Marcel Vaz

Mestrando em Ecologia, IB-USP. Tese: Habitat e diversidade funcional de árvores de uma floresta de terra firme da Amazônia Central. Para mais informações acesse este site.

Exercícios resolvidos

Exercício 1

Exercício 2

Exercício 3

Exercício 4

Exercício 5

Exercício 6

Exercício 7

Exercício 8

Exercício 9

Trabalho Final

Origem do problema

A idéia do trabalho surgiu da dificuldade de se lidar com a sensibilidade de um teste de hipótese, ou seja, a probabilidade de se falsear a hipótese nula quando ela de fato é falsa. Quanto mais complexo um desenho experimental, mais fontes de variação ele incorporará e, portanto, menor será sua sensibilidade. O caso do desenho multifatorial em bloco é um exemplo clássico em que o ruído gerado pelo fator randômico bloco pode sobremaneira mascarar os efeitos dos tratamentos. Ademais, análises como as de Monte Carlo e não-paramétricas têm por característica serem menos sensíveis do que as paramétricas e também esse parece ser o caso da ANOVA. Assim, faz-se mister

conhecermos a probabilidade de incorrermos não só no erro tipo I (chance de se negar equivocadamente a hipótese nula), mas também no erro tipo II (manter a hipótese nula quando na "verdade" ela é falsa). Meu objetivo, enfim, é criar uma função que calcule a sensibilidade do teste de ANOVA usando-se Monte Carlo para desenhos fatoriais em bloco.

FUNÇÕES

data.gen	**HELP!**	CÓDIGO	**data.gen**	Simula dados de um experimento fatorial em blocos com dois fatores.
anova.MC	HELP!	**CÓDIGO**	anova.MC	**Faz a análise de variância (ANOVA) pelo método de Monte Carlo.**
anova.power	**HELP!**	CÓDIGO	**anova.power**	Calcula o poder da ANOVA feita pelo método de Monte Carlo.
anova.graph	HELP!	**CÓDIGO**	anova.graph	**Cria um gráfico com os efeitos dos tratamentos e sua interação.**

Conclusões

O teste de ANOVA por Monte Carlo parece bem sensível para os efeitos dos fatores individualmente. Ao mesmo tempo, porém, o teste se mostrou muito pouco sensível à interação entre os fatores testados, um dos objetivos principais de se usar o desenho fatorial. Já os gráficos, cujas barras de erro foram calculadas por bootstraping, parecem ser mais sensíveis às interações entre os fatores.

Links

Power Analysis for ANOVA Designs

From:
http://ecor.ib.usp.br/ - **ecoR**

Permanent link:
http://ecor.ib.usp.br/doku.php?id=05_curso_antigo:r2010:alunos:trabalho_final:marcel.vaz:start

Last update: **2020/08/12 06:04**