



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Análise Hierárquica Bayesiana com Aplicação à Qualidade da Água do Rio dos Sinos
Autor	MAX REINHEIMER DOS SANTOS DENIG
Orientador	SILVIA REGINA COSTA LOPES

Análise Hierárquica Bayesiana com Aplicação à Qualidade da Água do Rio dos Sinos

Autor: Max Reinheimer dos Santos Denig

Orientadora: Sílvia Regina Costa Lopes

Instituição: UFRGS

O objetivo deste projeto de pesquisa é analisar os dados referentes à medição da qualidade da água, coletados em quatro pontos distintos ao longo do percurso do Rio dos Sinos, no período de 2000 a 2008, cedidos pela FEPAM (Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz). Primeiramente, queremos realizar uma análise descritiva destes dados. Em seguida, desejamos modelar cada uma das quatro séries temporais históricas, focando na análise da estrutura espaço-temporal através de modelos lineares generalizados, com o uso da metodologia Bayesiana. Através da análise descritiva foi possível verificar a ausência de sazonalidade nas séries temporais de todos os quatro pontos de coleta. Foi possível observar que a série temporal coletada no primeiro ponto, próximo à nascente do rio, apresenta valores maiores do que as séries temporais coletadas ao longo do rio. Através da estrutura espaço-temporal nos modelos lineares generalizados, desejamos incorporar estruturas linear e auto-regressiva de primeira e segunda ordem. Nesta análise, consideraremos duas situações: todas as quatro regiões serão analisadas com os valores iguais para os parâmetros; cada região terá seu conjunto específico de parâmetros. Conjecturamos que uma região influencie mais fortemente as demais regiões de coleta de dados.