

E74 - OBTENÇÃO DE CURVAS E EQUAÇÕES IDF (INTENSIDADE-DURAÇÃO-FREQUÊNCIA) NA REGIÃO DO COREDE SERRA

Nathália Müller (BIC/UCS), Alexandra Rodrigues Finotti - Deptº Engenharia Química/UCS - nathalyamuller@hotmail.com

A precipitação é toda água proveniente do meio atmosférico que atinge a superfície terrestre, principal responsável pela disponibilidade de recursos hídricos em uma bacia hidrográfica. Dentre as várias análises possíveis em termos de precipitação, a criação das relações intensidade-duração-frequência (IDF) é das mais importantes. O projeto PDRS Rural Serra visa a caracterização ambiental dos 33 municípios da Região do Corede Serra. Dentre as atividades desenvolvidas no projeto está a obtenção das curvas e equações de IDFs para três postos da região. A obtenção das IDFs se dá a partir de séries históricas de precipitação de estações pluviométricas. Os dados de chuva necessários devem provir de registros pluviográficos (pluviogramas), nos quais encontram-se os valores de altura de chuva precipitada durante um dia. O registro contínuo da precipitação de um dia ao longo de vários anos constitui uma série histórica. O conhecimento dessas IDFs é de grande importância para a realização de projetos de engenharia, principalmente obras e dispositivos de drenagem urbana. As séries históricas de cada um dos três postos, possui 25 anos de dados de precipitação. Para que os gráficos presentes nos pluviogramas possam resultar em IDFs, é necessário que sejam extraídos deles valores discretos de altura de chuva em função de diferentes durações. Esses dados podem ser obtidos manualmente, pela simples observação e registro dos valores correspondentes ao intervalo de tempo definido, ou através da digitalização dos pluviogramas. Os valores obtidos passam por um tratamento matemático e estatístico para que se encontre as IDFs em questão. O procedimento manual vem sendo utilizado para a extração dos dados dos pluviogramas, enquanto procura-se uma maneira eficiente e adequada de digitalizá-los. Os valores obtidos estão sendo comparados com o total de precipitação medida pelos pluviômetros nos dias correspondentes, devido a eventuais falhas que possam aparecer nos pluviogramas e de maneira a garantir a consistência dos dados. Os dados uma vez sistematizados permitirão conhecer o padrão pluviométrico do passado bem como criar cenários de tendências que permitem planejar usos e demandas futuras dos recursos hídricos, além de estimar chuvas de projeto com uma margem de segurança adequada as características climáticas da região.

Palavras-chave: precipitação, IDF, séries históricas

Apoio: UCS