



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Avaliando a sensibilidade do método de Bayes Factor para seleção de modelo quanto à escolha da distribuição a priori
Autor	LAUREN REGINA ALVES VIEIRA
Orientador	GABRIELA BETTELLA CYBIS

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA**

**Avaliando a sensibilidade do método de Bayes Factor para seleção de modelo
quanto à escolha da distribuição a priori.**

Por Lauren Vieira.

Orientadora: Dra. Gabriela Cybis.

Métodos bayesianos filogenéticos são uma ferramenta central na biologia evolutiva. Dentre estes, o Modelo Filogenético de Variável Latente estima correlação evolutiva entre características fenotípicas (contínuas e categóricas ordinais ou não), controlando para história evolutiva entre os indivíduos amostrados. Para isto o modelo adota a distribuição conjugada Wishart como priori para correlação entre as variáveis latentes.

Foi avaliada, por meio de estudos de simulação, a seleção de modelos pelo método de Bayes Factor comparando o ajuste dos modelos ordenado e não ordenado aos dados simulados. O método de Bayes Factor compara o ajuste dos modelos através de suas estimativas de verossimilhança marginal. Porém nossos resultados mostraram que o método nem sempre foi capaz de indicar o modelo correto, provavelmente devido a sua sensibilidade quanto a escolha da priori para cada modelo.

Para avaliar o efeito da prior sobre a seleção do modelo, avaliaremos as diferentes configurações de ordenamento do modelo, variando o número de graus de liberdade (gl) da distribuição Wishart. Alguns resultados parciais indicam que, para dados simulados sob o modelo ordenado, o modelo correto é favorecido quando utilizamos o mesmo gl em ambos. Entretanto, quando comparados os modelos com diferentes valores de gl, aquele com maior gl tende a ser favorecido.