

MODELO LOGÍSTICO PARA AJUSTE DO POTENCIAL GERMINATIVO DE SEMENTES DE JABUTICABA SABARÁ

Alessandra dos Santos¹, Maria Cristina Martins¹, Taciana Villela Savian¹,
Luana Yoneda Coletti², Marcel Bellato Spósito²

RESUMO

O modelo logístico, tem sido muito empregado na representação de dados empíricos em diversas áreas. Pode ser definido por: $y = \frac{\alpha}{1 + \exp^{-(\beta + \gamma x)}} + \epsilon$, onde α , β e γ são parâmetros a serem estimados, x é a variável preditora, y variável resposta e ϵ é o erro aleatório e independente. É denominado não linear, e implica que método de estimação dos parâmetros não apresenta forma explícita sendo necessário processos iterativos, resultando uma maior complexidade. No entanto, vários fenômenos reais, sejam eles físicos, químicos ou biológicos é melhor representado por modelos não lineares, pois seus parâmetros apresentam explicações biológicas, visto que na maioria das situações partem de equações diferenciais. Portanto, objetivou-se explorar a relação existente entre a taxa de germinação pela porcentagem de umidade dos frutos de jabuticaba com mais explicações sobre o fenômeno, visto que o custo da expansão da cultura é alto e apresenta um bom mercado de consumo. Os dados foram obtidos do Dpto de Produção Vegetal da ESALQ, com 1400 observações provindas de 7 umidades entre 48 a 10%. A taxa de germinação foi determinada da avaliação do 42º dia após a instalação do teste, considerando plântulas normais ou, quando quebrada, com raiz secundária. Conclui-se na análise, que as sementes apresentam o comportamento recalcitrante, ou seja, não tolera muito a perda de água. Sendo que o valor máximo esperado (α) para a taxa de germinação é de 40,64% e 0,28 taxa de crescimento (γ) dessa relação.

Palavras-chave: *Regressão não linear, Mínimos Quadrados, processo iterativo de Gauss-Newton.*

¹ESALQ/USP. Dpto de Estatística, alessandra.s@usp.br

²ESALQ/USP. Dpto de Produção Vegetal, luanacoletti@gmail.com