

Untitled

Leonardo F. Nascimento

09/09/2021

Premissas: por que programar?

Para a maioria dos usuários, a interação com o computador se limita a clicar em links, selecionar menus e caixas de diálogo, na maioria das vezes sem ler nada do que aparece na tela



Figure 1: Usuário típico de computadores

Premissas: por que programar?

- ▶ O problema com esse comportamento é que parece que o usuário é controlado pelo computador
- ▶ A verdade deveria ser o oposto!
- ▶ É o usuário que possui o controle e deve dizer para o computador exatamente o que fazer

Premissas: por que programar?



Figure 2: Foto: Sebastião Salgado

Aprender a interagir com o computador através de uma linguagem de programação, coloca o usuário na sua posição original de poder!

O que é R?

R é uma linguagem e também um ambiente de desenvolvimento integrado para cálculos estatísticos e gráficos. . . Porém, ele é capaz de fazer milhões de outras coisas!

O que é R?

Foi criado originalmente por **Ross Ihaka** e por **Robert Gentleman** no departamento de Estatística da Universidade de Auckland, Nova Zelândia. Posteriormente, foi desenvolvido pelo esforço colaborativo de pessoas em vários locais do mundo

O que é RStudio?

- ▶ O RStudio é uma *GUI*.
- ▶ Acrônimo GUI do inglês *Graphical User Interface* ou *interface gráfica do usuário*

Por que R?

- ▶ Acessível a não programadores!
- ▶ Livre, aberta, gratuita!
- ▶ Gráficos espetaculares!
- ▶ Comunidade imensa + milhares de pacotes!

Paradigma do R

“Tudo o que existe no R é um objeto” “Tudo o que aconte-

2 + 2 esta linha não será executada
R como calculadora

Operador	Significado
+	adição
-	subtração
*	multiplicação
/	divisão
^	potência
exp()	exponencial
sqrt()	raíz quadrada
factorial()	fatorial