

HOTEL PALÁCIO ESTORIL 21 DE OUTUBRO DE 2010
COLÓQUIO APCAP 2010

DESAFIOS DA MOBILIDADE EM PORTUGAL



SESSÃO 3.3

Comité Permanente 3

Telemática Rodoviária



COLÓQUIO APCAP 2010
**DESAFIOS
DA MOBILIDADE
EM PORTUGAL**

Estudo Europeu 4 do EASYWAY
Mare Nostrum
Participação APCAP

21 Outubro 2010 - Veríssimo Serra



COLÓQUIO APCAP 2010
DESAFIOS
DA MOBILIDADE
EM PORTUGAL

Agenda

- ***O ESTUDO EUROPEU 4: Background***
- ***ES4: MODUS OPERANDI***
- ***Principais actividades em 2010***

O ESTUDO EUROPEU 4: Background

Contexto:

- União Europeia
- Visão alargada: Centrada na **S**inalização com **M**ensagens **V**ariáveis (**SMV**)
 - Principal assunto: **P**ainéis de **M**ensagens **V**ariáveis (PMV)

Principal objectivo:

- Identificar e promover tipos de SMV para utilização na UE (harmonização).
 - Principais assuntos: [congestionamento, segurança rodoviária], [o condutor], [internacional: pictogramas, alfanumérico]

Tarefas mais importantes:

- Harmonizar as diferentes práticas para um conjunto de diferentes cenários rodoviários considerando as características específicas dos tipos de PMV disponíveis.
- Desenhar novas mensagens (pictogramas, alfanuméricos) para determinadas situações da estrada/tráfego.

ES4: MODUS OPERANDI – Duas actividades paralelas

Criando soluções:

1. Compilação das práticas de sinalização dos membros do grupo ES4 (**WORKING BOOK**)
2. Promoção de regras e princípios de harmonização (**GUIDELINES** = resultado dos princípios aplicados a situações específicas de estrada/tráfego)
3. Realização de **estudos empíricos** como suporte para a harmonização de elementos informativos (pictograma/alfanumérico)

Promovendo as soluções do grupo:

- Junto do UNECE's WP.1 (actualização da Convenção de 1968)
- Divulgação das regras e princípios nos países membros do ES4
- Integração da visão do ES4 nos outros ES (ES1, ES2, ES3, ES5)

Principais actividades em 2010

1. Testes empíricos

- Realização de testes de compreensão usando a Internet

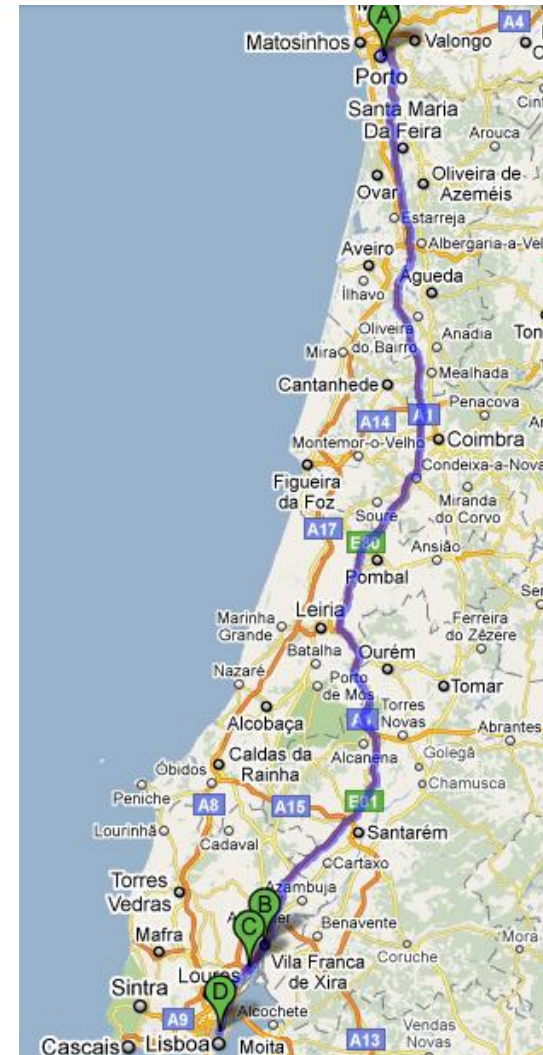
2. Working book

- Actualização dos cenários existentes
- Adição da informação dos novos membros
- Introdução de novas situações rodoviárias

















































Testes empíricos

O "Contexto rodoviário" para o teste português.

Você está a conduzir na A1, do Porto(A) para Lisboa(D), passando por Vila Franca de Xira(B) e Alverca(C). Quando se aproxima de Vila Franca de Xira observa a seguinte mensagem. Na sua opinião o que significa?



Mensagens testadas

Set		SET 1	SET 2	SET 3	SET 4	SET 5	SET 6
Referent							
1	Congestion –no triangle			 Alverca	 → Alverca	 Alverca Lisboa	 Vila Franca Xira Lisboa + 15 min
2	Road works –no triangle			 Alverca	 8 Jun - 9 Jun A1	 Alverca Lisboa	 13 km
3	Road closed and exit set					 4 km	 4 km
4	Wind –no triangle			 Alverca	 → Vila Franca Xira	 Alverca Lisboa	
5	Ice-snow –no triangle			 Alverca	 → Alverca	 Alverca Lisboa	
6	Congestion and exit set					 Vila Franca Xira	 Vila Franca Xira
7	Exit sign (alphanumeric)		 R 3	 R Vila Franca Xira	 R 3 10 min R 2 25 min R 1A 30 min	 R Vila Franca Xira R Alverca	 R 3 10 min R 2 25 min R 1A 30 min
8	Bad visibility (fog)		 Vila Franca Xira	 → Lisboa	 Vila Franca Xira Alverca		

A interface "Web"



BEM-VINDO À ÁREA DE TESTES DO PROJECTO EUROPEU MARE NOSTRUM – SMV

O objectivo da iniciativa Mare Nostrum - SMV é identificar e propor mensagens relativas a situações de tráfego que sejam compreendidas por todos os condutores Europeus.

Estas mensagens são normalmente exibidas em dispositivos de informação de tráfego que provavelmente já deverá conhecer: Painéis de Mensagens Variáveis (PMV ou na sua sigla inglesa VMS).

O teste é constituído por três partes:

1. Preenchimento de um formulário com informação genérica do perfil do respondente (idade, formação, experiência de condução, etc.)
2. Descrição do significado das mensagens ou sinais apresentados no teste (8 mensagens no total).
3. No final do teste terá a oportunidade de deixar o seu comentário.

Este teste demorará aproximadamente 10 minutos.

Agradecemos a vossa opinião.

Atenciosamente,

European Study 4-Mare Nostrum

[Iniciar Inquérito](#)

[Perguntas Mais Frequentes dos Inquiridos](#)

Isto é uma pré-visualização do inquérito pelo que não serão registados nenhuns resultados.

This survey is also available in: [Dansk](#), [English](#), [Español](#), [français](#), [Italiano](#), [Magyar](#), [Nederlands](#), [Slovenščina](#), [Svenska](#), [ελληνικά](#), [νέα ελληνικά](#)

Alimentado por [CheckMarket](#)



*** Sexo**

☐ Feminin
☐ Masculino

*** Por favor, indique a sua idade?**

Selecione um

*** Por favor, indique as suas habilitações literárias**

Selecione um

Profissão

O asterisco vermelho * indica a pergunta necessária.

[Seguinte](#) [Perguntas Mais Frequentes dos Inquiridos](#)

Isto é uma pré-visualização do inquérito pelo que não serão registados nenhuns resultados.

[Pausa](#) Alimentado por [CheckMarket](#)

A interface "Web"



*** Por favor, indique a sua experiência de condução**

Selecione um

*** Por favor, indique quantos quilómetros percorre anualmente**

Selecione um

*** Por favor, indique a sua experiência de condução em auto-estrada**

Selecione um

[Seguinte](#)

Isto é uma pré-visualização do inquérito pelo que não serão registados nenhuns resultados.

[Pausa](#)



*** Por favor, indique a sua familiaridade relativamente a Painéis de Mensagens Variáveis**





☐ Sim
☐ Não

[Seguinte](#)

Isto é uma pré-visualização do inquérito pelo que não serão registados nenhuns resultados.

[Pausa](#)



*** Please indicate your month of birth:**

☐ Janeiro ☐ Februari ☐ Março
☐ Abril ☐ Maio ☐ Junho
☐ Julho ☐ Agosto ☐ Setembro
☐ Outubro ☐ Novembro ☐ Dezembro

O asterisco vermelho * indica a pergunta necessária.

[Seguinte](#)

Isto é uma pré-visualização do inquérito pelo que não serão registados nenhuns resultados.

[Pausa](#)

Alimentado por [CheckMarket](#)

[Perquntas Mais Frequentes dos Inquiridos](#)

A interface "Web"



INSTRUÇÕES

Durante o teste, irá visualizar 8 páginas com uma figura de uma mensagem. Variáveis.

Em primeiro lugar será apresentada uma figura e a descrição da situação. A mensagem observada se insere. Esta situação rodoviária será a mesma em todas as mensagens exibidas durante este teste.

Ser-lhe-á pedido que descreva, por suas palavras (na caixa de texto), o significado da mensagem.

Cada mensagem ficará visível apenas durante 10 segundos, tempo que não permanecerá no ecrã. Portanto preste bem atenção à mensagem exibida.

Durante o teste, não lhe será permitido regressar a páginas anteriores.

[Seguinte](#)

Isto é uma pré-visualização do inquérito pelo que não serão registados nenhuns resultados.

[Pausa](#)

CONTEXTO

Você está a conduzir na A1, do Porto para Lisboa, passa a aproximadamente 100 km de Vila Franca de Xira observa a seguinte mensagem:



[Seguinte](#)

Isto é uma pré-visualização do inquérito pelo que não serão registados nenhuns resultados.

[Pausa](#)



EXEMPLO EXEMPLO EXEMPLO

Para uma melhor compreensão do método e tipo de resposta pretendida será apresentada uma página com um exemplo. A selecção do botão "Next" nesta página iniciará o teste propriamente dito.

Por favor aguarde até visualizar no ecrã o texto em cor vermelha.

No próprio teste, esta mensagem desaparecerá após 10 segundos

Na sua opinião, qual o significado da mensagem?

A mensagem indica que existe um congestionamento na auto-estrada e... (aqui tem de completar o significado na mensagem)

[Seguinte](#)


Isto é uma pré-visualização do inquérito pelo que não serão registados nenhuns resultados.

[Pausa](#)


[Perguntas Mais Frequentes dos Inquiridos](#)

Alimentado por [CheckMarket](#)

A interface "Web"



*



Alverca
Lisboa

Por favor descreva o significado da mensagem:

Caracteres restantes: 2000

O asterisco vermelho * indica a pergunta necessária.

Seguinte

Peruntas Mais Frequentes dos Inquiridos

Isto é uma pré-visualização do inquérito pelo que não serão registados nenhuns resultados.

Pausa

Alimentado por [CheckMarket](#)



Agradecemos a sua colaboração.

Caso pretenda deixar alguns comentários sobre as mensagens apresentadas, por favor escreva aqui:

Caracteres restantes: 2000

Caso queira comentar o próprio teste, por favor escreva aqui:

Caracteres restantes: 2000

Concluir

Peruntas Mais Frequentes dos Inquiridos

Isto é uma pré-visualização do inquérito pelo que não serão registados nenhuns resultados.

Pausa

Alimentado por [CheckMarket](#)

A norma ISO9186

Graphical symbols - Test methods for judged comprehensibility and for comprehension

INTERNATIONAL
STANDARD

**ISO
9186**

Second edition
2001-04-01

**Graphical symbols — Test methods for
judged comprehensibility and for
comprehension**

*Symboles graphiques — Méthodes d'essai pour la compréhensibilité
estimée et la compréhension*

Reference number
ISO 9186:2001(E)

© ISO 2001

Dados recolhidos

Foi utilizado o serviço “checkmarket”.

Divulgação controlada usando:

- Site do Inir
- Site da RTP



Qualidade dos dados:

Questões respondidas por teste	Número de testes	%
-1	19	1,9%
0	222	21,7%
1	10	1,0%
2	10	1,0%
3	6	0,6%
4	3	0,3%
5	7	0,7%
6	14	1,4%
7	5	0,5%
8	727	71,1%

Cada teste tinha 8 questões.

Mês	Dia	Respostas
7	1	3
7	5	3
7	6	2
7	7	16
7	8	26
7	9	10
7	10	2
7	11	1
7	12	11
7	13	11
7	14	14
7	15	40
7	16	40
7	17	23
7	18	39
7	19	42
7	20	24
7	21	22
7	22	22
7	23	12
7	24	23
7	25	23
7	26	53
7	27	65
7	28	32
7	29	25
7	30	37
7	31	21

Mês	Dia	Respostas
8	1	16
8	2	27
8	3	29
8	4	28
8	5	23
8	6	34
8	7	19
8	8	12
8	9	25
8	10	28
8	11	32
8	12	18
8	13	21
8	14	23
8	15	14
8	16	15
8	17	17

Total: 1023

DESAFIOS DA MOBILIDADE EM PORTUGAL

Estatísticas rápidas

Género

Pais	F	M
Andorra	1	
Angola	2	
Australia	1	
Austria	1	
Belgium	2	1
Brazil	5	
Canada	4	1
Chile	1	
Finland	1	
France	10	3
Germany	12	5
Italy	1	
Netherlands	4	1
Poland	1	
Portugal	661	218
Spain	13	1
Sweden	1	1
Switzerland	12	2
Thailand	1	
United Arab Emirates	1	
United Kingdom	7	
United States	5	
Venezuela	1	
748		233
76%		24%

Número de testes

Pais	Questões respondidas por teste	F	M	%
Belgium	0		1	0,5%
Brazil	0	1		0,5%
Canada	0	3		1,4%
France	0	3	1	1,9%
Germany	0	3	2	2,3%
Italy	0	1		0,5%
Netherlands	0	1		0,5%
Portugal	0	144	44	87,4%
Spain	0	2		0,9%
Sweden	0	1		0,5%
Switzerland	0	2		0,9%
Thailand	0	1		0,5%
United Kingdom	0	2		0,9%
United States	0	3		1,4%

Algumas respostas não continham informação sobre o género.

Pais	Questões respondidas por teste	F	M
Andorra	8	1	
Angola	8	1	
Australia	8	1	
Austria	8	1	
Belgium	8	2	
Brazil	8	4	
Canada	8		1
Chile	8	1	
Finland	8	1	
France	8	7	
Germany	8	9	3
Netherlands	8	3	1
Poland	8	1	
Portugal	8	465	163
Spain	8	10	1
Sweden	8		1
Switzerland	8	8	2
United Arab Emirates	8	1	
United Kingdom	8	5	
United States	8	2	
Venezuela	8	1	

Estatísticas rápidas

Distribuição por escalão etário em função da experiência de condução.

Experiência	Kms/Ano	<18	>55	18-25	25-35	35-45	45-55	
< 5 years	< 10.000		1	41	6			7%
< 5 years	> 20.000		1	14	3			3%
< 5 years	10.000 - 20.000			27	9			5%
< 5 years	Not applicable			9	3	1		2%
5 - 15 years	< 10.000		1	8	25	8		6%
5 - 15 years	> 20.000			7	89	8		15%
5 - 15 years	10.000 - 20.000			16	93	13	1	18%
5 - 15 years	Not applicable				1			0%
> 15 years	< 10.000		1		1	15	9	4%
> 15 years	> 20.000		20		21	67	36	21%
> 15 years	10.000 - 20.000		19		18	50	28	17%
> 15 years	Not applicable					2	2	1%
None	< 10.000	4		4			1	1%
None	> 20.000			1	1			0%
None	10.000 - 20.000	2						0%
None	Not applicable	4		5				1%
		1%	6%	19%	39%	24%	11%	

Método de codificação das respostas

Referent 1, Set 1: standard danger warning sign (within red triangle) without additional information



Correct answer: naming the event

1. Naming partially: Congestion ["traffic jam", "traffic agglomeration", "queue", etc.]
2. Naming utterly: Danger + congestion ["Danger due to queue", "watch out, congestion", "caution, there is a jam", etc.]

Incorrect answer: dragging inferences from context given

0. Between Locations X and Y made explicit on the background ["...between Guadalajara and Torrejón"]
1. On or by the exit/s ["...on the exit to Guadalajara", "locates by the exit to Guadalajara", etc.]
2. Alternative exit advised ["...so you are advised to take Guadalajara exit"]
3. Other

Don't know/null

1. I don't know ["No idea"]
2. Null answer ["null"]

Critical Error

1. Reduce speed to 10 KM/H



DESAFIOS DA MOBILIDADE EM PORTO



→ Alverca



Alverca
Lisboa



Vila Franca Xira
Lisboa
+ 15 min



8 Jun - 9 Jun
A1



Alverca
Lisboa



13 KM



4 KM



4 KM



→ Vila Franca Xira



Alverca
Lisboa



→ Alverca



Alverca
Lisboa



Vila Franca Xira



Vila Franca Xira

3 10 min
2 25 min
1A 30 min



Vila Franca Xira
Alverca



3 10 min
2 25 min
1A 30 min



Vila Franca Xira
Alverca



Harmonização

DESAFIOS DA MOBILIDADE EM PORTUGAL



Harmonização



→ ΘΗΒΑ



ΘΗΒΑ
ΑΘΗΝΑ



ΚΑΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ
ΑΘΗΝΑ
+ 20 Λεπτό



5 ΔΕΚ - 6 ΔΕΚ
Ε-75



ΘΗΒΑ
ΑΘΗΝΑ



20 χιλ.



2 χιλ.



2 χιλ.



→ ΚΑΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ



ΘΗΒΑ
ΑΘΗΝΑ



→ ΘΗΒΑ



ΘΗΒΑ
ΑΘΗΝΑ



ΚΑΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ



ΚΑΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ

ΑΡΚΙΤΣΑ 15 min
ΑΤΑΛΑΝΤΗ 25 min
ΚΑΣΤΡΟ 55 min



ΚΑΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ
ΘΗΒΑ



ΑΡΚΙΤΣΑ 15 min
ΑΤΑΛΑΝΤΗ 25 min
ΚΑΣΤΡΟ 55 min



ΚΑΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ
ΘΗΒΑ



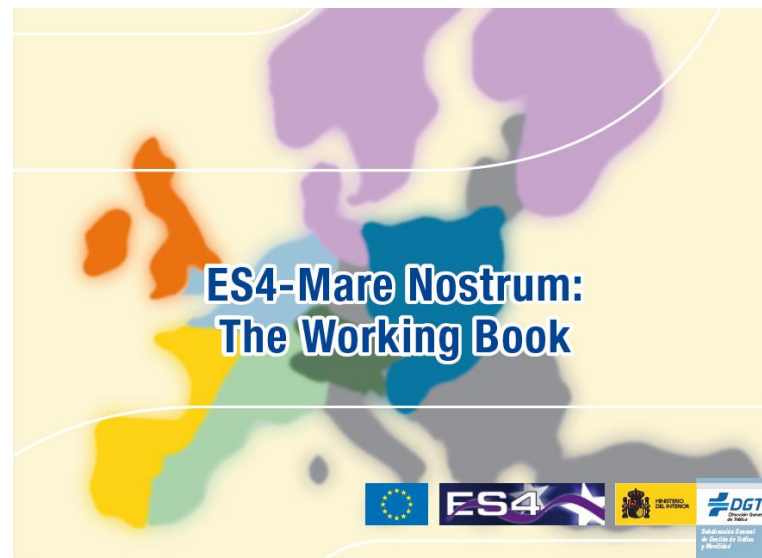
Working book

Membros do WB

França
Itália
Holanda
Portugal
Irlanda e UK
Eslovênia
Espanha
Suécia

Novos membros

Hungria
Grécia
Dinamarca
República Checa



Working book











Actualização das situações



SPECIFIC SITUATION:

WP 1.2.1 Traffic congestion ahead-exit available The VMS is placed just within congestion

Messages intended to warn about traffic jam on the road section (one exit available)

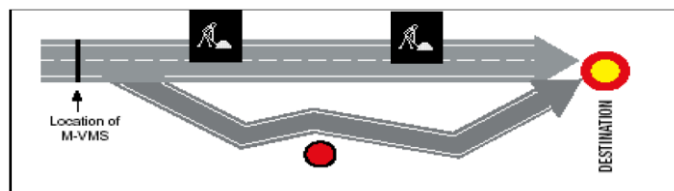
TYPE OF ACTION TACTICAL/ STRATEGIC	Main road functions:  				
	France	UK & Rep of Ire	Italy	Portugal	Netherlands
PICTOGRAM					
ALPHANUMERIC	Situation 1: END OF CONGESTION Situation 2: CONGESTION LENGTH Situation 1: XX KM AWAY Situation 2: [NAME OF INTERCHANGE]	L1 "CONGESTION AHEAD" OR "QUEUEING TRAFFIC"	CONGESTION-INCIDENT SLOW TRAFFIC CONGESTION OF XX KM QUEUE LENGTH	1. SLOW TRAFFIC 2.	
		L2 "FOR XX MILES" OR QUEUE TIME		1. NODE 1 - NODE 2 2. CONGESTION	
		L3 REDUCE SPEED L4		1. CAUTION or ALTERNATIVE 2.	
COMMENTS			Sometimes exit suggested, according to the Police.	In case of P-T-P, alternative, if applicable, is given by Operational Managers and/or Police Authorities.	In NL this sort of information is not given with the sort of VMS considered here. See WP1.5 or WP1.6.2 for cases where this exit is the "other" standard route the sign is informing about
EXAMPLES		FIN DE BOUCHON A 10 KM BOUCHON 15 KM SORTIE CONSEILLÉE		 TRANSITO LENTO MAIA - A. SANTAS ALTER. MAIA   CONGESTIONAMENTO	

WB 10-11

13


Working book

Introdução de novas situações rodoviárias



WP.4.6. Road work ahead + rerouting advice

Messages to warn about the presence of road works (possible rerouting; road works tomorrow case)

	France	UK & Rep of Ire	Italy	Portugal	Netherlands
PICTOGRAM					
ALPHANUMERIC		L1. L2. L3. L4.		1./2. WORKS 1./2. DISTANCE 1. ALTERNATIVE 2. MODERATE SPEED	
COMMENTS					
EXAMPLES				