

# Transdutores - complemento

---



USP

UNIVERSIDADE DE  
SÃO PAULO



EPUSP

## PRO 3252

# Automação e Controle

**Marcelo Schneck de Paula Pessoa**  
**EPUSP-PRO 2020**

Atenção às instruções – para a próxima aula

# NÍVEL DE ILUMINAÇÃO

# NÍVEL DE RUÍDO

# Iluminação

---

- A iluminação de sua mesa de estudo em casa é adequada?
- Norma NBR 5413 – Iluminação de Interiores



EPUSP

# NBR 5413 Iluminância de interiores

B Iluminação geral para área de trabalho	500 - 750 - 1000	Tarefas com requisitos visuais normais, trabalho médio de maquinaria, escritórios
	1000 - 1500 - 2000	Tarefas com requisitos especiais, gravação manual, inspeção, indústria de roupas.

# Iluminação

---

- Níveis de iluminância
- Qual é a unidade de medida?



EPUSP

# Iluminação - tarefas

---

- Baixe um aplicativo de medida de iluminância
- Verifique se seu espaço de estudo está dentro da Norma
- Traga as medidas realizadas
- Explique como foram realizadas as medições

# Nível de ruído

---

- O nível de ruído dos ambientes habitados é adequado?
- Norma NBR 1052 – Níveis de ruído para conforto acústico

# NBR 1052 – Níveis de ruído para conforto acústico



USP  
UNIVERSIDADE DE  
SÃO PAULO



Locais	dB(A)	NC
Hospitais		
Apartamentos, Enfermarias, Berçários, Centros cirúrgicos	35 - 45	30 - 40
Laboratórios, Áreas para uso do público	40 - 50	35 - 45
Serviços	45 - 55	40 - 50
Escolas		
Bibliotecas, Salas de música, Salas de desenho	35 - 45	30 - 40
Salas de aula, Laboratórios	40 - 50	35 - 45
Circulação	45 - 55	40 - 50
Residências		
Dormitórios	35 - 45	30 - 40
Salas de estar	40 - 50	35 - 45



# Ruído acústico

---

- Níveis de ruído
- Qual é a unidade de medida?

# Nível de ruído- tarefas

---

- Baixe um aplicativo de medida de ruído acústico
- Escolha pelo menos dois locais definidos na Norma para realizar as medidas
- Medir o ruído ambiental
- Traga as medidas realizadas
- Explique como foram realizadas as medições

# Reflexão sobre o exercício

---

- Qual a semelhança entre os dois casos?
- O que pode ser considerado comum?
- Que processo podemos retirar desses exemplos
- Como definir um método geral para medidas de grandezas?

# Quantidade de medições

## google forms

---

Um relatório por grupo

Iluminação

- Fazer duas medidas – em casas diferente

Ruído

- Fazer 4 medidas – escolhendo local de maior ruído duas medidas em dois locais de duas casas



EPUSP

# Preenchimento dos dados

## google forms

- Data - hora
- Quem preencheu
- Local ( onde foi realizada a medida: sala, quarto, escritório, cozinha...)
- Aplicativo utilizado
- Valor(es) obtido(s)
- Valor previsto na Norma
- Avaliação



# Aula especial

---



EPUSP

## PRO 3252 Automação e Controle

**Marcelo Schneck de Paula Pessoa**  
**EPUSP-PRO 2020**