

SP 21/06/83

NT 090/83

Relatório de Análise Estatística de Detetores

Helena Li

Introdução

Este artigo tem por objetivo divulgar o relatório de análise estatística de detetores, desenvolvido para facilitar as Gerências de Engenharia de Tráfego (GET's) na análise do comportamento do trânsito na área do sistema Semco.

Descrição

A análise estatística é feita por dados fornecidos pelos detetores de veículos, que são dados de fluxo ou de ocupação. "Fluxo" é a quantidade de carros que o detetor conta, por unidade de tempo e "ocupação" é um parâmetro proporcional ao congestionamento da via.

A análise pode ser feita para dados de um detetor ou de todos os detetores de uma sub-área, sendo "sub-área" o conjunto de cruzamentos que guardam uma relação de interdependência em fenômenos de tráfego.

O relatório informa a média, o desvio padrão, o valor mínimo e o valor máximo de um conjunto de dados. Para o caso de dados de fluxo, o relatório informa adicionalmente o volume total.

O conjunto de dados a ser analisado é escolhido pelo usuário, pois este determina quais datas qual dia da semana e em que horário devem ser obtidos os dados. Os dados para essa análise estatística pertencem ao "sub-sistema de compactação dos dados de detetores", que armazena dados de fluxo e ocupação dos últimos 180 dias num único disco magnético em intervalos de 15 minutos.

Portanto, o usuário pode escolher uma data inicial e uma data final para a análise, ou pode optar pelos últimos 180 dias.

Quanto ao dia da semana, pode ser selecionado um determinado dia (sábado, por exemplo), ou considerar todos os dias da semana, ou ainda somente os dias úteis. O horário deve ser sempre múltiplo de 15 minutos.

O relatório indica o número de amostras observadas, ou seja, o número de dados que deveriam entrar na análise estatística e indica também o número de amostras consideradas, pois os dados que não são confiáveis não entram na análise. Dados não confiáveis são aqueles provenientes de detetores com falha ou suspeita de falha. Portanto, se o detetor, estiver com falha ou com suspeita de falha, ou se ainda não existir dados em algum intervalo de 15 minutos, então o intervalo todo solicitado desta data não entra na análise.

Exemplos

1. O relatório 1 mostra a análise estatística dos dados de fluxo do detetor 123013, no período de 01.01.83 a 31.01.83 considerando somente os dias úteis. O horário solicitado foi das 8h00 às 9h30, com intervalo de 15 minutos. Portanto, os dados que entraram na 1ª análise correspondem a todos os dados das 8h00 às 8h15 dos dias úteis do mês de janeiro. Note que nesse período foram encontrados 21 dias úteis, mas somente 19 dias entraram na análise.
2. O relatório 2 mostra a análise estatística dos dados de ocupação da sub-área 29, dos últimos 180 dias no horário das 17h00 às 18h00 para as segundas, as terças, as quartas, as quintas, as sextas,

aos sábados e aos domingos, dias úteis e todos os dias da semana. Portanto, os dados que entraram na 1ª análise correspondem aos dados de todos detetores da sub-área 29, das 17h00 às 18h00, das segundas dos últimos 180 dias. Note que nesse período foram encontrados 26 segundas, mas somente 24 entraram na análise.

Autora

Helena Li

Analista Software - Sistema de Controle