

SIMULAÇÃO DA COLUNA DE CRÉDITO DE UM BALANÇO HÍDRICO DIÁRIO TENDO-SE EM CONTA A PERSISTÊNCIA CLIMÁTICA.

João Baptista da Silva - Departamento de Matemática, Estatística e Computação/UFPel - Pesquisador do CNPq 96.010-900 - Pelotas, RS.

Antonio Carlos Prestes Garcia e Leonardo de Freitas Alves - Acadêmicos do Curso de Agronomia/UFPel - Bolsista da FAPERGS - 96.010-900 - Pelotas, RS.

A tabela de probabilidades das precipitações pluviométricas pentadais (BAPTISTA DA SILVA E AMARAL, (1984)) foi utilizada para simular os valores das chuvas diárias, necessárias como coluna de crédito de um balanço hídrico diário, em Pelotas, RS. O modelo de simulação proposto leva em conta o fenômeno da persistência das chuvas diárias; para tal, estimou-se as probabilidades condicionais P_{11} e P_{10} de chover em uma dia da pântada, sob a hipótese respectiva, de ter chovido ou não no dia precedente. O processo de simulação permitiu determinar a ocorrência ou não de chuva na pântada; estimar os milímetros totais dessa chuva, quando ocorre, e estabelecer a distribuição desse total pelos cinco dias da pântada. Um período básico de 91 anos (1900-1990) foi simulado 50 vezes totalizando 4.550 simulações anuais e 1.660.750 simulações diárias. Os resultados do processo de simulação foram submetidos a alguns testes - número de dias com chuva; estimativas das probabilidades condicionais P'_{11} e P'_{10} ; intervalo de confiança da média das chuvas diárias e análise harmônica dos totais das chuvas pentadais - e comportaram-se adequadamente. Isto leva-nos a indicar o processo de simulação como válido para permitir estimativas de ocorrência de chuvas diárias, quando se conta com uma tabela de probabilidades de precipitações pluviométricas pentadais.

Agência Financiadora: CNPq