



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
LABORATÓRIO DE ANÁLISE DO TRABALHO



EQUIPAMENTOS DO LAT

Disciplina: Ergonomia para Arquitetura

Prof. Dr. Luiz Silva

Mestranda Patricia Lima

Abril de 2021

LAT

LAT, **Laboratório de Análise do Trabalho**, vinculado ao Departamento de Engenharia de Produção (DEP) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), foi criado em 1990, e é atualmente coordenado pelo professor Luiz Bueno da Silva do DEP.

O LAT realiza e apoia pesquisas destinadas à maximização da qualidade das condições de trabalho, participa das atividades acadêmicas do Departamento de Engenharia de Produção, de outros departamentos da UFPB e coopera com outras instituições nacionais e internacionais, nos níveis de graduação, pós-graduação e pós-doutoramento, ministrando aulas práticas e teóricas presencial e remota, e assessorando trabalhos de monografias, dissertações, teses e no desenvolvimento de projetos de pesquisa nas áreas de Segurança e Higiene do Trabalho; Ergonomia Ambiental e Urbana; e Modelagem Matemática Aplicada à Engenharia Humana.

O que é o LAT?

Suas atividades são relacionadas a estudos relativos aos temas de:

- Conforto térmico;
- Conforto lumínico;
- Conforto acústico;
- Qualidade do ar;
- Radiação não-ionizante;
- Desempenho;
- Vibrações mecânicas;
- Antropometria;
- Biomecânica ocupacional;
- Estresse ocupacional;
- Equipamentos de proteção individual;
- Avaliação e projeto de espaços e equipamentos de trabalho; e
- Avaliação pós-ocupação.

Para isso, dispõe de equipamentos de medição de variáveis ambientais e de registro e análise de imagens, além de equipamentos e programas de informática e espaço físico apropriado para realização de suas atividades.

Equipamentos do LAT

- Analisador manual de som Bruel & Kjaer 2250-L



- O analisador portátil tipo 2250-L (2250 Light) foi desenvolvido especificamente para medir ruídos ocupacionais, ambientais e de produtos, cumprindo totalmente com todas as normas nacionais e internacionais relevantes.
- Extensos estudos de usuários foram combinados com tecnologia de ponta para tornar este analisador uma ferramenta robusta, eficaz e prática para essas aplicações.
- Usando a grande interface de tela de toque de alto contraste, o analisador pode ser facilmente configurado para exibir e medir apenas o que é necessário a partir da extensa lista de parâmetros fornecida pelo analisador.

Equipamentos do LAT

- Analisador manual de som Bruel & Kjaer 2250-L, Medidor de pressão sonora Instrutherm DEC-5000 e DEC-470

- Usos

- Avaliação de ruído ambiental
- Avaliação de ruído ocupacional
- Seleção de proteção auditiva
- Redução de ruído
- Controle de qualidade do produto
- Medições de som de classe 1 de uso geral
- Análise em tempo real de som em bandas de 1/1 e 1/3 de oitava
- Avaliação de tom usando métodos de 1/3 de oitava
- Medidas de classificação de intensidade e ruído
- Análise de histórico de tempo para parâmetros e espectros de banda larga
- Calibração de audiômetro



Equipamentos do LAT

- Analisador manual de som Bruel & Kjaer 2250-L, Medidor de pressão sonora Instrutherm DEC-5000 e DEC-470

- Usos

- Avaliação de ruído ambiental
- **Avaliação de ruído ocupacional**
- Seleção de proteção auditiva
- Redução de ruído
- Controle de qualidade do produto
- Medições de som de classe 1 de uso geral
- Análise em tempo real de som em bandas de 1/1 e 1/3 de oitava
- Avaliação de tom usando métodos de 1/3 de oitava
- Medidas de classificação de intensidade e ruído
- Análise de histórico de tempo para parâmetros e espectros de banda larga
- Calibração de audiômetro



Equipamentos do LAT

- Analisador manual de som Bruel & Kjaer 2250-L, Medidor de pressão sonora Instrutherm DEC-5000 e DEC-470

- Usos

- Avaliação de ruído ambiental
- Avaliação de ruído ocupacional
- **Seleção de proteção auditiva**
- **Redução de ruído**
- Controle de qualidade do produto
- Medições de som de classe 1 de uso geral
- Análise em tempo real de som em bandas de 1/1 e 1/3 de oitava
- Avaliação de tom usando métodos de 1/3 de oitava
- Medidas de classificação de intensidade e ruído
- Análise de histórico de tempo para parâmetros e espectros de banda larga
- Calibração de audiômetro



Equipamentos do LAT

- Analisador manual de som Bruel & Kjaer 2250-L, Medidor de pressão sonora Instrutherm DEC-5000 e DEC-470

- Usos

- Avaliação de ruído ambiental
- Avaliação de ruído ocupacional
- Seleção de proteção auditiva
- Redução de ruído
- **Controle de qualidade do produto**
- Medições de som de classe 1 de uso geral
- Análise em tempo real de som em bandas de 1/1 e 1/3 de oitava
- Avaliação de tom usando métodos de 1/3 de oitava
- Medidas de classificação de intensidade e ruído
- Análise de histórico de tempo para parâmetros e espectros de banda larga
- Calibração de audiômetro



Equipamentos do LAT

- Analisador manual de som Bruel & Kjaer 2250-L, Medidor de pressão sonora Instrutherm DEC-5000 e DEC-470

- Usos

- Avaliação de ruído ambiental
- Avaliação de ruído ocupacional
- Seleção de proteção auditiva
- Redução de ruído
- Controle de qualidade do produto
- **Medições de som de classe 1 de uso geral**
- **Análise em tempo real de som em bandas de 1/1 e 1/3 de oitava**
- **Avaliação de tom usando métodos de 1/3 de oitava**
- Medidas de classificação de intensidade e ruído
- Análise de histórico de tempo para parâmetros e espectros de banda larga
- Calibração de audiômetro

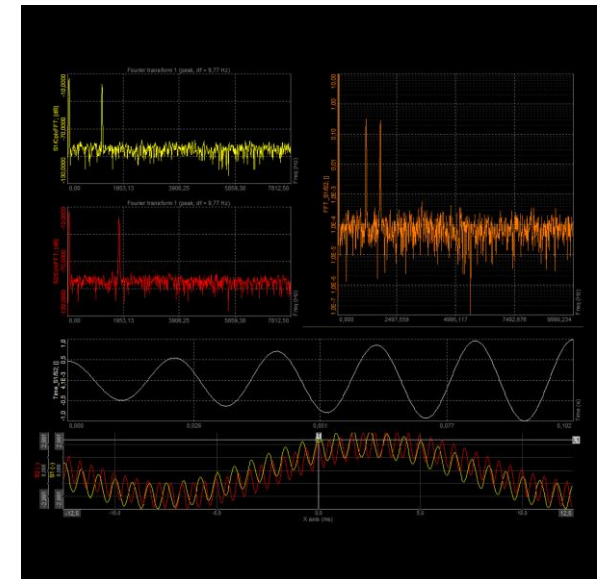


Equipamentos do LAT

- Analisador manual de som Bruel & Kjaer 2250-L, Medidor de pressão sonora Instrutherm DEC-5000 e DEC-470

- Usos

- Avaliação de ruído ambiental
- Avaliação de ruído ocupacional
- Seleção de proteção auditiva
- Redução de ruído
- Controle de qualidade do produto
- Medições de som de classe 1 de uso geral
- Análise em tempo real de som em bandas de 1/1 e 1/3 de oitava
- Avaliação de tom usando métodos de 1/3 de oitava
- **Medidas de classificação de intensidade e ruído**
- **Análise de histórico de tempo para parâmetros e espectros de banda larga**
- Calibração de audiômetro



Equipamentos do LAT

- Analisador manual de som Bruel & Kjaer 2250-L, Medidor de pressão sonora Instrutherm DEC-5000 e DEC-470

- Usos

- Avaliação de ruído ambiental
- Avaliação de ruído ocupacional
- Seleção de proteção auditiva
- Redução de ruído
- Controle de qualidade do produto
- Medições de som de classe 1 de uso geral
- Análise em tempo real de som em bandas de 1/1 e 1/3 de oitava
- Avaliação de tom usando métodos de 1/3 de oitava
- Medidas de classificação de intensidade e ruído
- Análise de histórico de tempo para parâmetros e espectros de banda larga
- **Calibração de audiômetro**



Equipamentos do LAT

- Anemômetro Instrutherm TAFR-180
 - Utilizado para medir o fluxo de ar.
 - Multi-funções para medida de fluxo de ar: m/s, km/h, ft/min, knots, mile/h. Mede temperatura em °C e °F.

Usos

- Estações meteorológicas
- Empresas de ar condicionado
- Navegação
- Campo aeroespacial
- Tiro esportivo
- Áreas da energia eólica
- Engenharia Civil



Equipamentos do LAT

- Anemômetro Instrutherm TAFR-180
 - Utilizado para medir o fluxo de ar.
 - Multi-funções para medida de fluxo de ar: m/s, km/h, ft/min, knots, mile/h. Mede temperatura em °C e °F.

Usos

- Estações meteorológicas
- **Empresas de ar condicionado**
- Navegação
- Campo aeroespacial
- Tiro esportivo
- Áreas da energia eólica
- Engenharia Civil



Equipamentos do LAT

- Anemômetro Instrutherm TAFR-180
 - Utilizado para medir o fluxo de ar.
 - Multi-funções para medida de fluxo de ar: m/s, km/h, ft/min, knots, mile/h. Mede temperatura em °C e °F.

Usos

- Estações meteorológicas
- Empresas de ar condicionado
- **Navegação**
- Campo aeroespacial
- Tiro esportivo
- Áreas da energia eólica
- Engenharia Civil



Equipamentos do LAT

- Anemômetro Instrutherm TAFR-180
 - Utilizado para medir o fluxo de ar.
 - Multi-funções para medida de fluxo de ar: m/s, km/h, ft/min, knots, mile/h. Mede temperatura em °C e °F.

Usos

- Estações meteorológicas
- Empresas de ar condicionado
- Navegação
- **Campo aeroespacial**
- Tiro esportivo
- Áreas da energia eólica
- Engenharia Civil



Equipamentos do LAT

- Anemômetro Instrutherm TAFR-180
 - Utilizado para medir o fluxo de ar.
 - Multi-funções para medida de fluxo de ar: m/s, km/h, ft/min, knots, mile/h. Mede temperatura em °C e °F.

Usos

- Estações meteorológicas
- Empresas de ar condicionado
- Navegação
- Campo aeroespacial
- **Tiro esportivo**
- Áreas da energia eólica
- Engenharia Civil



Equipamentos do LAT

- Anemômetro Instrutherm TAFR-180
 - Utilizado para medir o fluxo de ar.
 - Multi-funções para medida de fluxo de ar: m/s, km/h, ft/min, knots, mile/h. Mede temperatura em °C e °F.

Usos

- Estações meteorológicas
- Empresas de ar condicionado
- Navegação
- Campo aeroespacial
- Tiro esportivo
- **Áreas da energia eólica**
- Engenharia Civil



Equipamentos do LAT

- Anemômetro Instrutherm TAFR-180
 - Utilizado para medir o fluxo de ar.
 - Multi-funções para medida de fluxo de ar: m/s, km/h, ft/min, knots, mile/h. Mede temperatura em °C e °F.

Usos

- Estações meteorológicas
- Empresas de ar condicionado
- Navegação
- Campo aeroespacial
- Tiro esportivo
- Áreas da energia eólica
- **Engenharia Civil**



Equipamentos do LAT

- Contador de partículas de poeira Fluke 983
 - É um instrumento portátil que tem como função a medição de contaminação do ar e a elaboração de relatórios relacionados.
 - O instrumento tem capacidade de armazenamento de 5.000 (cinco mil) amostras na memória e registra data, hora, contagens, volume, temperatura e umidade relativa de cada amostra.
 - Usos
 - **Monitoração de salas/câmaras limpas**
 - Investigação da qualidade do ar em ambiente externo
 - Monitoração de salas limpas de vestir
 - Testes de vedação de filtros
 - Localização de fontes de contaminação por partículas
 - Monitoração da distribuição de tamanho de partículas



Equipamentos do LAT

- Contador de partículas de poeira Fluke 983
 - É um instrumento portátil que tem como função a medição de contaminação do ar e a elaboração de relatórios relacionados.
 - O instrumento tem capacidade de armazenamento de 5.000 (cinco mil) amostras na memória e registra data, hora, contagens, volume, temperatura e umidade relativa de cada amostra.
 - Usos
 - Monitoração de salas/câmaras limpas
 - **Investigação da qualidade do ar em ambiente externo**
 - Monitoração de salas limpas de vestir
 - Testes de vedação de filtros
 - Localização de fontes de contaminação por partículas
 - Monitoração da distribuição de tamanho de partículas



Equipamentos do LAT

- Contador de partículas de poeira Fluke 983
 - É um instrumento portátil que tem como função a medição de contaminação do ar e a elaboração de relatórios relacionados.
 - O instrumento tem capacidade de armazenamento de 5.000 (cinco mil) amostras na memória e registra data, hora, contagens, volume, temperatura e umidade relativa de cada amostra.
 - Usos
 - Monitoração de salas/câmaras limpas
 - Investigação da qualidade do ar em ambiente externo
 - **Monitoração de salas limpas de vestir**
 - Testes de vedação de filtros
 - Localização de fontes de contaminação por partículas
 - Monitoração da distribuição de tamanho de partículas



Equipamentos do LAT

- Contador de partículas de poeira Fluke 983
 - É um instrumento portátil que tem como função a medição de contaminação do ar e a elaboração de relatórios relacionados.
 - O instrumento tem capacidade de armazenamento de 5.000 (cinco mil) amostras na memória e registra data, hora, contagens, volume, temperatura e umidade relativa de cada amostra.
 - Usos
 - Monitoração de salas/câmaras limpas
 - Investigação da qualidade do ar em ambiente externo
 - Monitoração de salas limpas de vestir
 - **Testes de vedação de filtros**
 - Localização de fontes de contaminação por partículas
 - Monitoração da distribuição de tamanho de partículas



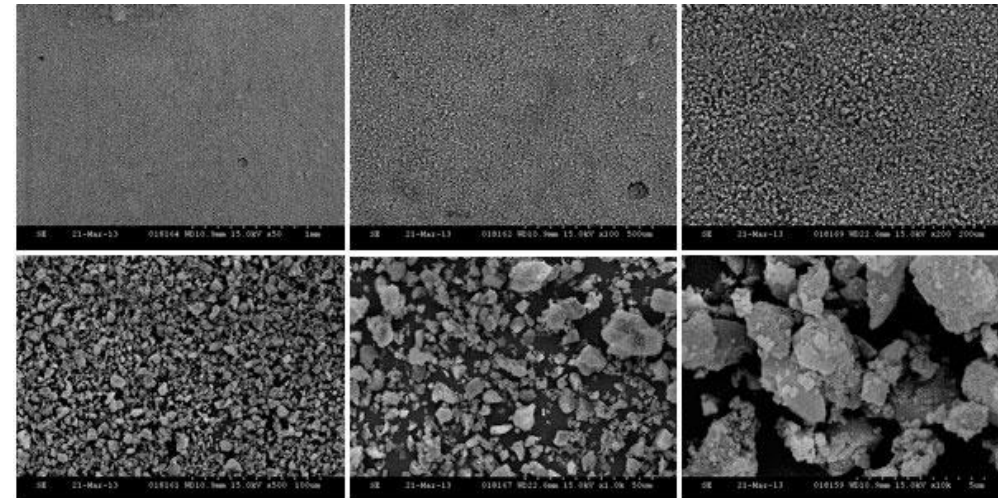
Equipamentos do LAT

- Contador de partículas de poeira Fluke 983
 - É um instrumento portátil que tem como função a medição de contaminação do ar e a elaboração de relatórios relacionados.
 - O instrumento tem capacidade de armazenamento de 5.000 (cinco mil) amostras na memória e registra data, hora, contagens, volume, temperatura e umidade relativa de cada amostra.
 - Usos
 - Monitoração de salas/câmaras limpas
 - Investigação da qualidade do ar em ambiente externo
 - Monitoração de salas limpas de vestir
 - Testes de vedação de filtros
 - **Localização de fontes de contaminação por partículas**
 - Monitoração da distribuição de tamanho de partículas



Equipamentos do LAT

- Contador de partículas de poeira Fluke 983
 - É um instrumento portátil que tem como função a medição de contaminação do ar e a elaboração de relatórios relacionados.
 - O instrumento tem capacidade de armazenamento de 5.000 (cinco mil) amostras na memória e registra data, hora, contagens, volume, temperatura e umidade relativa de cada amostra.
 - Usos
 - Monitoração de salas/câmaras limpas
 - Investigação da qualidade do ar em ambiente externo
 - Monitoração de salas limpas de vestir
 - Testes de vedação de filtros
 - Localização de fontes de contaminação por partículas
 - **Monitoração da distribuição de tamanho de partículas**



Equipamentos do LAT

- Cronômetro digital Western CR53
 - Aparelho que serve para medir o tempo, geralmente pequenos intervalos com precisão de até milésimos de segundo.
 - Usos
 - **Esportes**
 - **Atividades recreativas**
 - Preparos de alimentos
 - Palestras
 - Linhas de produção
 - Processos laboratoriais



Equipamentos do LAT

- Cronômetro digital Western CR53
 - Aparelho que serve para medir o tempo, geralmente pequenos intervalos com precisão de até milésimos de segundo.
 - Usos
 - Esportes
 - Atividades recreativas
 - **Preparos de alimentos**
 - **Palestras**
 - Linhas de produção
 - Processos laboratoriais



Equipamentos do LAT

- Cronômetro digital Western CR53
 - Aparelho que serve para medir o tempo, geralmente pequenos intervalos com precisão de até milésimos de segundo.
 - Usos
 - Esportes
 - Atividades recreativas
 - Preparos de alimentos
 - Palestras
 - **Linhas de produção**
 - **Processos laboratoriais**



Equipamentos do LAT

- Dinamômetro manual hidráulico Medisa PC5030J1
 - Equipamento utilizado para fazer medição da força.
 - Escala dupla, quilos e libras (até 90 Kg ou 200 libras)
 - Usos
 - **Fisioterapia**
 - **Nutrição**



Equipamentos do LAT

- Estação microclimática LASTEM BABUC A
 - Equipamento utilizado para obtenção, exibição, gravação e processamento de variáveis físicas.
 - Temperatura de bulbo seco do ar [°C]
 - Temperatura forçada de bulbo úmido do ar [°C]
 - Temperatura natural de bulbo úmido do ar [°C]
 - Umidade relativa do ar [%]
 - Ponto de orvalho [°C]
 - Velocidade do ar [m/s]
 - Temperatura de globo [°C]
 - WBTG interno [°C]
 - WBTG externo [°C]
 - Iluminância [lux]
 - Radiação [W/m²]



Equipamentos do LAT

- Luxímetro Phywe
 - Instrumento que possibilita a leitura e análise da intensidade de luz em ambiente interno ou externo.
 - Serve para controlar os níveis de iluminância de ambientes para adequá-los às condições desejadas.
 - Usos
 - Laboratórios
 - Escolas
 - Hospitais
 - Maternidades
 - Escritórios, etc



Equipamentos do LAT

- Luxímetro Phywe
 - Instrumento que possibilita a leitura e análise da intensidade de luz em ambiente interno ou externo.
 - Serve para controlar os níveis de iluminância de ambientes para adequá-los às condições desejadas.
 - Usos
 - Laboratórios
 - **Escolas**
 - Hospitais
 - Maternidades
 - Escritórios, etc



Equipamentos do LAT

- Luxímetro Phywe
 - Instrumento que possibilita a leitura e análise da intensidade de luz em ambiente interno ou externo.
 - Serve para controlar os níveis de iluminância de ambientes para adequá-los às condições desejadas.
 - Usos
 - Laboratórios
 - Escolas
 - **Hospitais**
 - Maternidades
 - Escritórios, etc



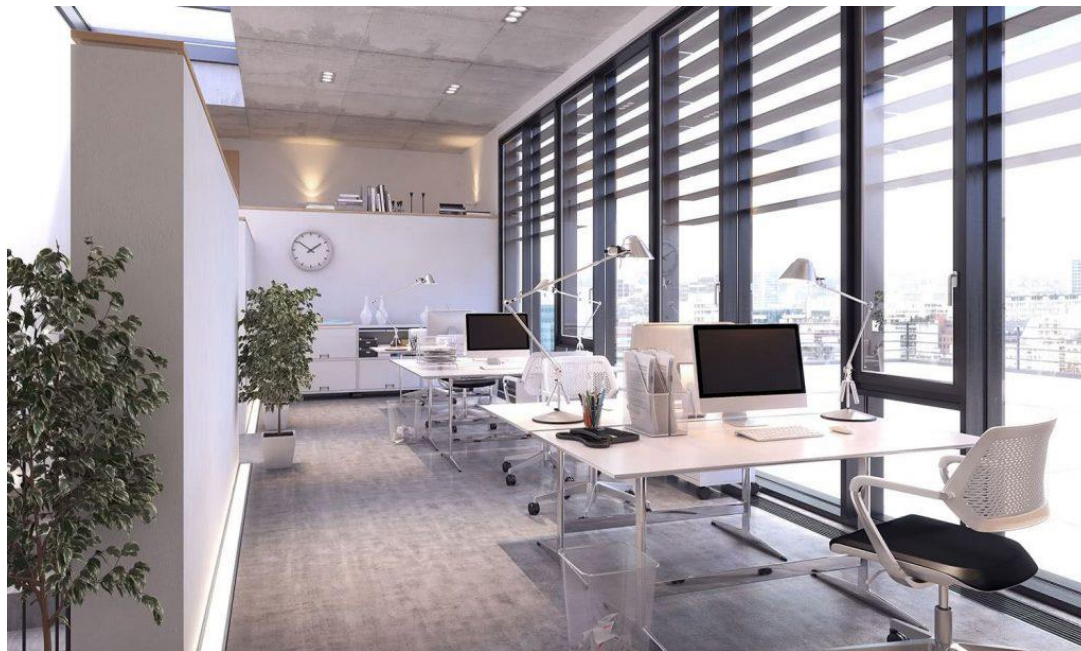
Equipamentos do LAT

- Luxímetro Phywe
 - Instrumento que possibilita a leitura e análise da intensidade de luz em ambiente interno ou externo.
 - Serve para controlar os níveis de iluminância de ambientes para adequá-los às condições desejadas.
 - Usos
 - Laboratórios
 - Escolas
 - Hospitais
 - **Maternidades**
 - Escritórios, etc



Equipamentos do LAT

- Luxímetro Phywe
 - Instrumento que possibilita a leitura e análise da intensidade de luz em ambiente interno ou externo.
 - Serve para controlar os níveis de iluminância de ambientes para adequá-los às condições desejadas.
 - Usos
 - Laboratórios
 - Escolas
 - Hospitais
 - Maternidades
 - **Escritórios**, etc



Equipamentos do LAT

- Medidor de energia solar Instrutherm MES-100
 - Equipamento utilizado para medir a radiação solar em campo.
 - O medidor possui função de definição de hora e pode integrar a energia solar medida a cada segundo e calcular a energia média por hora automaticamente após o tempo desejado ser definido, para obter a média da energia solar radiada.
 - Seleção entre as unidades W/m^2 ou $Btu/(ft^2 \times h)$
 - Precisão: Tipicamente $\pm 10W/m^2$ / $\pm 3 Btu / (ft^2 \times h)$ ou $\pm 5\%$, o que for maior na luz solar
 - Usos
 - **Indústria de painéis de energia solar**
 - Agricultura
 - Medição da transmissão solar
 - Construções



Equipamentos do LAT

- Medidor de energia solar Instrutherm MES-100
 - Equipamento utilizado para medir a radiação solar em campo.
 - O medidor possui função de definição de hora e pode integrar a energia solar medida a cada segundo e calcular a energia média por hora automaticamente após o tempo desejado ser definido, para obter a media da energia solar radiada.
 - Seleção entre as unidades W/m^2 ou $Btu/(ft^2 \times h)$
 - Precisão: Tipicamente $\pm 10W/m^2$ / $\pm 3 Btu / (ft^2 \times h)$ ou $\pm 5\%$, o que for maior na luz solar
 - Usos
 - Indústria de painéis de energia solar
 - **Agricultura**
 - Medição da transmissão solar
 - Construções



Equipamentos do LAT

- Medidor de energia solar Instrutherm MES-100
 - Equipamento utilizado para medir a radiação solar em campo.
 - O medidor possui função de definição de hora e pode integrar a energia solar medida a cada segundo e calcular a energia média por hora automaticamente após o tempo desejado ser definido, para obter a media da energia solar radiada.
 - Seleção entre as unidades W/m^2 ou $Btu/(ft^2 \times h)$
 - Precisão: Tipicamente $\pm 10W/m^2$ / $\pm 3 Btu / (ft^2 \times h)$ ou $\pm 5\%$, o que for maior na luz solar
 - Usos
 - Indústria de painéis de energia solar
 - Agricultura
 - **Medição da transmissão solar**
 - Construções



Equipamentos do LAT

- Medidor de energia solar Instrutherm MES-100
 - Equipamento utilizado para medir a radiação solar em campo.
 - O medidor possui função de definição de hora e pode integrar a energia solar medida a cada segundo e calcular a energia média por hora automaticamente após o tempo desejado ser definido, para obter a media da energia solar radiada.
 - Seleção entre as unidades W/m^2 ou $Btu/(ft^2 \times h)$
 - Precisão: Tipicamente $\pm 10W/m^2$ / $\pm 3 Btu / (ft^2 \times h)$ ou $\pm 5\%$, o que for maior na luz solar
 - Usos
 - Indústria de painéis de energia solar
 - Agricultura
 - Medição da transmissão solar
 - **Construções**



Equipamentos do LAT

- Medidor de estresse térmico Instrutherm TGD-300 e TGD-400
 - O aparelho faz a avaliação do calor do ambiente, exibindo as informações através de gráficos ou relatórios.
 - Parâmetros medidos:
 - Temperatura do globo
 - Temperatura natural do bulbo úmido
 - Temperatura do bulbo seco
 - Fluxo de ar
 - Índice de aquecimento
 - Usos
 - **Pecuária**
 - Indústria
 - Laboratório



Equipamentos do LAT

- Medidor de estresse térmico Instrutherm TGD-300 e TGD-400
 - O aparelho faz a avaliação do calor do ambiente, exibindo as informações através de gráficos ou relatórios.
 - Parâmetros medidos:
 - Temperatura do globo
 - Temperatura natural do bulbo úmido
 - Temperatura do bulbo seco
 - Fluxo de ar
 - Índice de aquecimento
 - Usos
 - Pecuária
 - **Indústria**
 - Laboratório



Equipamentos do LAT

- Medidor de estresse térmico Instrutherm TGD-300 e TGD-400
 - O aparelho faz a avaliação do calor do ambiente, exibindo as informações através de gráficos ou relatórios.
 - Parâmetros medidos:
 - Temperatura do globo
 - Temperatura natural do bulbo úmido
 - Temperatura do bulbo seco
 - Fluxo de ar
 - Índice de aquecimento
 - Usos
 - Pecuária
 - Indústria
 - **Laboratório**



Equipamentos do LAT

- Medidor de ondas eletromagnéticas Aaronia NF-5035
 - Equipamento utilizado para a medição de campos de ondas eletromagnéticas de baixa frequência.
 - Através do medidor de radiação de campo eletromagnético é possível localizar possíveis fontes de perigo devido a intensidade de campo eletromagnético, permitindo uma ação preventiva tal como eliminar ou blindar a fonte de radiação.
 - Usos
 - **Linhas de transmissão de alta e baixa tensão**
 - Transformadores
 - Equipamentos industriais
 - Eletrodomésticos
 - Pesquisas sobre leucemia
 - Monitores de computador, televisores
 - Segurança do trabalho
 - Proteção ambiental, etc



Equipamentos do LAT

- Medidor de ondas eletromagnéticas Aaronia NF-5035
 - Equipamento utilizado para a medição de campos de ondas eletromagnéticas de baixa frequência.
 - Através do medidor de radiação de campo eletromagnético é possível localizar possíveis fontes de perigo devido a intensidade de campo eletromagnético, permitindo uma ação preventiva tal como eliminar ou blindar a fonte de radiação.
 - Usos
 - Linhas de transmissão de alta e baixa tensão
 - **Transformadores**
 - Equipamentos industriais
 - Eletrodomésticos
 - Pesquisas sobre leucemia
 - Monitores de computador, televisores
 - Segurança do trabalho
 - Proteção ambiental, etc



Equipamentos do LAT

- Medidor de ondas eletromagnéticas Aaronia NF-5035
 - Equipamento utilizado para a medição de campos de ondas eletromagnéticas de baixa frequência.
 - Através do medidor de radiação de campo eletromagnético é possível localizar possíveis fontes de perigo devido a intensidade de campo eletromagnético, permitindo uma ação preventiva tal como eliminar ou blindar a fonte de radiação.
 - Usos
 - Linhas de transmissão de alta e baixa tensão
 - Transformadores
 - **Equipamentos industriais**
 - Eletrodomésticos
 - Pesquisas sobre leucemia
 - Monitores de computador, televisores
 - Segurança do trabalho
 - Proteção ambiental, etc



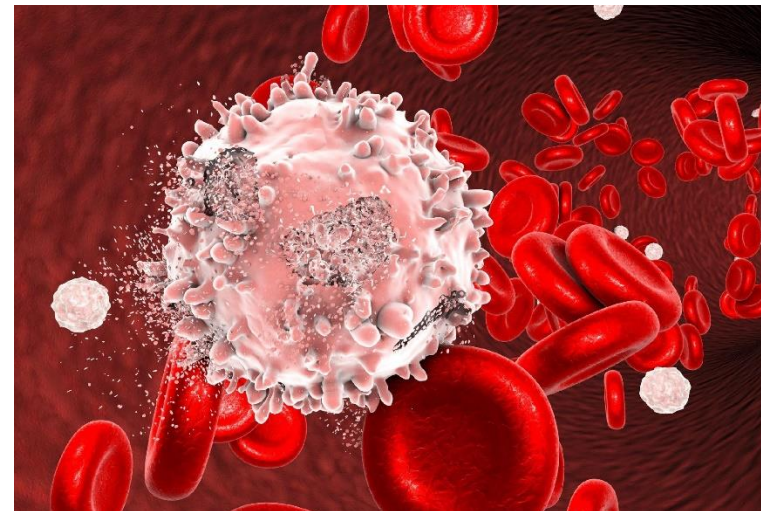
Equipamentos do LAT

- Medidor de ondas eletromagnéticas Aaronia NF-5035
 - Equipamento utilizado para a medição de campos de ondas eletromagnéticas de baixa frequência.
 - Através do medidor de radiação de campo eletromagnético é possível localizar possíveis fontes de perigo devido a intensidade de campo eletromagnético, permitindo uma ação preventiva tal como eliminar ou blindar a fonte de radiação.
 - Usos
 - Linhas de transmissão de alta e baixa tensão
 - Transformadores
 - Equipamentos industriais
 - **Eletrodomésticos**
 - Pesquisas sobre leucemia
 - Monitores de computador, televisores
 - Segurança do trabalho
 - Proteção ambiental, etc



Equipamentos do LAT

- Medidor de ondas eletromagnéticas Aaronia NF-5035
 - Equipamento utilizado para a medição de campos de ondas eletromagnéticas de baixa frequência.
 - Através do medidor de radiação de campo eletromagnético é possível localizar possíveis fontes de perigo devido a intensidade de campo eletromagnético, permitindo uma ação preventiva tal como eliminar ou blindar a fonte de radiação.
 - Usos
 - Linhas de transmissão de alta e baixa tensão
 - Transformadores
 - Equipamentos industriais
 - Eletrodomésticos
 - **Pesquisas sobre leucemia**
 - Monitores de computador, televisores
 - Segurança do trabalho
 - Proteção ambiental, etc



Equipamentos do LAT

- Medidor de ondas eletromagnéticas Aaronia NF-5035
 - Equipamento utilizado para a medição de campos de ondas eletromagnéticas de baixa frequência.
 - Através do medidor de radiação de campo eletromagnético é possível localizar possíveis fontes de perigo devido a intensidade de campo eletromagnético, permitindo uma ação preventiva tal como eliminar ou blindar a fonte de radiação.
 - Usos
 - Linhas de transmissão de alta e baixa tensão
 - Transformadores
 - Equipamentos industriais
 - Eletrodomésticos
 - Pesquisas sobre leucemia
 - **Monitores de computador, televisores**
 - Segurança do trabalho
 - Proteção ambiental, etc



Equipamentos do LAT

- Medidor de ondas eletromagnéticas Aaronia NF-5035
 - Equipamento utilizado para a medição de campos de ondas eletromagnéticas de baixa frequência.
 - Através do medidor de radiação de campo eletromagnético é possível localizar possíveis fontes de perigo devido a intensidade de campo eletromagnético, permitindo uma ação preventiva tal como eliminar ou blindar a fonte de radiação.
 - Usos
 - Linhas de transmissão de alta e baixa tensão
 - Transformadores
 - Equipamentos industriais
 - Eletrodomésticos
 - Pesquisas sobre leucemia
 - Monitores de computador, televisores
 - **Segurança do trabalho**
 - Proteção ambiental, etc



Equipamentos do LAT

- Medidor de ondas eletromagnéticas Aaronia NF-5035
 - Equipamento utilizado para a medição de campos de ondas eletromagnéticas de baixa frequência.
 - Através do medidor de radiação de campo eletromagnético é possível localizar possíveis fontes de perigo devido a intensidade de campo eletromagnético, permitindo uma ação preventiva tal como eliminar ou blindar a fonte de radiação.
 - Usos
 - Linhas de transmissão de alta e baixa tensão
 - Transformadores
 - Equipamentos industriais
 - Eletrodomésticos
 - Pesquisas sobre leucemia
 - Monitores de computador, televisores
 - Segurança do trabalho
 - **Proteção ambiental**, etc



Equipamentos do LAT

- Relógio monitor de frequência cardíaca Polar FT7
 - O instrumento grava e exibe a sua frequência cardíaca e outros dados durante a atividade.
 - Usos
 - Esporte
 - Saúde
 - Experimentos laboratoriais



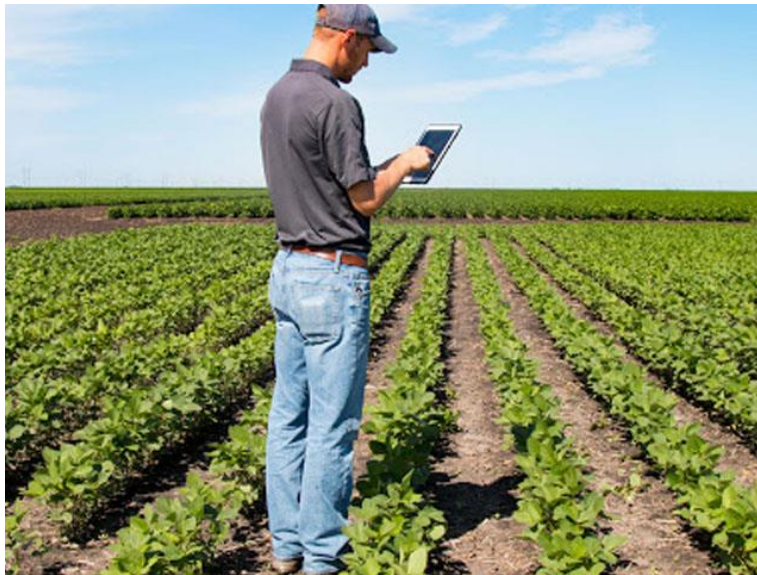
Equipamentos do LAT

- Tensiômetro OMRON HEM-7200
 - Equipamento que monitora a pressão arterial mede o pulso cardíaco.
 - Usos
 - Saúde
 - Experimentos laboratoriais



Equipamentos do LAT

- Termo-higrômetro Instrutherm HT-210
 - Permite a medição da temperatura interna, externa e da umidade interna. Ele também funciona como relógio, alarme e armazena o valor máximo e mínimo da temperatura e da umidade.
 - Usos
 - **Agricultura**
 - Indústrias alimentícias
 - Incubadoras farmacêuticas
 - Bibliotecas
 - Museus



Equipamentos do LAT

- Termo-higrômetro Instrutherm HT-210
 - Permite a medição da temperatura interna, externa e da umidade interna. Ele também funciona como relógio, alarme e armazena o valor máximo e mínimo da temperatura e da umidade.
 - Usos
 - Agricultura
 - **Indústrias alimentícias**
 - Incubadoras farmacêuticas
 - Bibliotecas
 - Museus



Equipamentos do LAT

- Termo-higrômetro Instrutherm HT-210
 - Permite a medição da temperatura interna, externa e da umidade interna. Ele também funciona como relógio, alarme e armazena o valor máximo e mínimo da temperatura e da umidade.
 - Usos
 - Agricultura
 - Indústrias alimentícias
 - **Incubadoras farmacêuticas**
 - Bibliotecas
 - Museus



Equipamentos do LAT

- Termo-higrômetro Instrutherm HT-210
 - Permite a medição da temperatura interna, externa e da umidade interna. Ele também funciona como relógio, alarme e armazena o valor máximo e mínimo da temperatura e da umidade.
 - Usos
 - Agricultura
 - Indústrias alimentícias
 - Incubadoras farmacêuticas
 - **Bibliotecas**
 - Museus



Equipamentos do LAT

- Termo-higrômetro Instrutherm HT-210
 - Permite a medição da temperatura interna, externa e da umidade interna. Ele também funciona como relógio, alarme e armazena o valor máximo e mínimo da temperatura e da umidade.
 - Usos
 - Agricultura
 - Indústrias alimentícias
 - Incubadoras farmacêuticas
 - Bibliotecas
 - **Museus**



Equipamentos do LAT

- Termômetro infravermelho Minipa MT-350 e ICEL TD-965
 - Equipamento que permite medições de temperatura sem a necessidade de contato físico.
 - Usos
 - Preparo de alimentos
 - Inspeção de segurança e contra incêndio
 - Injeção plástica
 - Asfaltamento
 - Medição da temperatura de tintas
 - Manutenção de motores, etc



Equipamentos do LAT

- Termômetro infravermelho Minipa MT-350 e ICEL TD-965
 - Equipamento que permite medições de temperatura sem a necessidade de contato físico.
 - Usos
 - Preparo de alimentos
 - **Inspeção de segurança e contra incêndio**
 - Injeção plástica
 - Asfaltamento
 - Medição da temperatura de tintas
 - Manutenção de motores, etc



Equipamentos do LAT

- Termômetro infravermelho Minipa MT-350 e ICEL TD-965
 - Equipamento que permite medições de temperatura sem a necessidade de contato físico.
 - Usos
 - Preparo de alimentos
 - Inspeção de segurança e contra incêndio
 - **Injeção plástica**
 - Asfaltamento
 - Medição da temperatura de tintas
 - Manutenção de motores, etc



Equipamentos do LAT

- Termômetro infravermelho Minipa MT-350 e ICEL TD-965
 - Equipamento que permite medições de temperatura sem a necessidade de contato físico.
 - Usos
 - Preparo de alimentos
 - Inspeção de segurança e contra incêndio
 - Injeção plástica
 - **Asfaltamento**
 - Medição da temperatura de tintas
 - Manutenção de motores, etc



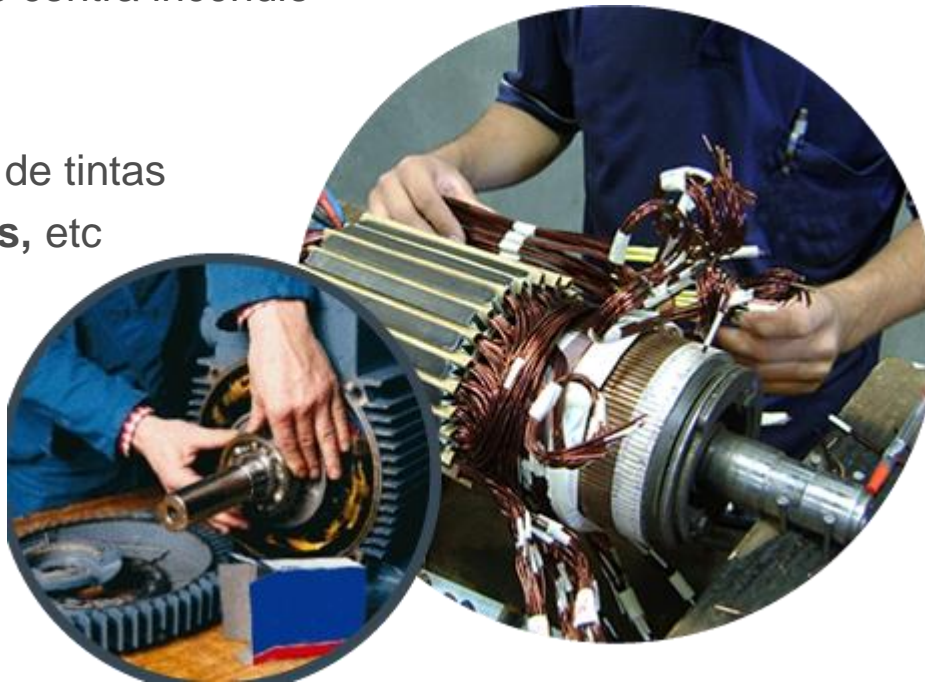
Equipamentos do LAT

- Termômetro infravermelho Minipa MT-350 e ICEL TD-965
 - Equipamento que permite medições de temperatura sem a necessidade de contato físico.
 - Usos
 - Preparo de alimentos
 - Inspeção de segurança e contra incêndio
 - Injeção plástica
 - Asfaltamento
 - **Medição da temperatura de tintas**
 - Manutenção de motores, etc



Equipamentos do LAT

- Termômetro infravermelho Minipa MT-350 e ICEL TD-965
 - Equipamento que permite medições de temperatura sem a necessidade de contato físico.
 - Usos
 - Preparo de alimentos
 - Inspeção de segurança e contra incêndio
 - Injeção plástica
 - Asfaltamento
 - Medição da temperatura de tintas
 - **Manutenção de motores, etc**



Equipamentos do LAT

- Wattímetro Instrutherm WD-2000
 - Equipamento que permite a medição de potência ativa, reativa e aparente, fator de potência, ângulo de fase e energia, mudança de faixa automática, fator de crista, harmônicas AC, função de pico, máximo e mínimo e data hold.
 - Usos
 - **Sistemas de comunicação**
 - Teste de linhas de transmissão
 - Atenuadores
 - Medição de casamento de impedâncias
 - Medição de potência direta.



Equipamentos do LAT

- Wattímetro Instrutherm WD-2000
 - Equipamento que permite a medição de potência ativa, reativa e aparente, fator de potência, ângulo de fase e energia, mudança de faixa automática, fator de crista, harmônicas AC, função de pico, máximo e mínimo e data hold.
 - Usos
 - Sistemas de comunicação
 - **Teste de linhas de transmissão**
 - Atenuadores
 - Medição de casamento de impedâncias
 - Medição de potência direta.



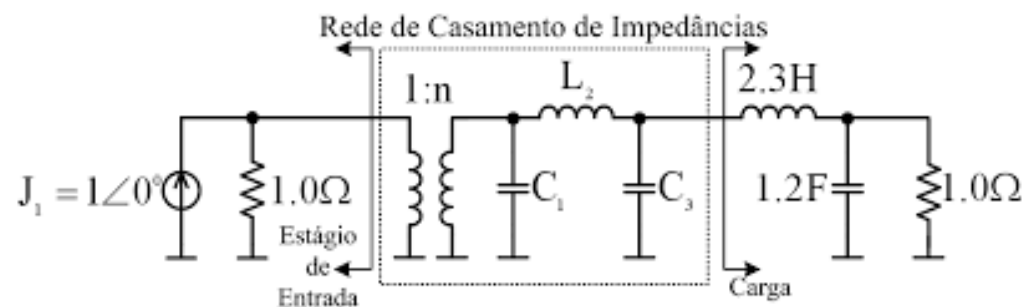
Equipamentos do LAT

- Wattímetro Instrutherm WD-2000
 - Equipamento que permite a medição de potência ativa, reativa e aparente, fator de potência, ângulo de fase e energia, mudança de faixa automática, fator de crista, harmônicas AC, função de pico, máximo e mínimo e data hold.
 - Usos
 - Sistemas de comunicação
 - Teste de linhas de transmissão
 - **Atenuadores**
 - Medição de casamento de impedâncias
 - Medição de potência direta.



Equipamentos do LAT

- Wattímetro Instrutherm WD-2000
 - Equipamento que permite a medição de potência ativa, reativa e aparente, fator de potência, ângulo de fase e energia, mudança de faixa automática, fator de crista, harmônicas AC, função de pico, máximo e mínimo e data hold.
 - Usos
 - Sistemas de comunicação
 - Teste de linhas de transmissão
 - Atenuadores
 - **Medição de casamento de impedâncias**
 - Medição de potência direta.



Equipamentos do LAT

- Wattímetro Instrutherm WD-2000
 - Equipamento que permite a medição de potência ativa, reativa e aparente, fator de potência, ângulo de fase e energia, mudança de faixa automática, fator de crista, harmônicas AC, função de pico, máximo e mínimo e data hold.
 - Usos
 - Sistemas de comunicação
 - Teste de linhas de transmissão
 - Atenuadores
 - Medição de casamento de impedâncias
 - **Medição de potência direta.**



Equipamentos do LAT

- Para mais informações:

- <http://www.ct.ufpb.br/lat>
- Laboratório de Análise do Trabalho - LAT
Departamento de Engenharia de Produção - CT - UFPB
Campus I - Bloco K, 2º andar, Sala 199, João Pessoa - Paraíba - CEP: 58051-900



The screenshot shows the top navigation bar of the LAT website. It includes a language selector for 'BRASIL', a 'CORONAVÍRUS (COVID-19)' alert, and menu items for 'Simplifique!', 'Participe', 'Acesso à informação', 'Legislação', and 'Canais'. Below the navigation bar are accessibility links: 'ACESSIBILIDADE', 'ALTO CONTRASTE', and 'MAPA DO SITE'. The main header area features the text 'Universidade Federal da Paraíba - UFPB' and the title 'LAT - Laboratório de Análise do Trabalho' in large blue font. Below the title is 'DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - DEP - CT'. A search bar with the placeholder 'Buscar no portal' and a magnifying glass icon is on the right. Social media icons for Twitter and Facebook are also present. At the bottom right of the header, there are links for 'Contato' and 'Webmail'.



LAT
Laboratório de Análise do Trabalho

Desenvolvido por
GWEB

ASSUNTOS

Apresentação

Acervo

Equipamentos

Bem-vindo ao LAT

O Laboratório de Análise do Trabalho (LAT) realiza e apoia pesquisas destinadas à maximização da qualidade das condições de trabalho. O LAT participa das atividades acadêmicas do Departamento de Engenharia de Produção, nos níveis de graduação e pós-graduação, ministrando aulas práticas e teóricas, e assessorando trabalhos de monografias, dissertações, teses e no desenvolvimento de projetos de pesquisa nas áreas de Segurança e Higiene do Trabalho, Ergonomia e Modelagem Matemática Aplicada à Ergonomia Experimental.





Obrigada!



Laboratório de Análise do Trabalho