

# Modelos com Efeitos Mistas

Página dedicada a material referente a modelos, lineares ou não, relacionado a efeitos mistos: fatores aleatórios e fixos. O link abaixo é um apêndice do livro de regressão para R e S plus do Jonh Fox

[Linear Mixed Model by John Fox](#)

O tutorial do livro do Michael Crawley e tb. muito bom.

[cap7.nested.pdf](#)

Basicamente, eles diferenciam modelos de ANOVA tipo I e II. O modelo II leva em consideração dois tipos de fatores: fixos e aleatórios.

**FATOR FIXO:** é aquele que estamos acostumados a tratar na ANOVA, estão relacionados ao tratamento e ao efeito de interesse, são definidos a princípio pelo pesquisador, com a intenção de estimar parâmetro (médias ou outros) e verificar diferenças entre os níveis.

**FATOR ALEATÓRIO:** é um fator relacionada apenas a um efeito na variância da resposta e a princípio não é um efeito de interesse do pesquisador. Seus níveis são uma amostra ao acaso da população (daí o nome) e eles diferem entre si, não por causa do experimento! Os níveis do fator randômico são selecionados (por serem diferentes ou não!) de uma população muito maior de níveis desse fator que exibem variação além do controle do experimento (variáveis que não puderam ser controladas) e além do seu interesse imediato.

Os fatores fixos são governados basicamente pela intenção do pesquisador em inferir as diferenças entre os níveis de tratamento, enquanto que os fatores randômicos são variáveis categóricas ou contínuas que são distintas porque a priori não estamos interessados na estimativa de seus parâmetros e sim na variação que ela explica.

Estimar os parâmetros dos fatores randômicos implicaria perda de preciosos graus de liberdade no modelo, por outro lado queremos levar em conta a dependência relacionada às amostras e aumentar o poder do teste pela subtração da variação do fator randômico do erro se ele não fosse levado em consideração.

**Linear Mixed Effect Model** são úteis especialmente nos casos onde há pseudoreplicação temporal (medidas repetidas) e ou espacial (blocos).

Essas análises lidam com:

- autocorrelação espacial de amostras vizinhas
- autocorrelação temporal de medidas tomadas de um mesmo indivíduo ou no mesmo ponto
- diferenças da resposta média do experimento devido ao bloco

From:

<http://labtrop.ib.usp.br/> - Laboratório de Ecologia de Florestas Tropicais

Permanent link:

[http://labtrop.ib.usp.br/doku.php?id=dicas\\_mat\\_apoio:analises\\_dados:mixed\\_effect](http://labtrop.ib.usp.br/doku.php?id=dicas_mat_apoio:analises_dados:mixed_effect)

Last update: 2016/05/10 10:20



Last

update:

2016/05/10 dicas\_mat\_apoio:analises\_dados:mixed\_effect http://labtrop.ib.usp.br/doku.php?id=dicas\_mat\_apoio:analises\_dados:mixed\_effect

10:20

---