



63^a RBras | Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade Internacional de Biometria

Biometria e aprendizado estatístico na era da informação

23 a 25 de Maio de 2018 • UFPR • Curitiba • PR rbras.org.br/rbras63

LIVRO DE RESUMOS





63^a RBras

Reunião Anual da Região Brasileira
da Sociedade Internacional de Biometria

Biometria e aprendizado estatístico na era da informação

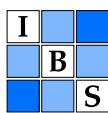
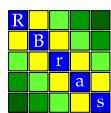
Livro de Resumos da 63^a RBras



Departamento
de Estatística



PET
Estatística



23 a 25 de Maio de 2018

UFPR · Curitiba · PR

rbras.org.br/rbras63

Estimação da Estrutura de Dependência do Genoma por MCGLM

Francisco J A Fernandes¹

Júlia Maria Pavan Soler²

A identificação de blocos de dependência dentro do genoma humano tem sido um desafio e alvo de várias iniciativas de pesquisa na área de inferência, muitas delas utilizando marcadores genéticos do tipo SNP (*Single Nucleotide Polymorphisms*), com alta densidade dentro do genoma. Este trabalho fez uso de uma modelagem baseada em processos estocásticos baseados em Campos Markovianos e árvores de contexto para inferir esses blocos de dependência usando dados de SNPs de indivíduos independentes. Entretanto, quando temos dados de indivíduos e seus familiares e, consequentemente, uma estrutura de dependência entre as observações, tal procedimento não pode ser usado sem uma transformação adequada nos dados. Para tratar essa limitação, propõe-se a utilização de um modelo linear generalizado com estrutura de covariância multivariada (MCGLM – *Multivariate Covariance Generalized Linear Models*), proposto por Bonat e Jørgensen (2016), com flexibilidade para modelar a estrutura de covariância entre indivíduos bem como entre variáveis (genótipos de SNP). Adicionalmente, é considerado um procedimento de seleção de variáveis baseado em testes de correlação parcial. O modelo MCGLM proposto é comparado com a solução estocástica, para dados independentes.

Palavras-chave: *Campos Markovianos, Dados de SNP, Modelos Lineares Generalizados.*

¹ IME – USP e-mail: fjafern@ime.usp.br

² IME – USP e-mail: pavan@ime.usp.br