

# Coleta e Processamento de Dados de sensores com Arduino e R

Lyncoln Sousa e Marcson Araújo

International Seminar on Statistics with R

Maio de 2025

# Introdução



is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lorem Ipsum passages, and more recently with desktop publishing software like Aldus PageMaker including versions of Lorem Ipsum.

# ELETRÔNICA



Introdução a eletrônica básica Resistor LED, sensor, corrente, Voltagem

# ARDUINO



Mostrar o Arduino, as portas, a IDE

Na IDE - código básico em C, pinos, digital read e write, porta serial output e input high e low e delay

# EXEMPLO PRÁTICO COM ARDUINO E R 1



live code

fazer um teste rápido de funcionamento, com um boot e depois Colocar um led e um sensor de distância, colocar a informação do LED na porta serial e identificar no Computador Colocar o R no meio - talvez ler o resultado já no R.



# EXEMPLO PRÁTICO COM ARDUINO E R 2

Semáforo - live code - fazer a lógica no arduino para poder gerenciar um semáforo e retornar a situação na porta serial

COLOCAR COMO TAREFA EXTRA PARA O PESSOAL TRABALHAR COM OS DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS

SE DEMORAR - TIRAMOS

---

## TRATAMENTO DE DADOS DE RECEBIMENTO SENSORES

CONFIRMA RECEBIMENTO, VALIDAR INFORMAÇÃO, REGISTRAR, ARMAZENAR

DUCK DB

# EXEMPLO PRÁTICO COM ARDUINO E R 3



live code

semelhante a prática 1 com complexidade de dados DE SENSORES



# Como colocar alguns elementos? - TEMPLATE

- Tabelas: Existem várias funções que possibilitam adicionar tabelas. Este exemplo é feito com o pacote DT:

Show  entries Search:

	mpg	cyl	disp	hp	drat	wt	qsec	vs	am	gear	carb
Mazda RX4	21	6	160	110	3.9	2.62	16.46	0	1	4	4
Mazda RX4 Wag	21	6	160	110	3.9	2.875	17.02	0	1	4	4
Datsun 710	22.8	4	108	93	3.85	2.32	18.61	1	1	4	1
Hornet 4 Drive	21.4	6	258	110	3.08	3.215	19.44	1	0	3	1
Hornet Sportabout	18.7	8	360	175	3.15	3.44	17.02	0	0	3	2
Valiant	18.1	6	225	105	2.76	3.46	20.22	1	0	3	1

Showing 1 to 10 of 32 entries Previous  2 3 4 Next



# Como colocar alguns elementos?



- Imagens:



Legenda da imagem



# Referências para estudar

- <https://r-ladies-sao-paulo.github.io/xaringan/>
- <https://beatrizmilz.github.io/IME-27-08-2019/#1>

Caso tenha dúvidas sobre a apresentação, recomendo pesquisar e postar neste fórum: <https://discourse.curso-r.com/>