



# **O Estudo Europeu 4 do EASYWAY A participação da APCAP**

## O que é o Easyway?

- Projecto que resultou dos ERP (Euro Regional Projects) ARTS, CENTRICO, CONNECT, CORVETTE, SERTI, STREEWISE, VIKING.
- Constitui a **base de trabalho para os desenvolvimentos de ITS** na Europa para o período 2007-2013.
- **Melhoria na segurança e mobilidade** através de uma rede Europeia Inteligente com serviços de apoio ao viajante.
  - Tem objectivos definidos em **segurança, performance e ambiente**;
  - Foca-se nos **objectivos Pan-Europeus**;
  - Agiliza a **cooperação com os novos estados membros**;
  - Promove a visibilidade e **difusão de resultados** das “best ITS practices”.

## Que Estudos Europeus estão contemplados no Easyway?

- ES 1 Europe-wide Traveller Information continuity and co-modality
- ES 2 Europe-wide Traffic and Network management and co-modality
- ES 3 Freight and Logistics services
- **ES 4 VMS Harmonisation**
- ES 5 DATEX II
- ES 6 European ITS Deployment Road Map

# Qual o objectivo dos Estudos Europeus?

Distinção entre os **ERP's** e **ITS Action Plan**.

- **Easyway**: projecto que dá sequência aos **ERP's** (Euro-Regional Projects).

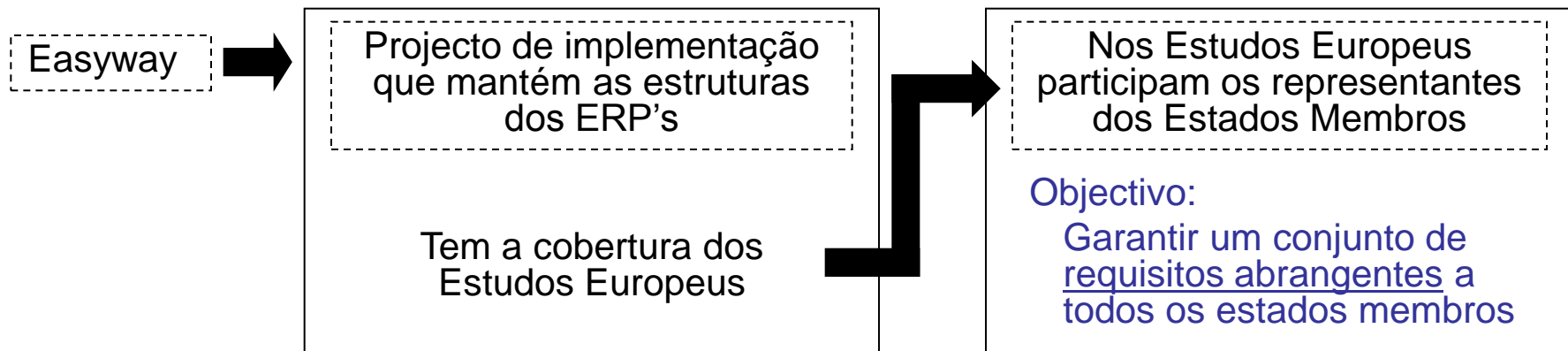


projectos de índole regional que englobavam tanto estudos como implementações.

- **ITS Action Plan**: plataforma que dá cobertura ao Easyway.

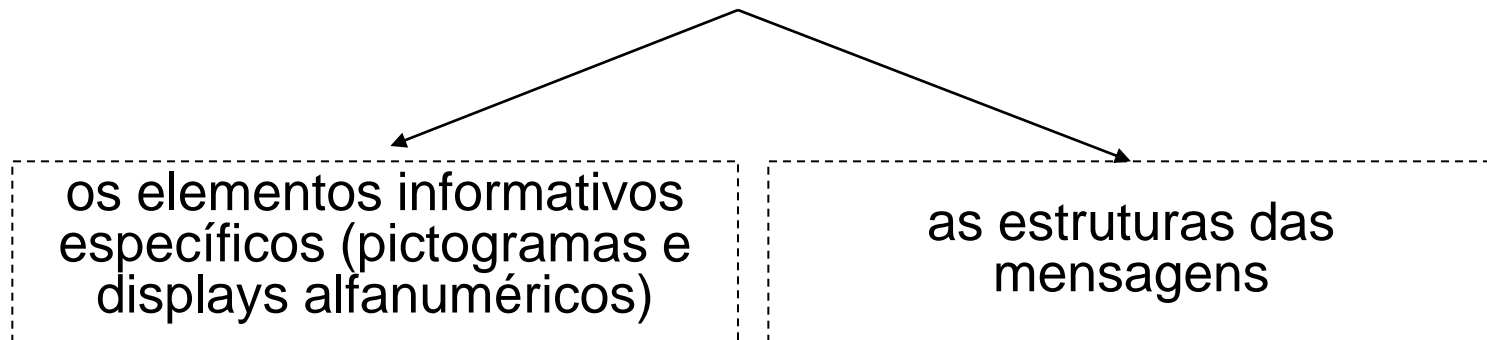


pretende ter visibilidade em toda a Europa.



# Quais os objectivos do ES 4?

Identificar e desenvolver:



tendo em consideração:

- **tipos específicos de PMV's;**
- procedimentos de harmonização equilibrados (resultantes de **testes empíricos** com todos os parceiros envolvidos).

## Quais as razões que levam a APCAP a participar no ES 4?

- A **APCAP** como associação de concessionários facilita o diálogo e a representatividade.
- A **experiência** dos seus associados na utilização da tecnologia:
  - 10 anos de operação com PMV;
  - A consciência da importância do meio de comunicação;
  - A eficiência dos vários tipos de PMV;
  - A percepção de diferentes estruturas de mensagens e o seu impacto na circulação rodoviária.
- O **crescente número de painéis** na rede rodoviária.
- Necessidade cada vez maior de **uniformizar a comunicação** com os condutores.
- Alinhar os **novos investimentos** pelos standards.
- A **evolução tecnológica** dos centros de gestão de tráfego irá introduzir novos desafios sobretudo ao nível de TMP e integração de sistemas, havendo vantagens técnicas e operacionais com a uniformização de equipamentos e mensagens.
- A **reorganização das entidades governamentais** com competência nesta temática e a revisão da legislação com impacto sobre Mensagens Variáveis.

## Quais os objectivos da APCAP no ES 4?

- **Harmonização** de mensagens
- Envolvimento na definição da **legislação** que vier a ser adoptada nacionalmente dentro do quadro legislativo europeu.
- Envolver as entidades nacionais relevantes:
  - ANSR, AUTORIDADE NACIONAL DE SEGURANÇA RODOVIÁRIA
  - Inir, Instituto de Infra-Estruturas Rodoviárias
  - EP, Estradas de Portugal, S.A.

# De que forma a APCAP conduz o projecto?

- Disponibilização de recursos humanos de níveis intermédios/superiores;
- Realização de reuniões nacionais;
- Participação em reuniões internacionais.



## Que acções foram realizadas?

### Reuniões realizadas:

- 14 de Abril de 2008
- 15 de Maio de 2008
- 17 de Junho de 2008

### Participantes:

- ANSR, Inir, AEA, Aenor, Brisa, EP e Lusoponte

## Qual a realidade de PMV em Portugal ?

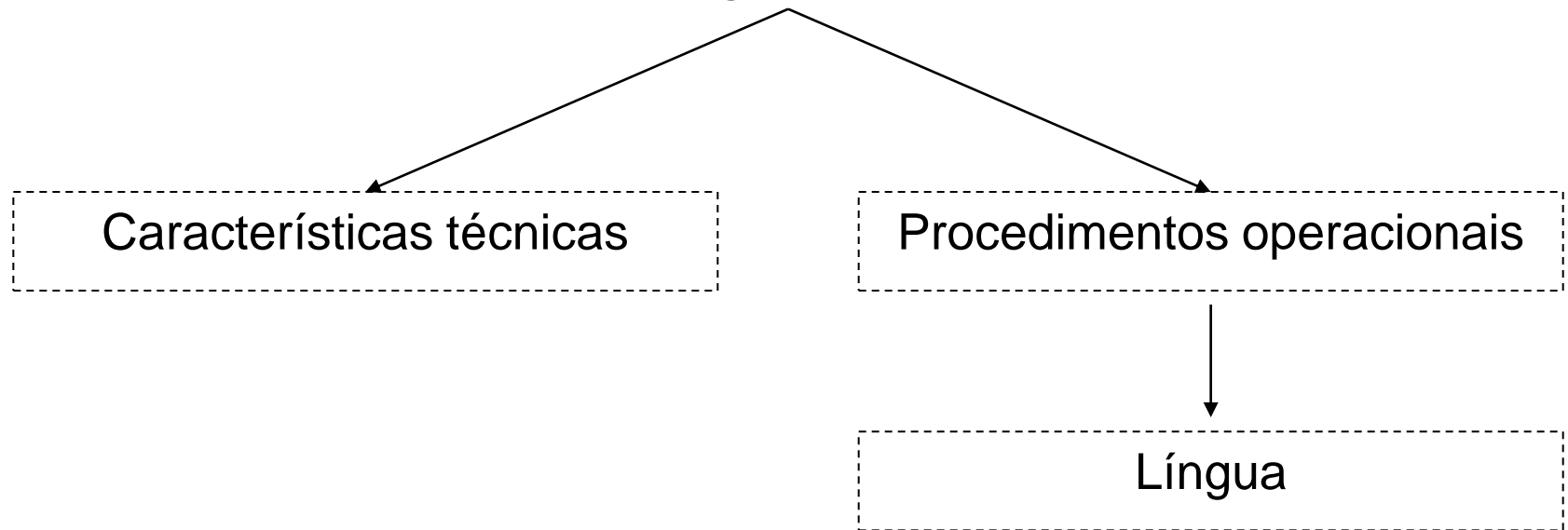
AEA	10	
Aenor/Lusoscut/Lusolisboa	92	
Brisa	168	
Brisal	8	
Lusoponte	2	3 linhas de 15 caracteres
EP	40	
SCUTVIAS	21	
NORSCUT	4	2 com 2 linhas de 12 caracteres 2 com 2 linhas de 12 caracteres e 1 pictograma
EUROSCUT Norte	16	
EUROSCUT Algarve	6	

# O que se entende por harmonização?

Acordo para utilização igual ou semelhante de **elementos informativos com idênticas estruturas**, em PMV de modo a que sejam entendidos nacional e internacionalmente pela maior parte dos condutores.

1. Acordo para princípios gerais de desenho de PMV.
2. Acordo na caracterização de conjuntos específicos de situações relacionadas com o tráfego.
3. Partilha de experiências das situações reais dos vários participantes.
4. Identificação de convergências e divergências.
5. Estudo das divergências:
  - Adopção das melhores práticas
  - Implementação de estudos

Qual é o principal problema da harmonização das mensagens nos PMV?



# Qual é o principal problema da harmonização das mensagens nos PMV?





# Qual o quadro legal nacional aplicável aos PMV?

- **Regulamento de Sinalização do Trânsito**  
(Decreto Regulamentar (DR) n.º 22-A/98, de 1 de Outubro,  
e as alterações introduzidas pelo DR n.º 41/2002, de 20 de Agosto)
  - CAPÍTULO II (Sinalização vertical)
    - SECÇÃO I (Disposições gerais)
      - Artigo 6.º (Sinais verticais)
      - Artigo 10.º (Sinalização de mensagem variável)
    - SECÇÃO II (Disposições comuns)
      - Artigo 12.º (Validade dos sinais)
    - SECÇÃO III (Enumeração dos sinais)
      - SUBSECÇÃO VI (Sinais de indicação)
        - » Artigo 34.º (Sinais de informação)
      - SUBSECÇÃO VII (Sinalização de mensagem variável)
        - » Artigo 48.º (Domínio de aplicação)
        - » Artigo 49.º (Domínio de utilização)
        - » Artigo 50.º (Material)
        - » Artigo 51.º (Dimensões)
        - » Artigo 52.º (Colocação)
  - Nas novas concessões as autoridades nacionais especificam no caderno de encargos as características dos PMV a instalar.

## Outros documentos de referência

- EN 12966-1:2007 Sinalização vertical rodoviária. Painéis de mensagem variável. Parte 1: Norma de produto.
  - EN 12966-2:2005 Sinalização vertical rodoviária. Painéis de mensagem variável. Parte 2: Ensaio de tipo inicial.
  - EN 12966-3:2005 Sinalização vertical rodoviária. Painéis de mensagem variável. Parte 3: Controlo de produção em fábrica.
- Classificam os PMV em classes de acordo com requisitos visuais e ambientais.  
(características físicas)
- WERD/DERD action FIVE  
Framework for Harmonized Implementations of VMS in Europe;
  - Proposta do Gabinete de Telemática das Estradas de Portugal (EP), para a homogeneização das mensagens variáveis, “Base de Trabalho – “Sinalização de Mensagem Variável (SMV)”
  - O projecto “Mare Nostrum” tem vindo a construir uma base a partir dos resultados do projecto “FIVE”.

## Mare Nostrum

### Rumo á harmonização (II): obtendo os elementos informativos em falta

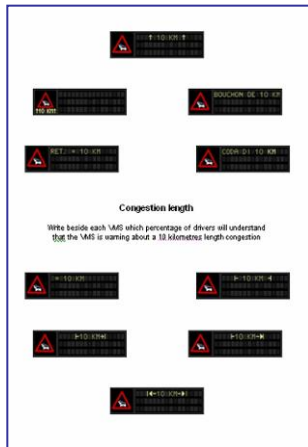
- Os parceiros do projecto estão a realizar testes **empíricos** para obter a informação sobre quais os sinais que os condutores melhor compreendem;
- Os novos parceiros (2006 em diante) completaram a 2ªfase (2: Testes na **Internet**);
- Os parceiros mais antigos (2003-2005) estão na 3ªfase (3: **laboratório**);
- Foram testadas aproximadamente 10 alternativas diferentes (por exemplo, “carácter igual + número + KM” para indicar a extensão da congestão de tráfego – exemplo no próximo slide).



# Mare Nostrum

MN-VMS 2004 →

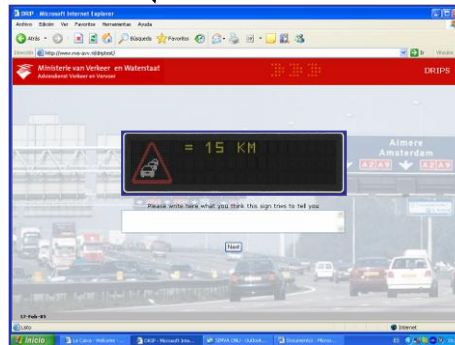
2005



**Compreensão  
Estimada**

1

2006  
2007



**Testes de  
Compreensão**

2

2007



**Laboratório  
Técnica t-scope**

3

2009



**Testes nas vias**

4

# Os tópicos em discussão nas reuniões organizadas pela APCAP

1. Mensagens em período passivo;
2. Nomenclatura das mensagens e tipo de caracteres a utilizar (maiúsculas/minúsculas);
3. Utilização de mensagens alternadas;
4. Definição da mensagem por linha do painel e dos pictogramas;
5. Afixação da distância do PMV ao evento;
6. Modo de activação da rede de PMV. Painéis informativos e painéis estratégicos;
7. Definição de categorias de mensagens em função do evento;
8. Definição e informação de percursos alternativos;
9. Uniformização dos equipamentos.

## Conclusões

- Não foram identificados objecções relativamente à classificação dos tipos de mensagens;
  - Tática
  - Estratégica
  - Informativa
- Existe consenso relativo a algumas mensagens;
- Existe consenso relativamente aos tipos de painéis a tomar como base para a uniformização dos equipamentos:
  - Três linhas de 18 caracteres;
  - Três linhas de 18 caracteres com 1 pictograma à esquerda;
  - Três linhas de 18 caracteres com 2 pictogramas: um à esquerda e outro à direita;
- Excelente envolvimento dos participantes nas reuniões;