

**Disciplina: Técnicas de Machine Learning II**

**Pergunta:** A predição com 4 semáforos não está extrapolando o modelo?

Resposta: Sim, seria uma extrapolação para o conjunto de dados. Contudo, no exemplo em análise, o Professor usou o valor de 4 semáforos para comparar a mudança no Y previsto quando comparado com os 3 semáforos. O intuito foi mostrar que a variação é exatamente o valor do beta estimado para a variável. Neste caso, o foco foi a exposição da variação em Y previsto dada uma variação unitária em X.

**Pergunta:** Professor, poderíamos considerar um exemplo prático do dia a dia o app do Waze que deve utilizar um conjunto grande de variáveis para traçar uma rota e principalmente fornecer o tempo de viagem até o destino? Seria na prática utilização de modelos?

Resposta: Sim, o aplicativo Waze utiliza modelos de machine learning para traçar rotas e prever o tempo estimado de viagem. Ele leva em consideração um grande conjunto de variáveis, como o tráfego em tempo real, condições da estrada, acidentes, obras, e até mesmo dados históricos de tráfego. Esses modelos ajudam a calcular a rota mais eficiente e o tempo de chegada ao destino. Portanto, podemos considerar o Waze utiliza de forma prática modelos preditivos semelhantes ao exibido em aula.