

MÉTODOS DE INSPEÇÃO E ENSAIO PARA A CARACTERIZAÇÃO DE PAVIMENTOS

Rui Barros – Norvia, S.A.



Seminário
Gestão da Segurança e da Operação e Manutenção de Redes Rodoviárias e Aeroportuárias
Lisboa | LNEC > 13 de Novembro de 2008



Patrocínio:



AUSCULTAÇÃO DE PAVIMENTOS

- Avaliação estrutural
- Inspeção visual e inventário fotográfico
- Análise da irregularidade longitudinal
- e textura superficial
- Medição do coeficiente de atrito
- Avaliação de marcas rodoviárias

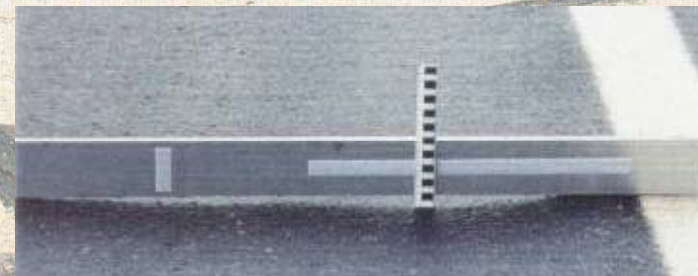
AUSCULTAÇÃO DE PAVIMENTOS

- **Avaliação estrutural**

Deflectómetro de Impacto (FWD)



- Larga gama de cargas;
- 9 geofones;
- Referenciação quilométrica;
- Coordenadas GPS;
- Até 70 ensaios/hora;
- Regularidade Transversal.



Seminário **Gestão da Segurança e da Operação e Manutenção de Redes Rodoviárias e Aeroportuárias**
Lisboa | LNEC > 13 de Novembro de 2008

 TÜVRheinland®
Precisely Right.

 CRP
CENTRO
RODOVIÁRIO
PORTUGUÊS

Patrocínio:



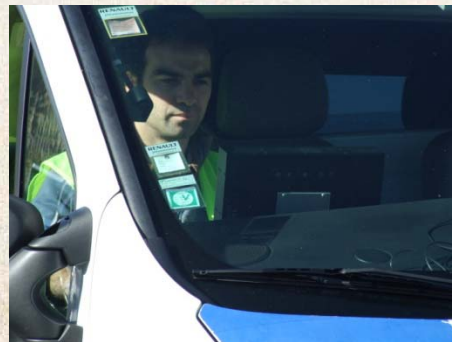
AUSCULTAÇÃO DE PAVIMENTOS

- Inspeção visual e inventário fotográfico

Astra Light (levantamento visual em contínuo)



- Inspeção visual de alto rendimento;
- Referenciação quilométrica;
- Coordenadas GPS;
- Imagem Sequencial Referenciada



Seminário **Gestão da Segurança e da Operação e Manutenção de Redes Rodoviárias e Aeroportuárias**
Lisboa | LNEC > 13 de Novembro de 2008

 TÜVRheinland®
Precisely Right.

 CRP
CENTRO
RODOVIÁRIO
PORTUGUÊS

Patrocínio:

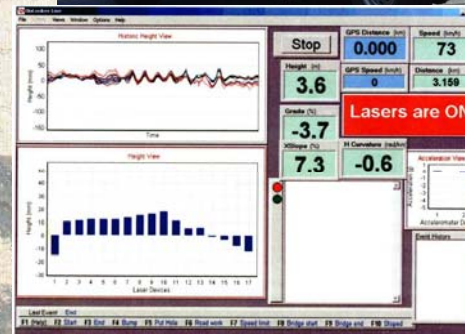


AUSCULTAÇÃO DE PAVIMENTOS

Análise da irregularidade longitudinal e textura superficial

Estudo funcional com Laser Multifunções

- Medição contínua
- Referenciação quilométrica;
- Coordenadas GPS;
- IRI – International Roughness Index
- Textura superficial



AUSCULTAÇÃO DE PAVIMENTOS

Medição do coeficiente de atrito

Griptester de última geração (MK2)

- Medição contínua;
- Autonomia base de 30km;
- Rendimento até 300km/dia;
- Referenciação quilométrica;
- Coordenadas GPS;
- Griplift (optimiza automomia)
- Ligação bluetooth
- Passo de medição variável



Seminário **Gestão da Segurança e da Operação e Manutenção de Redes Rodoviárias e Aeroportuárias**
Lisboa | LNEC > 13 de Novembro de 2008

 TÜVRheinland®
Precisely Right.

 CRP
CENTRO
RODOVIÁRIO
PORTUGUÊS

Patrocínio:



AUSCULTAÇÃO DE PAVIMENTOS

Avaliação de marcas rodoviárias

Equipamento ECODYN



- Medição contínua até 100km/h;
- Avaliação da visibilidade nocturna e diurna;
- Retro-reflecção – RL, RLmax
- Referenciação quilométrica;
- Coordenadas GPS;
- Rendimento até 300km/dia

Seminário **Gestão da Segurança e da Operação e Manutenção de Redes Rodoviárias e Aeroportuárias**
Lisboa | LNEC > 13 de Novembro de 2008

 TÜVRheinland®
Precisely Right.

 CRP
CENTRO
RODOVIÁRIO
PORTUGUÊS

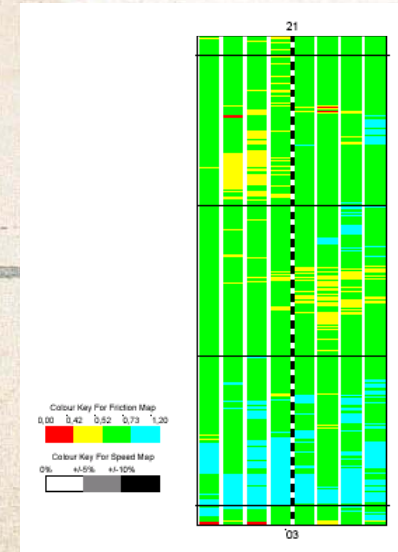
Patrocínio:



AUSCULTAÇÃO DE PAVIMENTOS

Âmbito de aplicação - Aeroportos

- Avaliação estrutural – cálculo do ACN/PCN
- Monitorização periódica do atrito
- Avaliação periódica da irregularidade longitudinal
- Apoio a trabalhos de remoção de borracha



Seminário **Gestão da Segurança e da Operação e Manutenção de Redes Rodoviárias e Aeroportuárias**
Lisboa | LNEC > 13 de Novembro de 2008

 TÜVRheinland®
Precisely Right.

 CRP
CENTRO
RODOVIÁRIO
PORTUGUÊS

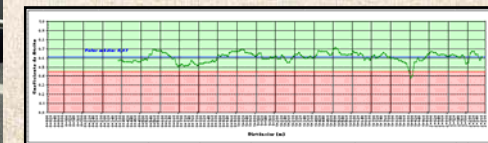
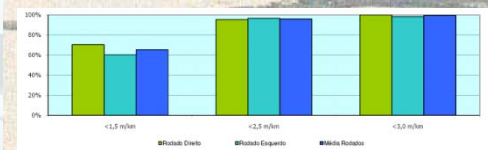
Patrocínio:



AUSCULTAÇÃO DE PAVIMENTOS

Âmbito de aplicação – Construção rodoviária

- Avaliação estrutural de plataformas no processo construtivo
- Medição da irregularidade longitudinal de camadas betuminosas subjacentes
- Caracterização final de pavimentos rodoviários



Seminário **Gestão da Segurança e da Operação e Manutenção de Redes Rodoviárias e Aeroportuárias**
Lisboa | LNEC > 13 de Novembro de 2008

 TÜV Rheinland®
Precisely Right.

 CRP
CENTRO
RODOVIÁRIO
PORTUGUÊS

Patrocínio:

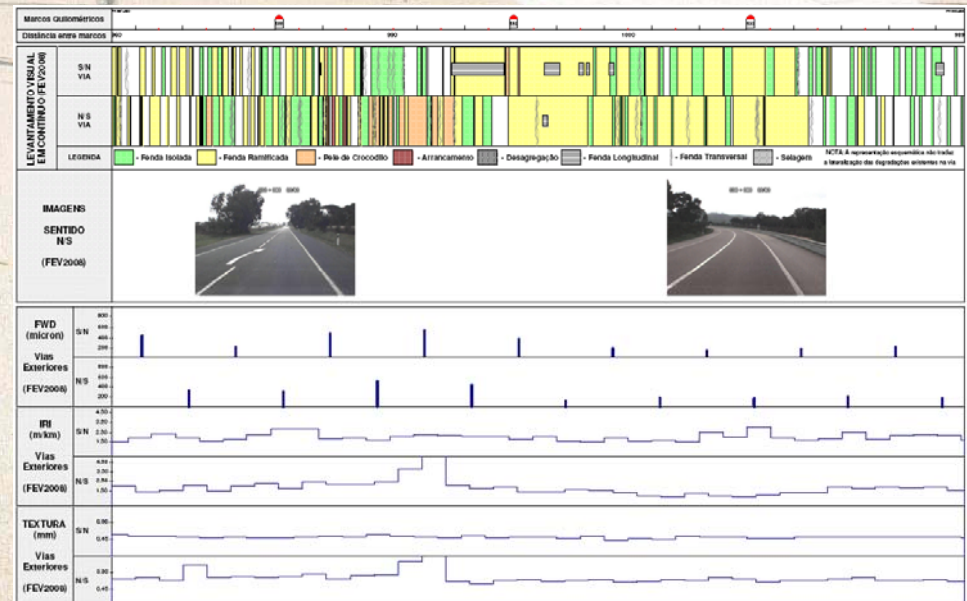


AUSCULTAÇÃO DE PAVIMENTOS

Âmbito de aplicação – Exploração rodoviária

Apoio ao estudo de beneficiação de pavimentos

- Execução de ensaios;
- Representação dos dados de auscultação com software específico;
- Definição de medidas de reabilitação.



AUSCULTAÇÃO DE PAVIMENTOS

Âmbito de aplicação – Exploração rodoviária

Sistemas de gestão de pavimentos

- Geração de base de dados;
- Definição das leis de comportamento;
- Programação criteriosa das intervenções

