

Instalando e configurando o R

Do zero: instalar o R e o RStudio, usar o console, instalar pacotes e rodar seu primeiro script.

Professor: Dr. Luis Anunciação · PhD em Psicometria. Professor associado na PUC-Rio e professor por cortesia na University of Oregon

Carga horária: 4 horas · **Aulas:** 8

Apresentação

Curso introdutório para quem nunca usou o R. Do zero, você instala o R e o RStudio, conhece o console, aprende a instalar e carregar pacotes, organiza um projeto e roda o primeiro script com medidas resumo. Cada aula traz uma demonstração de código que digita os comandos e mostra a saída real do R, para você acompanhar e repetir na sua máquina.

É a base para os demais cursos de estatística e psicometria com o R. A prova final e o certificado estão em preparação.

Conteúdo programático

Instalar o R e o RStudio

1. **Apresentação do curso.** Visão geral do curso: o que você vai instalar e configurar, e como usar o material.
2. **Instalando o R e o RStudio, do início ao fim.** Um passo a passo, como uma gravação de tela: baixar o R, instalar, baixar o RStudio e abrir o programa.
3. **Baixar e instalar o R.** Onde baixar o R e como confirmar que a instalação funcionou.
4. **Instalar o RStudio.** O que é o RStudio e como ele se conecta ao R que você instalou.
5. **O console do R.** Seus primeiros comandos: aritmética, vetores e funções.

Pacotes, projetos e o primeiro script

1. **Instalar pacotes com `install.packages`.** Como instalar e carregar pacotes, usando o `psych`, do universo da psicometria, como exemplo.
2. **Diretório de trabalho e projetos.** Onde o R procura e salva arquivos, e como saber a pasta atual.
3. **Seu primeiro script.** Escreva e rode um script curto: crie dados e calcule medidas resumo.

Referências

1. Welty, L. J., Rasmussen, L. V., Baldrige, A. S., & Whitley, E. W. (2020). Facilitating reproducible research through direct connection of data analysis with manuscript preparation: StatTag for connecting statistical software to Microsoft Word. JAMIA Open. <https://doi.org/10.1093/jamiaopen/ooaa043>. PMID: 33215069.

2. Jak, S., Jorgensen, T. D., Verdam, M. G. E., Oort, F. J., & Elffers, L. (2020). Analytical power calculations for structural equation modeling: A tutorial and Shiny app. *Behav Res Methods*. <https://doi.org/10.3758/s13428-020-01479-0>. PMID: 33140375.
3. Gatto, L., & Christoforou, A. (2013). Using R and Bioconductor for proteomics data analysis. *Biochim Biophys Acta*. <https://doi.org/10.1016/j.bbapap.2013.04.032>. PMID: 23692960.