

## Módulo 18. Regressão Logística

### Objectivos:

1. Compreender porque razão certo tipo de variáveis não podem ser tratadas por regressão linear tradicional.
2. Saber quando se deve usar Regressão Logística (RL) e conhecer a formulação do respectivo modelo subjacente, quer simples quer múltiplo.
3. Aprender o conceito de deviance numa base estritamente heurística e suas aplicações elementares.
4. Saber interpretar os resultados dos outputs computacionais de RL. Nomeadamente, saber interpretar (e testar) os coeficientes parciais de regressão estimados pelo modelo e a análise de deviance.

### Sumário:

Porquê modelos estatísticos ? breve revisão do modelo de regressão linear. O modelo tradicional tem dificuldade em lidar com variáveis dependentes categóricas. Os Generalized Linear Models e a transformação logit. O modelo de Regressão Logística (RL). Interpretação do logit, estimação do risco e do odds ratio em RL simples. Representação de variáveis independentes categóricas.

Regressão logística múltipla. Interpretação dos coeficientes. Conceito de deviance. Teste de Wald. Modelos “aninhados” (nested models) e graus de liberdade. Análise de deviance. Confundimento e interacção.

### Leituras sugeridas para o módulo 18:

Texto disponível na internet, e ainda:

Woodward, M. 1999. Epidemiology. Study Design and Data Analysis. Chapman & Hall.

[Nível introdutório-médio. A minha \(habitual\) escolha para quem quer usar RL como mero utilizador.](#)

Collet, D. 2003, 2nd ed. Modelling Binary Data. Chapman & Hall.

Hosmer, DW and S Lemeshow. 1989. Applied Logistic Regression. John Wiley & Sons  
[Livros médio-avanzados. Bons textos para quem quer conhecer os meandros teóricos subjacentes à RL, em especial o Collett. Este discute dados binários \(0/1\) em geral, mas dedica muito espaço à RL.](#)

Schlesselman JJ. 1982. Case-Control Studies. Design, Conduct, Analysis. Oxford Univ Press.

[Nível médio-avanzado. Uma discussão pormenorizada do uso de RL em estudos caso-controlo.](#)