

PRECIPITAÇÃO PROVÁVEL PARA PERÍODOS DECENCIAIS PARA GOIÂNIA – GO

Aluno: Luan Henrique Dos santos Rebello da Cunha (Outro: Voluntário)
Nº de Registro do Projeto de Pesquisa no BANPESQ/THALES: 2001 01 03 85
Curso: Agronomia
Orientador: Jorge Luiz Moretti de Souza
Coautoria: Bruno Cesar Gurski
Departamento: Solos e Engenharia Agrícola
Sector: Ciências Agrárias
Área de Conhecimento: Engenharia Agrícola **Grande Área:** Ciências Agrárias

A precipitação pode fornecer grande parte da água necessária às culturas agrícolas, sendo importante sua quantificação para manejo de trabalhos irrigacionistas. E tão útil quanto sua quantificação é a determinação da precipitação provável de uma localidade para fins de planejamento. Teve-se por objetivo no presente trabalho determinar os parâmetros estatísticos de cinco funções densidade de probabilidade (*fdp*) aos valores decenciais (períodos de dez dias) de precipitação pluvial observados em Goiânia-GO, bem como calcular a precipitação provável decencial com a *fdp* melhor ajuste. A série de dados diários utilizados nas análises são da Estação Meteorológica da Universidade Federal de Goiás (UFG), compreendendo o período entre 1978 e 2015. As análises foram organizadas e realizadas em uma planilha eletrônica contendo rotinas desenvolvidas para essa finalidade. Os dados diários de precipitação foram tabulados e agrupados em decêndios, que foram separados em decêndios sem ocorrência de precipitação (*Po*) dos com precipitação diferente de zero. Calcularam-se, então, os parâmetros estatísticos das cinco *fdp*'s testadas (gama, normal, exponencial, triangular e uniforme) com as séries de valores de precipitação decencial observadas. A aderência entre os valores decenciais de precipitação estimados, com as cinco *fdp*'s testadas, e observados foi verificada com o teste de Kolmogorov-mirnov, a 5% de probabilidade. Após a escolha da *fdp* que melhor se ajustou aos valores observados, determinou-se a precipitação decencial provável a 5, 15, 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85 e 95% de probabilidade. Como algumas das *fdp*'s analisadas não admitem valores nulos adotou-se o conceito de distribuição mista: $F(p) = P_o + (1 - P_o) \cdot D(p)$, em que $F(p)$ é a função cumulativa de probabilidade da distribuição mista (%); P_o é a probabilidade de ocorrência de decêndios sem precipitação (%) ou com valores menores que 1 mm; e $D(p)$ é a probabilidade estimada com a distribuição cumulativa teórica de melhor ajuste, cujos parâmetros foram determinados na ausência de decêndios sem precipitação (%). O presente trabalho encontra-se na fase de organização e análise dos dados, e está sendo interessante para a aplicação de conceitos estudados na graduação, auxiliando na integração dos conhecimentos. Após os cálculos dos valores prováveis entre 5 e 95% para os 37 decêndios do ano, serão construídas figuras com a tendência da precipitação provável para a região. Espera-se obter resultados nas análises que sejam úteis para a região, voltados ao planejamento de atividades da área de engenharia de água e solo.

Palavras-chave: Probabilidade, Chuva, Componente hídrica