## Análise Quantitativa de Dados em Linguística

Programa de Pós-Graduação em Linguística 2021.2

## Prof. Dr. Ronaldo Lima Jr.

ronaldojr@letras.ufc.br http://ronaldolimajr.github.io

**Objetivo:** Capacitar pesquisadores em formação em Linguística para o uso adequado de técnicas de inferência estatística para análise de dados linguísticos.

**Ementa:** Princípios básicos da estatística. Estatística descritiva. Noções de probabilidade. Estatística inferencial. Testes estatísticos. Modelos estatísticos.

| Semana        | Conteúdo   |
|---------------|--|
| 27/09-03/10   | Introdução: o papel da análise quantitativa de dados na linguística; instalando o R e o        |
| , ,           | RStudio  |
| 04/10-10/10   | Conceitos básicos: população e amostra; tipos de variável (nominal, ordinal, discreta e        |
|               | contínua; dependente e independente); comandos básicos do R para análise quantitativa          |
| 11/10 - 17/10 | Conceitos de estatística descritiva: medidas de tendência centrais (média, mediana e moda);    |
|               | medidas de dispersão (desvio-padrão, variância e erro padrão)                                  |
| 18/10-24/10   | Noções de probabilidade: conceitos, distribuição normal, distribuição binomial, histogra-      |
|               | mas, valor de $p$  |
| 25/10 - 31/10 | Introdução a Testes de Hipótese: hipótese nula e hipótese alternativa; testes unilaterais e    |
|               | bilaterais; erro de tipo I e erro de tipo II; intervalo de confiança; tamanho do efeito; teste |
|               | de Shapiro   |
| 01/11-07/11   | Teste de proporção e tabelas de frequência; Chi-quadrado e gráfico de barras                   |
| 08/11-14/11   | Teste-t, teste de Wilcoxon e gráfico de caixas; ANOVA, teste de Kruskal-Wallis e teste de      |
|               | Tukey  |
| 15/11-21/11   | Correlação de Pearson e de Spearman e gráficos de dispersão                                    |
| 22/11-28/11   | Semana do tira-dúvida e do catching up   |
| 29/11-05/12   | Modelos estatísticos; regressão linear simples   |
| 06/12-12/12   | Regressão linear múltipla  |
| 13/12-22/12   | Interação entre variáveis  |
| 23/12-09/01   | Regressão logística  |
| 10/01 - 16/01 | Recesso  |
| 17/01-23/01   | Regressão ordinal  |
| 24/01 - 30/01 | Modelos hierárquicos (efeitos mistos)  |
| 31/01-06/02   | Semana do tira-dúvida e do catching up   |
| 07/02 - 13/02 | Finalização e entrega da análise de dados  |

## Avaliação:

Exercícios: 60 pts Análise de dados: 40 pts

## Bibliografia:

Garcia, Guilherme D. Data visualization and analysis in second language research. NY: Routledge, 2021.

Garcia, Guilherme D. Introduction to data analysis using R. Web Tutorial, 2019–2021.

GOdoy, Mahayana Cristina. **Introdução aos modelos lineares mistos para os estudos da linguagem**. PsyArXiv, 2019.

Godoy, Mahayana Cristina. Análise e Visualização de Dados quantitativos em Linguística. Github.

Gries, Stefan Th. Statistics for linguistics with R: A practical introduction. Berlin: Walter de Gruyter, 2013.

Larson-Hall, Jenifer. A guide to doing statistics in second language research using SPSS and R. Routledge, 2015.

Levshina, Natalia. How to do linguistics with R: Data exploration and statistical analysis. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2015.

Loerts, Hanneke; Lowie, Wander; Seton, Bregtje. Essential Statistics for Applied Linguistics: Using R Or JASP. Amsterdam: Macmillan International, Red Globe Press, 2020.

Oushiro, Livia. Introdução à Estatística para Linguistas (Version 2.0.3). Zenodo. 2021.

Sonderegger, Morgan. Regression modeling for linguistic data. OSF. 2021.

Sonderegger, Morgan; Wagner, Michael; Torreira, Francisco. Quantitative Methods for Linguistic Data. v 1.0 (out/2018), 2018.

Winter, Bodo. Statistics for linguists: An introduction using R.Routledge, 2019.