede automática com transmissão em tempo real, apoiando pesquisa e fornecendo informações a centros operacionais de previsão. A rede contribui para monitoramento, previsão do tempo, estudos de clima e recursos hídricos, além de formação de recursos humanos.

Mês/Ano de instalação:

- EST — novembro/2012
- POLICLÍNICA — abril/2013
- IFAM — junho/2013
- EMBRAPA AM■010 — junho/2013
- CMM — julho/2013
- MUSA — agosto/2013
- EMBRAPA CALDEIRÃO — setembro/2013
- INPA — outubro/2013
- PONTE — abril/2016
- TUPE — fevereiro/2017

Solicitação de Dados

- Passo 1: Preencher o formulário de solicitação de dados (no site).

- Passo 2: Assinar o Termo de Compromisso (anexo no site) e entregar no LabInstru.
- Passo 3: Aguardar a preparação dos dados.

Visita guiada à Estação Meteorológica

Para visitas à Estação Meteorológica da EST/UEA, informar: nome da instituição de ensino, curso ou nível, número de alunos e objetivo da visita. Contato: mloliveira@uea.edu.br / mabetanialeal@gmail.com

Fonte: Site oficial do LabInstru — <https://sites.google.com/a/uea.edu.br/labinstru/> (páginas 'Página Inicial', 'Quem somos', 'Estação Meteorológica da EST/UEA', 'REDE DE ESTAÇÕES', 'Solicitação de Dados' e 'Visita guiada à Estação Meteorológica').