

## Aplicação

Monitoração das condições climáticas em estradas de rodagem, com comunicação online com CCO – Centro e Controle Operacional, através de protocolo de comunicação NTCIP.

## Solução RoMiotto

Utilizando uma estação meteorológica modelo WS600/VS-20/LCOM, para medição de temperatura, umidade, pressão barométrica, precipitação, visibilidade, velocidade e direção do vento. O sistema possui interface de comunicação com protocolos UMB, SDI12, ModBus, e NTCIP (este último atendendo resolução 3323-A de 18/11/2009, da ANTT).

O sistema é montado em quadro de comando em policarbonato, com proteção contra raios UV, composto por supressores de surtos e transientes eletromagnéticos, interface de comunicação modelo LCOM, com tela “touch screen” para configuração local e comunicação no protocolo NTCIP por ethernet ou fibra ótica.

## Produto

Estação meteorológica modelo WS600/VS-20/LCOM, composta de sensor meteorológico all-in-one modelo WS600, para medições de temperatura, umidade, pressão atmosférica, chuva (princípio radar), velocidade e direção do vento (princípio ultrassônico), e sensor de visibilidade para medição de até 2000m, modelo **VS2K**. Ambos os sensores da marca Lufft.

### Sensor compacto ALL-IN-ONE



**WS600**

### Sensor de visibilidade



**VS2K**



## Benefícios

Prover aos operadores rodoviário a compor um sistema de monitoramento das condições climáticas, nas rodovias e imediações, com transmissão *on-line* para o CCO oferecendo informações complementares ao operador rodoviário na tomada de decisão, visando evitar situações de risco operacional, identificando situações climáticas adversas para usuários das rodovias, tais como chuvas intensas que podem formar lâmina d'água superior a três milímetros acima da superfície do pavimento, que é a espessura crítica de aquaplanagem; baixa visibilidade decorrente de neblina ou nevoeiro; ventos laterais que podem desestabilizar o veículo, etc.... Com o acompanhamento em tempo real da situação geral das condições meteorológicas nas rodovias, será possível definir níveis de alertas operacionais, possibilitando agilidade nas operações e ações apropriadas para evitar acidentes.

**Por: Gabriel Queiroz**