



MOCELIN, L. K.; SOUZA, J. L. M. Estimativa da intensidade-duração-frequência das precipitações pluviárias máximas em localidades brasileiras. In: Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão: XVIII Encontro das Atividades Formativas - ENAF (2019: Curitiba). **Livro de Resumos**. Curitiba: UFPR, 2019.

ESTIMATIVA DA INTENSIDADE-DURAÇÃO-FRQUÊNCIA DAS PRECIPITAÇÕES PLUVIAIS MÁXIMAS EM LOCALIDADES BRASILEIRAS

Aluno: Leticia Krupa Mocelin (Outro: Voluntário)

Número do resumo: 20197402

Nº de Registro do Projeto de Pesquisa no BANPESQ/THALES: 2001 01 03 85

Curso: Agronomia

Orientador: Jorge Luiz Moretti de Souza

Coautoria:

Departamento: Solos e Engenharia Agrícola

Sector: Ciências Agrárias

Área de Conhecimento: Engenharia Agrícola **Grande Área:** Ciências Agrárias

Chuvas intensas apresentam grandes lâminas precipitadas em pequenos intervalos de tempo. São eventos capazes de provocar prejuízos em áreas agrícolas e urbanas, como inundação de terras cultivadas, erosão do solo, perdas de nutrientes e assoreamento de rios e reservatórios. Sua quantificação é muito importante em estudos relacionados ao dimensionamento de projetos de engenharia de água e solo (irrigação, drenagem, abastecimento doméstico e industrial de água, controle de inundação, erosão do solo). A quantificação das chuvas intensas geralmente é realizada com equações que relacionam a duração, intensidade e frequência de ocorrência (*IDF*) da precipitação pluviométrica em determinado período de retorno. O ajuste dos parâmetros das curvas *IDF* é realizado com dados pluviométricos de cada estação e local. O desenvolvimento da informática e estatística, aliada a melhoria no sistema de estações meteorológicas automáticas, possibilitou maior número de estudos voltados ao ajuste dos parâmetros das curvas *IDF*, nas mais diversas regiões brasileiras. No entanto, poucas iniciativas até o momento visaram reunir e organizar essa informação para finalidades didáticas, técnicas e científicas. Tem-se por objetivo no presente trabalho levantar e organizar parâmetros das curvas *IDF* obtidos de estudos realizados em todo o território nacional, e desenvolver um programa que permita calcular a intensidade, duração ou frequência de ocorrência de precipitações pluviárias máximas dos principais locais e regiões brasileiras. A revisão para o levantamento dos parâmetros das curvas *IDF* está sendo realizada na *Internet*, em publicações como livros, trabalhos científicos, boletins, relatórios técnicos, entre outros. Estão sendo selecionados para o programa os parâmetros das curvas *IDF* obtidos nas melhores referências bibliográficas, e que obtiveram resultados estatísticos satisfatórios no processo de ajuste dos mesmos. O programa será desenvolvido com rotinas e formulários na linguagem *Visual Basic for Applications (VBA)*, de uma planilha eletrônica. Espera-se que o programa desenvolvido facilite a consulta dos parâmetros das curvas *IDF* e auxilie na realização de estimativas das precipitações intensas para atividades didáticas, técnicas e científicas. O trabalho possibilitará que os estagiários realizem revisões e aprendam o desenvolvimento de rotinas/formulários em linguagem de programação, e incrementará o banco de programas computacionais da Plataforma MORETTI / Laboratório de Modelagem de Sistemas Agrícolas (LAMOSA) / DSEA / UFPR, que fica disponibilizado à comunidade em geral.

PALAVRAS-CHAVE: Chuvas extremas; programa; Parâmetros estatísticos