

Aula 12 - Desempenho e Gestão de Pavimentos

Objetivos da aula

- Compreender indicadores de desempenho: serventia, irregularidade longitudinal (IRI) e sua evolução.
- Reconhecer patologias típicas (trincamento, afundamento, desagregação) e suas causas.
- Definir estratégias de manutenção: preventiva versus corretiva.

Conteúdo da aula (texto base)

1) Desempenho funcional: serventia e IRI

- Serventia e IRI (m/km): medição por perfilômetros inerciais; limites e gatilhos de intervenção.

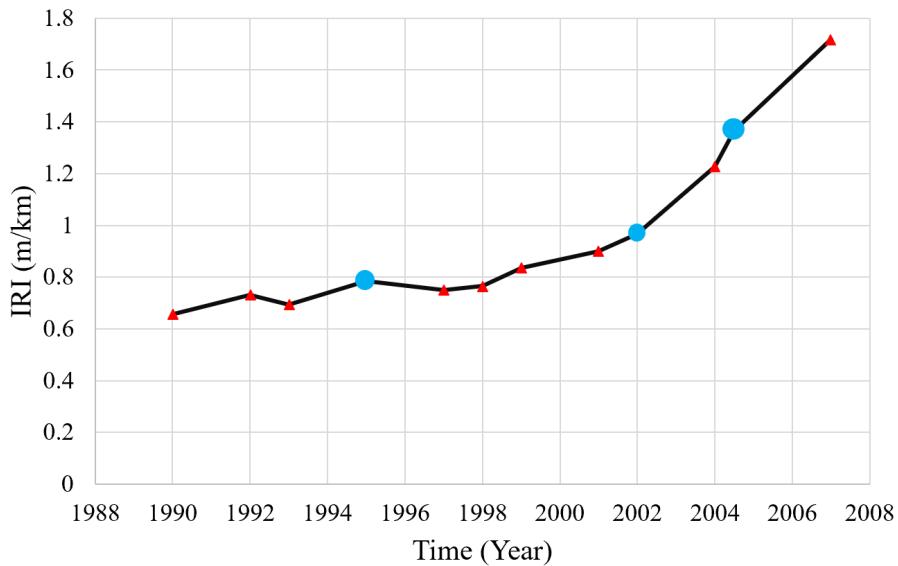


Figure 1: Evolução do IRI ao longo do tempo (exemplo)

2) Patologias e causas prováveis

- Trincamento (alligator/longitudinal/transversal/ reflexão), afundamento em trilha (rutting), desagregação (ravelling), exsudação (bleeding), panelas (potholes).

3) Gestão e manutenção: preventiva vs. corretiva

- Preventiva: selagem de trincas, microrrevestimento, slurry, rejuvenescimento.



Figure 2: Exemplo de deterioração do asfalto (trincas/desagregação)

- Corretiva: remendos profundos, tapa-buraco, overlay, reconstrução.

Atividade prática

- Dado um inventário simplificado (IRI médio e defeitos por 1 km de via urbana), proponha um plano de manutenção faseado (preventiva/corretiva) para 12 meses com prioridades e estimativa de impacto no IRI.

Links suplementares da Aula 12

- International roughness index (Wikipedia): https://en.wikipedia.org/wiki/International_roughness_index
- Pavement condition index (Wikipedia): https://en.wikipedia.org/wiki/Pavement_condition_index

Pontos-chave

- IRI indica irregularidade e conforto, auxiliando decisão de intervenção.
- Patologias distintas pedem tratamentos específicos; prevenir é mais barato que corrigir falhas estruturais.
- Planejamento por criticidade e ciclo de vida otimiza orçamento e desempenho.