

Este trabalho tem por objetivo analisar uma possível relação da distância de Mallows com as componentes de processos VARFIMA( $p, \mathbf{d}, q$ ) através do vetor de parâmetros de diferenciação  $\mathbf{d}$ , o tipo de ruído e seu grau de dependência. O estudo é baseado em simulações de Monte Carlo, de processos VARFIMA( $0, \mathbf{d}, 0$ ) bidimensionais, gerados a partir de ruídos Gaussianos e de ruídos advindos de cópulas paramétricas com diferentes graus de dependência. O grau de dependência entre as componentes do ruído é medido, no caso Gaussiano, pela correlação imposta ao ruído  $e$ , no caso de cópulas, pelo parâmetro da cópula. Para os ruídos provenientes de cópulas, nada é assumido a respeito das marginais deste ruído; já as marginais dos ruídos Gaussianos serão, obrigatoriamente, Gaussianas. Para gerar as amostras, utilizamos o método de truncamento da representação média móvel infinita das componentes individuais do processo, variamos o grau de dependência entre ruídos e foram utilizados diferentes parâmetros de diferenciação  $\mathbf{d}$ . A distância de Mallows foi estimada através de sua versão empírica, baseada nas marginais empíricas de cada uma das componentes do processo, estimador que, com a aplicação de um teorema do tipo Helly-Bray, mostramos ser consistente. Os resultados são baseados em 1000 replicações de processos VARFIMA( $0, \mathbf{d}, 0$ ) bidimensionais de tamanho 2000, para diferentes parâmetros de diferenciação  $\mathbf{d}$ , gerados a partir de ruídos Gaussianos com diferentes coeficientes de correlação  $e$ , também de ruídos provindos de cópulas paramétricas para diversos parâmetros. Para o caso Gaussiano, obtivemos os seguintes resultados: normalmente, quanto maior for o coeficiente de correlação, maior será a distância de Mallows, exceto nos casos em que um dos parâmetros for maior do que 0.1, nos quais a distância de Mallows não se altera significativamente; quanto maiores forem os parâmetros de diferenciação, maior será a distância de Mallows, o que nos sugere que a distância de Mallows tem maior sensibilidade aos parâmetros de diferenciação do que ao coeficiente de correlação.