

Onda VERDE

O que é?

Sinais de trânsito sincronizados, que permitam aos automóveis seguirem pela via sem parar a cada esquina.

Onde fazer?

- Via com tráfego intenso;
- Via com muitos semáforos;
- Via importante para o transporte coletivo.

Por que fazer?

- Evitar congestionamentos;
- Diminuir a poluição sonora e do ar;
- Permitir melhor previsão dos horários do transporte coletivo;
- Agilizar o trânsito.

Como fazer?

- Definindo um modelo matemático para o trânsito;
- Levantando as variáveis necessárias (distância, velocidade, aceleração);
- Calculando os tempos para abertura dos sinais;
- Programando os semáforos para abrir no tempo planejado.



Onda VERDE COLOMBO

Onde ?

- Estrada da Ribeira.

Por quê ?

- Tráfego intenso;
- Problemas para pedestres, usuários do transporte público e motoristas;
- 10 semáforos em sequência.

Como ?

- Exemplo de programação usando linguagem C;
- Considerando distância dos semáforos, velocidade e aceleração dos automóveis;
- Considerando tempo de reação dos motoristas à abertura do sinal;
- Considerando o fluxo de carros à frente quando se chega no semáforo.

O modelo

Estudo feito fora do horário de pico (meio da tarde).

- Abre o 1º sinal;
- 2º sinal após 23 s;
- 3º sinal após 122 s;
- 4º sinal após 182 s;
- 5º sinal após 300 s;
- 6º sinal após 330 s;
- 7º sinal após 380 s;
- 8º sinal após 444 s;
- 9º sinal após 530 s;
- 10º sinal após 650 s.

Resultado esperado

- Aumento da velocidade média de 28 km/h para 40 km/h;
- Tempo para percorrer do Trevo do Atuba até o Guaraituba 30% menor.