



MÉTODO PARA OBTENÇÃO, LIMPEZA E APRESENTAÇÃO DE DADOS GERADOS POR SENSORES DE *HARDWARE OPEN SOURCE* UTILIZANDO SOFTWARE ESTATÍSTICO R

RICARDO APARECIDO BEZERRA ELIAS DA SILVA

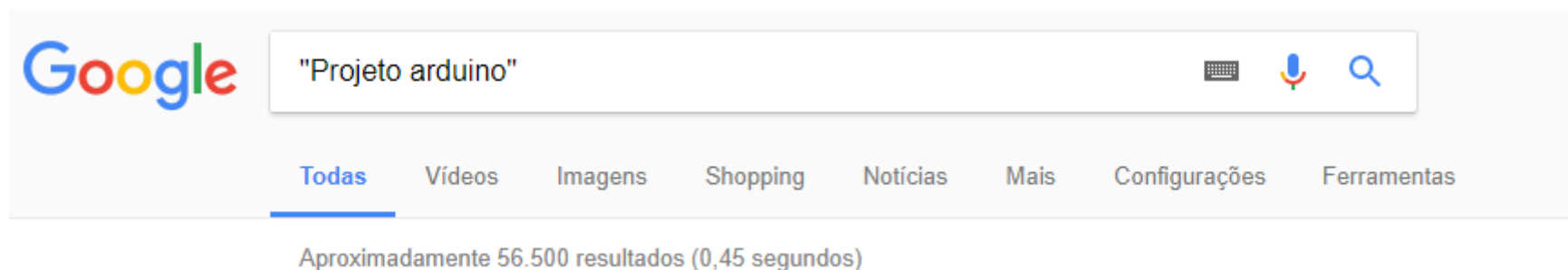
ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

INTRODUÇÃO

- O acesso a sensores e controladores programáveis a um baixo custo abriu diversas possibilidades de obtenção de variados tipos de dados: temperatura, luminosidade, humidade do ar e do solo, condutividade, etc.
- A filosofia *open source* contribui com a criação constante de materiais didáticos de fácil acesso e sem custos.
- O resultado é o crescimento de Fazedores, ou, termo comumente usado, *Makers*.

INTRODUÇÃO

- Ficou fácil fazer qualquer coisa:
 - Multímetro, mini estufa, balança de alta precisão, carrinho autônomo e até detector de mentiras.

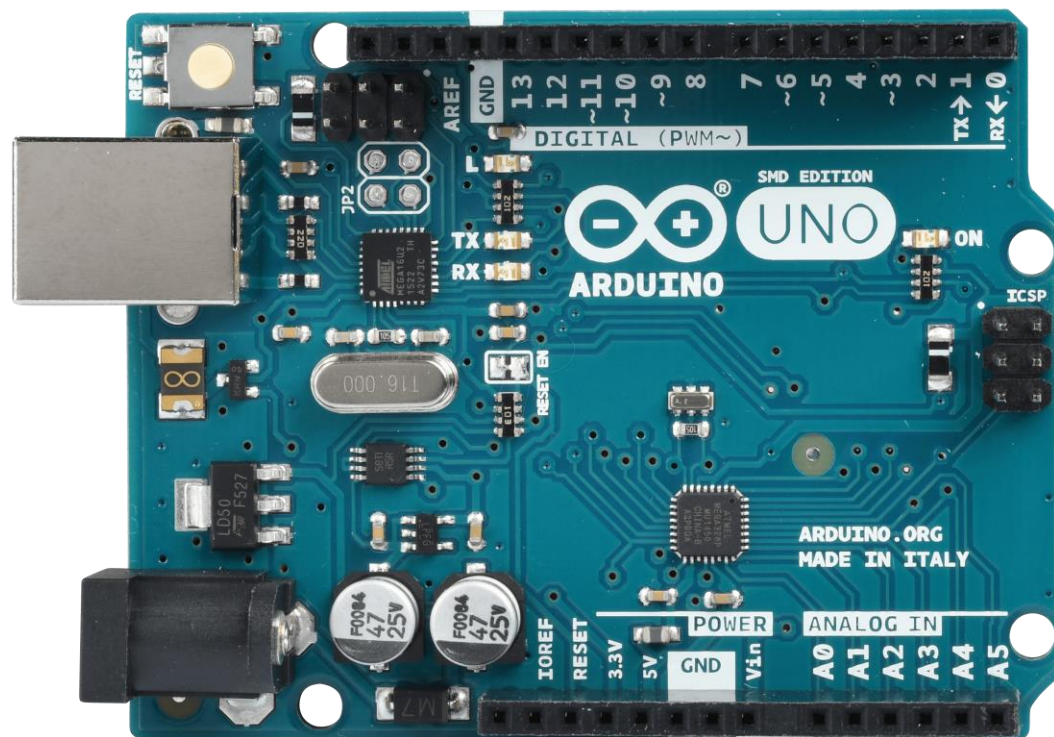


Acesso em 23 de out. 2017

- “Tornar o invisível visível”

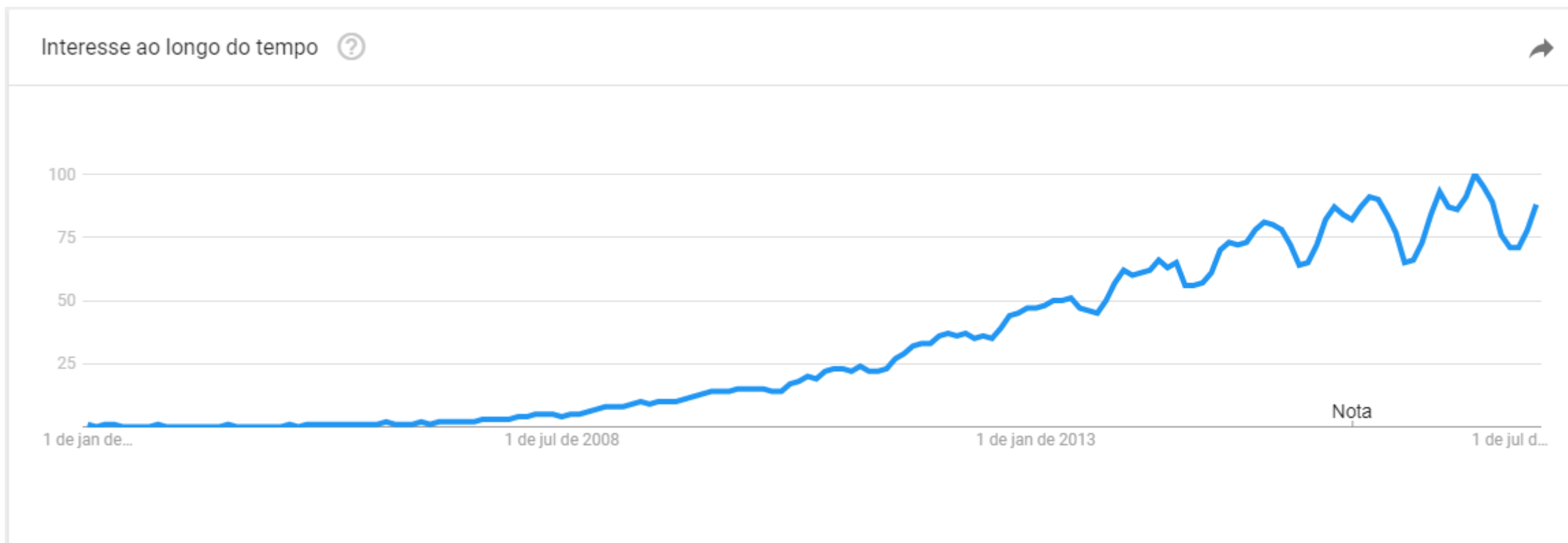
INTRODUÇÃO

- Microcontrolador Arduino



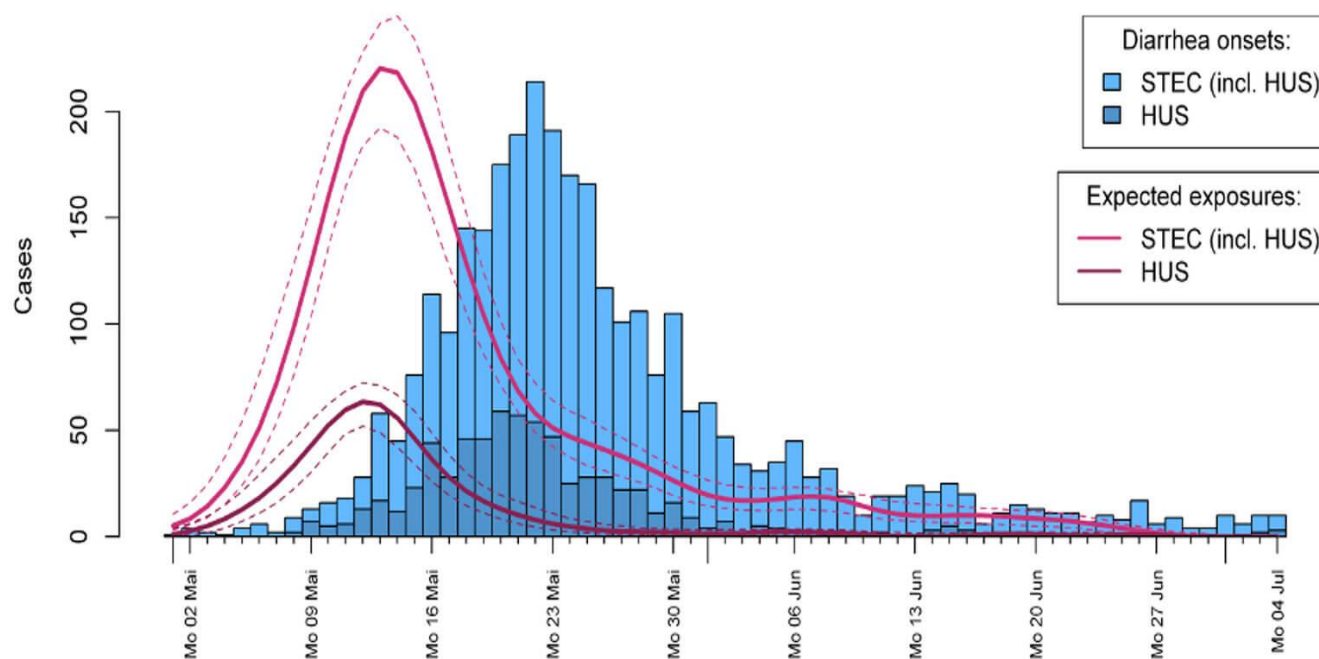
INTRODUÇÃO

■ Crescimento nas pesquisas por Arduino

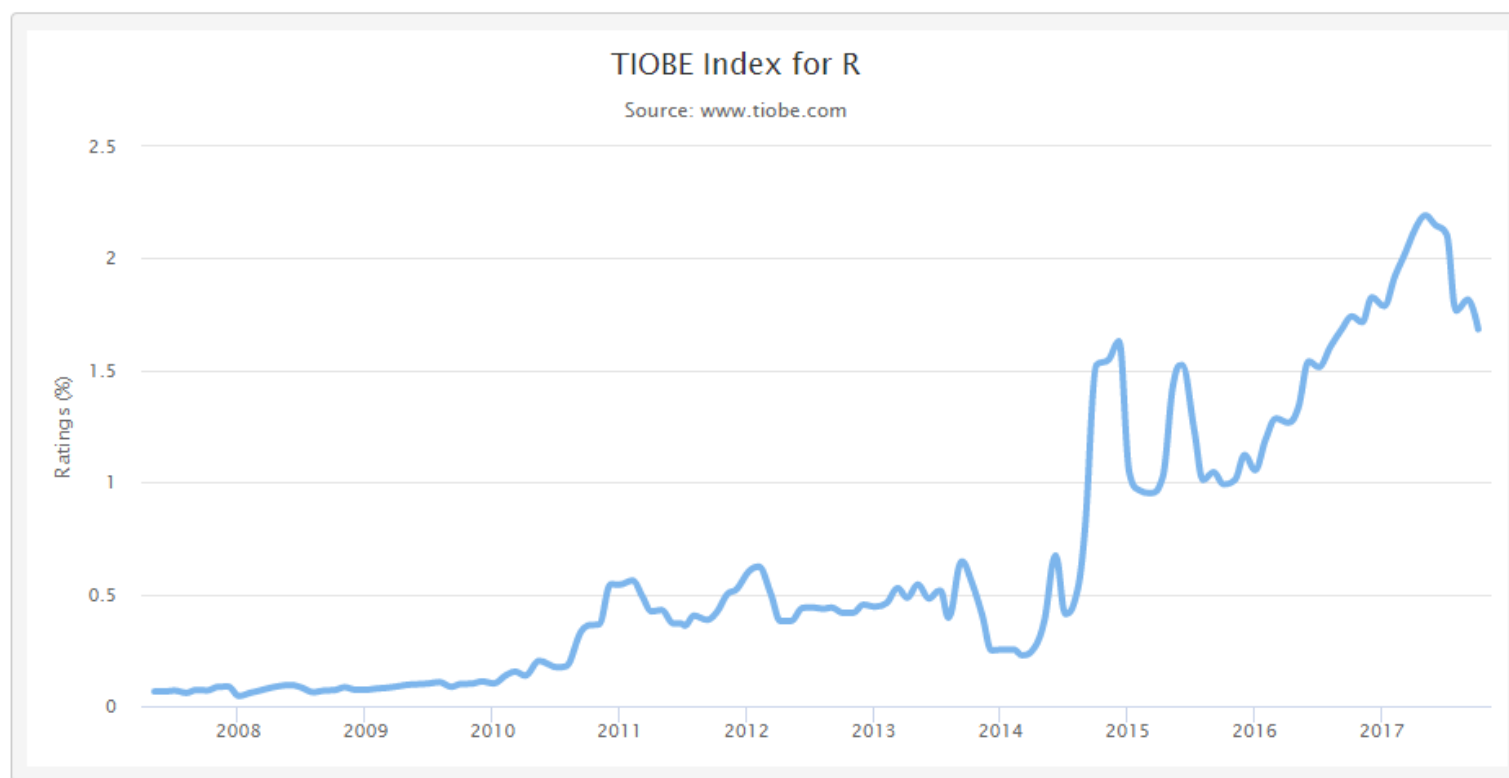


INTRODUÇÃO

- Arduino possui capacidade limitada de armazenamento, não sendo possível escrever códigos mais robustos.
- É um bom gerador de dados, conseguindo coletar valores digitais e analógicos.
- Não tem foco na utilização de dados.



INTRODUÇÃO



Acesso em 23 de out. 2017

OBJETIVO

- Geral

- Gerar conhecimento à comunidade na utilização do R para uso de dados gerados por uma plataforma de hardware livre.

- Específico

- Fomentar o uso de um software estatístico aliado a um dispositivo gerador de dados à entusiastas de ambos os lados.
- Explorar o uso do pacote *serial* do software estatístico R.
- Utilizar técnicas de tratamento e apresentação de dados.
- Criar metodologia aplicável ao projeto IARA do Grupo de Pesquisas DAMA.

MATERIAIS E MÉTODOS



RESULTADO ESPERADO

- Metodologia aplicável a qualquer tipo de dispositivo parametrizável.
- Contribuição a ingressantes de ambas as plataformas.
- Publicação na *R Journal*, periódico específico de assuntos ligados ao projeto R.
- Conhecimento ao projeto IARA do grupo de pesquisas DAMA.