



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Análise Hierárquica Bayesiana para Dados de Bacias Hidrográficas
Autor	VERONICA STAMATTO PERES
Orientador	SILVIA REGINA COSTA LOPES

Análise Hierárquica Bayesiana para Dados de Bacias Hidrográficas

Autor: Verônica Stamatto Peres

Orientadora: Sílvia Regina Costa Lopes

Instituição: IME-UFRGS

Tipo de Bolsa: PIBIC-CNPq/UFRGS

O objetivo deste projeto é analisar e desenvolver modelos lineares generalizados para séries temporais. Para isso utilizamos dois bancos de dados diferentes. Primeiramente, usamos os dados referentes à medida de qualidade da água em quatro pontos do Rio dos Sinos, que compõem séries temporais que não apresentam sazonalidade e tendência significativas. O segundo banco de dados refere-se a vazão de água no Rio Colorado, Estados Unidos, que compõem duas séries temporais com sazonalidade. A metodologia consiste na análise da estrutura espaço-temporal nos modelos lineares generalizados, através da análise Bayesiana. A estrutura espaço-temporal será modelada através de processos auto-regressivos. Analisamos os dados de forma descritiva e realizamos simulações modelando a série temporal histórica para esses dados, aplicando a metodologia hierárquica Bayesiana. Com a análise descritiva e as simulações realizadas para o primeiro banco de dados conseguimos desenvolver outros modelos para as séries temporais com sazonalidade, que estão sendo testados com os dados do Rio Colorado. Conforme analisamos as simulações para os dados do segundo banco, concluímos que ainda apresentavam muita variação para os estimadores. Dessa forma, realizamos alguns ajustes e conseguimos aprimorar os modelos para obtermos melhores resultados, diminuindo os picos extremos. Os resultados obtidos serão apresentados através de tabelas e gráficos.