

Transporte a Pedido em Portugal

O Caso Piloto do Médio Tejo

CONTEÚDO

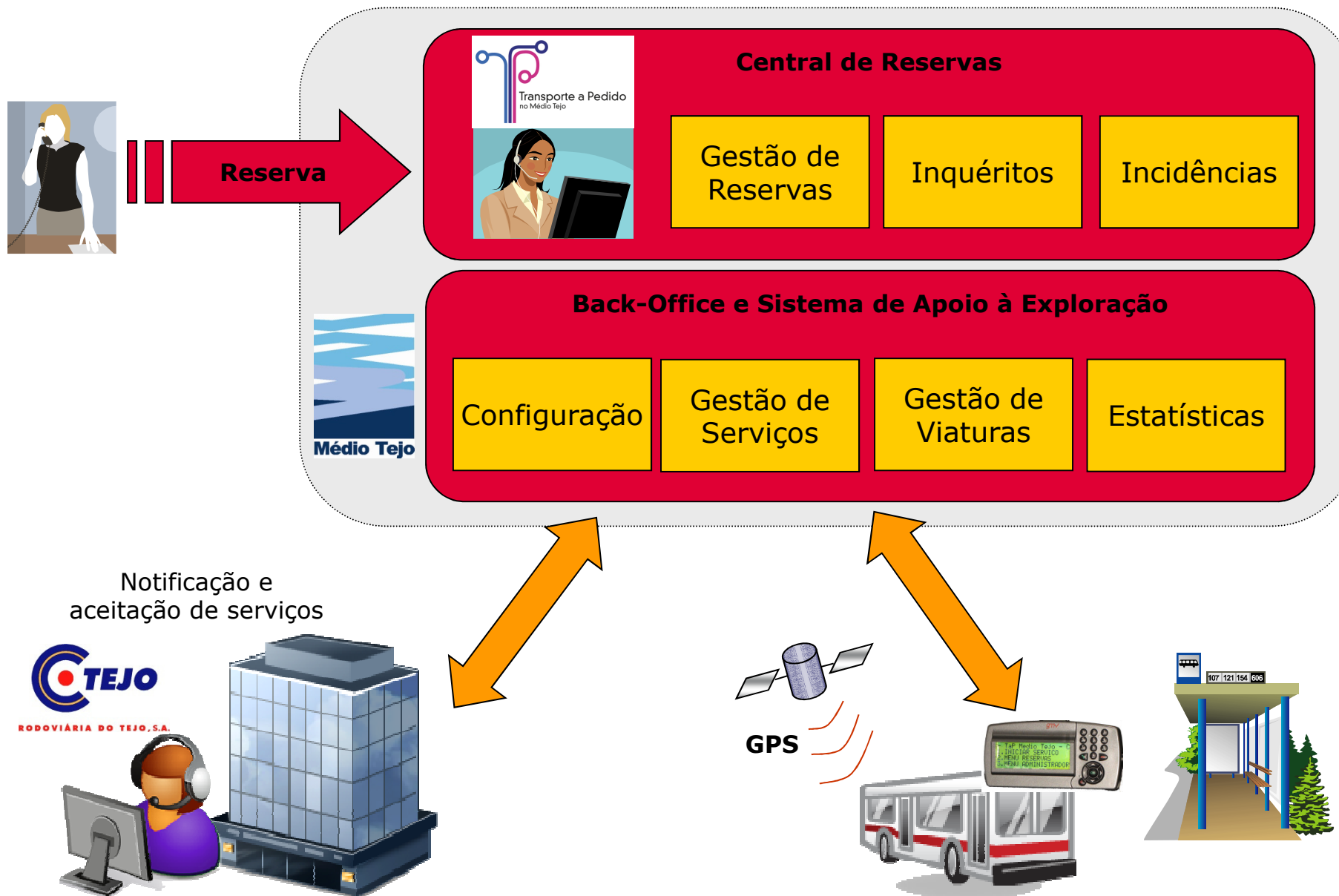
1. Como Funciona
2. Execução do Serviço
3. Monitorização do Serviço

Transporte a Pedido no Médio Tejo

Como Funciona

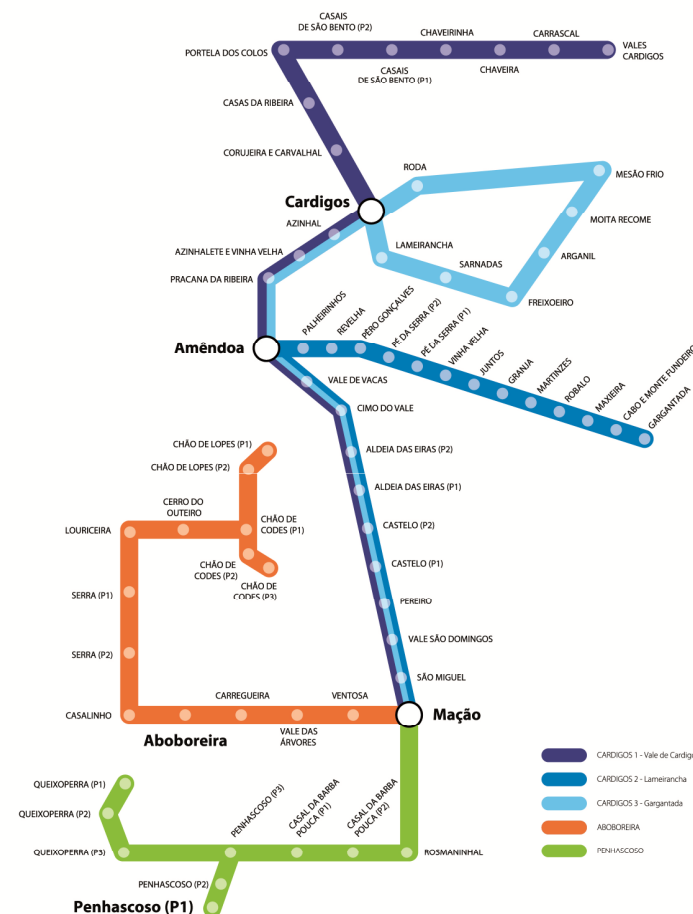


COMO FUNCIONA



CONCEITOS PRINCIPAIS

- **Horários e paragens estabelecidas** de acordo com os objetivos da população, por exemplo considerando dias de consultas médicas, dias de mercados, etc
- **Requisição de serviço** pela população:
 - **Identificação do passageiro** e da **paragem origem e destino** são registados no sistema
 - **Preço da viagem comunicado** ao passageiro
- **Serviço só é efetuado se existirem reservas**



CONCEITOS PRINCIPAIS

- **Reservas até às 15:00** do dia anterior:
 - **Necessidade operacional do Operador de Transporte** para planeamento da operação do dia seguinte
- **Reservas entre as 15:00 e as 17:00:**
 - Aceite para **serviço** (linha e horário) já “**ativado**”
- **Operador de Transporte efetua a gestão dos seus próprios recursos** de transporte (veículos envolvidos, condutores, ...)
- **Condutor** do veículo tem acesso à **quantidade e nome dos passageiros** que entram em cada **paragem**



CONCEITOS PRINCIPAIS

■ Transbordo:

- Linha principal é alimentada por linhas secundárias e os passageiros podem ter que mudar de veículo, mas com **garantia de lugar**

■ Passageiros de última hora:

- Nas paragens são aceites **passageiros sem reserva caso exista lugar no “percurso completo”** → verificado através da consola embarcada

■ Passageiros em falta:

- Registado na consola embarcada e comunicado ao sistema central



CONCEITOS PRINCIPAIS

- **Cálculo do valor a pagar ao Operador de Transportes é efetuado pelo sistema mediante as reservas efetuadas:**
 - Custos Fixos: custos da disponibilidade dos veículos e condutores
 - Custos Variáveis: “Quilómetros em Cheio” e “Quilómetros em Vazio”
- **Gestor do Serviço (CIMT) tem acesso em tempo real à execução do serviço e à informação histórica**



CENTRAL DE RESERVAS

■ Reservas

- Origem e Destino
- Data e Horário
- Disponibilidade de Lugares

■ Inquéritos de Satisfação

- Aleatório no momento da reserva

■ Inquéritos de Conhecimento

- Programados pela CIMT

■ Incidências

- Reclamações e Avarias

■ Comentários e Sugestões

Transporte a Pedido no Médio Tejo

Reservas 241 360 444
(das 09:00h às 15:00h)
CHAMADA GRATUITA
De segunda a sexta, exceto feriados

Reserva de bilhetes Linha:
Vales de Cardigos (V2)

Data: 24/05/2013

Nome: _____ Telefone: _____

☒ Trajeto Ida **Lugares livres: 16 (serviço inativo)** Preço Unitário: 4 €

Origem: Amêndoa Destino: Mação (Centro)

Horário: 10:03 (09:30) 12:58 (12:25)

☐ Trajeto Volta

Inquérito de satisfação a utilizadores.

Pessoa inquirida: _____ Telefone: _____

Está satisfeito com o Serviço?
1 2 3 4 5 N/Responde

Já usou mais vezes o Serviço?
Sim Não N/Responde

Qual foi a última vez que utilizou o serviço?

Como avalia o seu grau de satisfação com o serviço, de um modo global?
Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito Muito insatisfeito Ns/Nc

Como avalia o seu grau de satisfação com o conforto dos veículos?
Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito Muito insatisfeito Ns/Nc

Como avalia o seu grau de satisfação com o tempo de percurso?
Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito Muito insatisfeito Ns/Nc

Como avalia o seu grau de satisfação com o preço da viagem?
Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito Muito insatisfeito Ns/Nc

Como avalia o seu grau de satisfação com a adequação dos horários às suas necessidades de deslocação?
Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito Muito insatisfeito Ns/Nc

Gostaria de sugerir um novo horário?

Tem outras sugestões para a melhoria do serviço?

14 utilizou o Transporte a Pedido nos Vales de Cardigos e outros condos de transporte em Mação?

gmv

POVT

gmv

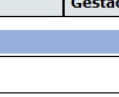
INNOVATING SOLUTIONS

BACK-OFFICE

■ **Informação configurada no sistema:**

- Zonas
- Paragens
- Linhas
- Transbordos
- Horários
- Distâncias
- Custos / KM
- Preçários

- A mesma informação presente na "Central de Reservas" é usada pelo Sistema de Apoio à Exploração



Transporte a Pedido

no Médio Tejo

Elementos de Zonas	Config. Equip.	Dados Concessões	Outras Config.	Gestão
--------------------	----------------	------------------	----------------	--------

Tabela Km

Zona: Mação
Linha: Gargantada - Amêndoa

	Gargantada	Cabo e Monte Fundeiro	Maxieira	Robalo	Martinses	Granja	Juntos	Vinha Velha	Pé da Serra (Entrada Cabo/Amêndoa)	Pé da Serra (Saída Cabo/Amêndoa)	Pelo Gonçalves	Revelha	Palheirinhos	Amêndoa
Gargantada		0,8	1,7	1,7	2,3	2,7	4,7	3,5	4,1	4,5	5,4	6,4	6,8	7,6
Cabo e Monte Fundeiro			1,3	1,2	2,7	2,2	4,2	3,1	3,7	4	4,9	5,9	6,3	7,1
Maxieira				2,4	4	3,4	5,4	4,3	4,9	5,2	6,1	7,2	7,5	8,3
Robalo					1,5	1	3	1,9	2,5	2,8	3,7	4,7	5,1	5,9
Martinses														
Granja														
Juntos														
Vinha Velha														

Horas de Passagem por Paragem

	Nome	Hora de passagem
<input checked="" type="radio"/>	Chão de Lopes (Café Oramir)	09:56
<input type="radio"/>	Chão de Lopes (Antigas Bombas Combustível)	09:57
<input type="radio"/>	Chão de Codes (Café Emigrante)	10:01
<input type="radio"/>	Chão de Codes (Café Simão)	10:02
<input type="radio"/>	Chão de Codes (Antiga Serração)	10:02
<input type="radio"/>	Cerro do Outeiro	10:07
<input type="radio"/>	Louriceira	10:09
<input type="radio"/>	Serra (Associação)	10:13
<input type="radio"/>	Serra (Rua dos Moreiras)	10:13
<input type="radio"/>	Casalinho	10:14

Paragens da ida.

	ID	
<input checked="" type="radio"/>	22	Chão de L
<input type="radio"/>	62	Chão de L
<input type="radio"/>	23	Chão de C
<input type="radio"/>	63	Chão de C
<input type="radio"/>	64	Chão de C
<input type="radio"/>	24	Cerro
<input type="radio"/>	25	L
<input type="radio"/>	26	Serra
<input type="radio"/>	65	Serra (R
<input type="radio"/>	27	C
<input type="radio"/>	28	Aboboreira

COMUNICAÇÃO COM OS OPERADORES DE TRANSPORTE E CONDUTORES

- **Informação sobre as reservas** do dia seguinte:
 - **Consola de Mensagens** embarcada
 - **Internet**
 - **Telefone** com a central de reservas



Transporte a Pedido
no Médio Tejo

Reservas 241 360 444
(das 09:00h às 15:00h)
CHAMADA GRATUITA
De segunda a sexta, exceto feriados

Medio Tejo

Reservas Consultas Incidências Utilizadores Inquéritos

Document Map

- ReportReservasPorOperador
- Rodoviaria do Tejo
 - Aboboreira (V2)
 - Chão de Lopes - Mação
 - Gargantada - Amêndoa
 - Gargantada (V2)
 - Lameirancha - Cardigos
 - Lameirancha (V2)
 - Penhascoso (V2)
 - Queixoperra - Mação (V2) Ida
 - Queixoperra - Mação (V2) Volt
 - Queixoperra - Mação
 - Vales de Cardigos - Mação
 - Vales de Cardigos (V2)

Relatório Serviços do Operador
Data: 24/05/2013

Rodoviaria do Tejo

Linha: Penhascoso (V2)

Percorrido: Queixoperra - Mação (V2) Ida
Hora de Saída: 10:06 Serviço: Activo

Nº	Paragem	Entrada Passageiros	Saída Passageiros	Ocupação	Nº Reserva
1	Queixoperra (R. Lombão/R. Cimo da Bica)	0	0	0	
2	Queixoperra (Largo Associação)	0	0	0	
3	Queixoperra (Paragem Rodoviária)	0	0	0	
4	Penhascoso (Portela Abrantes)	0	0	0	
5	Penhascoso (Café Marques)	1	0	1	2RDT
6	Penhascoso (Coreto)	0	0	1	
7	Casal da Barba Pouca (Café Sr. Adelino)	0	0	1	
8	Casal da Barba Pouca (Recinto Festas)	0	0	1	
9	Rosmaninhal	0	0	1	
10	Marão (Zona Industrial)	0	0	1	

Percorrido: Queixoperra - Mação (V2) Ida

Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo

gmV

POVT
PÚBLICO DE OPERADORES DE VEÍCULOS DE TRÁFEGO

ER
EUROPEAN ROAD

EUROPEAN UNION

CONFIRMAÇÃO DO SERVIÇO PELO OPERADORES DE TRANSPORTE

■ Confirmação após as 15:00:

- Afetação dos recursos aos serviços pelo Operador de Transport

■ Lista final de passageiros após as 17:00:

- Envio da lista final de reservas aos condutores:
 - Paragens
 - Passageiros que vão entrar
 - Passageiros que vão sair
 - Passageiros com transbordo



Reservas **241 360**
(das 09:00h às 15:00h)
CHAMADA GRATUITA
De segunda a sexta, ex

ores

s - Consulta de Reservas

Consulta de Reservas

Data: 27/05/2013

Zona: Mação

(* Legenda: Os passageiros escritos entre parênteses são aqueles que fazem parte de uma reserva com transbordo.)

Linha: Vales de Cardigos - Mação

Confirmar Serviços (Linha)

Horário: Vales de Cardigos-Mação (Volta)

Hora de Saída: 13:30

Nº Lugares: 16

Estado: Serviço não Confirmado!

Paragem	Entrada Passageiros	Saída Passageiros	Ocupação	Nº Reserva
Mação (Centro)	2	0	2	1RDT
São Miguel	0	0	2	
Vale de São Domingos	0	0	2	
Pereiro	0	0	2	
Castelo (Café Sr. Américo)	0	0	2	
Castelo (Parque Merendas Brejo)	0	0	2	
Aldeia das Eiras (Fundeira)	0	0	2	
Aldeia das Eiras (Jardim do Centro)	0	0	2	
Cimo do Vale	0	0	2	
Vale das Vacas	0	0	2	
Amêndoa	0	0	2	
Pracana da Ribeira	0	0	2	
Azinhaleta e Vinha Velha	0	0	2	

Transporte a Pedido no Médio Tejo

Execução do serviço



LOCALIZAÇÃO EM TEMPO REAL DOS VEÍCULOS

- **Sistema de Apoio à Exploração** com interface Web
- **Equipamento Embarcado:**
 - Localização por sinal **GPS**
 - Comunicação por **3G/GPRS** com o servidor central
 - Detecção de localizações geográficas em posições pré-definidas (paragens)
 - **Controlo dos tempos de viagem e de paragem** efetuados pelo veículo
 - **Acompanhamento na central dos veículos em tempo real**



CONSOLA DO CONDUTOR

- Consultas de **ocupação e de reservas**
- Reserva de lugar para “**Passageiro de última hora**”
- **Cancelamento** de reserva
- “**Passageiro em Falta**”
- **Comunicação** Condutor/Central de Reservas em tempo real



Transporte a Pedido no Médio Tejo


Monitorização do Serviço




PLATAFORMA DE RELATÓRIOS

■ Dimensões para a análise:

- Paragens
- Passageiros
- Horários
- Custos e proveitos
- Inquéritos
- Execução do serviço





Transporte a Pedido
no Médio Tejo

Reservas 800 209 226
(das 09:00h às 15:00h)
CHAMADA GRATUITA
De segunda a sexta, exceto feriados

Movimento de Passageiros

Paragem	Partidas	Partidas Transbordo	Partidas Internas	Chegadas	Chegadas Transbordo	Chegadas Internas	Total Internas	Total Transbordo
Aboboreira	8	0	8	12	0	12	20	0
Arganil	4	3	1	4	3	1	2	6
Cardigos	3	0	3	3	0	3	6	0
Casais de S. Bento (Fundeiro)	2	0	2	3	0	3	5	0
Casais de S. Bento (Paragem Rodoviária)	0	0	0	1	0	1	1	0
Casal da Barba Pouca (Recinto Festas)	2	0	2	2	0	2	4	0
Casas da Ribeira	0	0	0	4	0	4	4	0
Freixoeiro	3	1	2	5	3	2	4	4
Juntos	5	5	0	5	5	0	0	10
Louriceira	2	0	2	2	0	2	4	0
Mação (Centro)	140	31	109	130	33	97	208	64

PLATAFORMA DE RELATÓRIOS

■ Informação por **paragem**

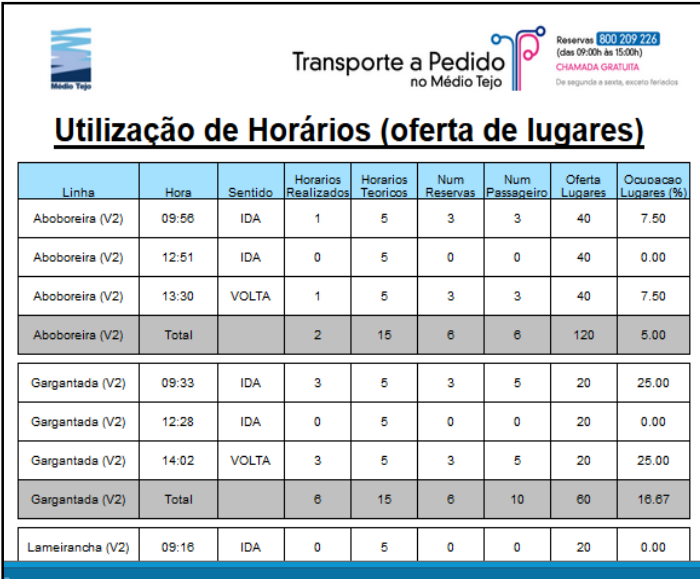
- Partidas
- Chegadas
- Paragens de baixa utilização
- Paragens não utilizadas
- ...

■ Informação por **linha**

- Agregação de dados por linha
- Linhas de baixa procura
- Custo dos KMs em Vazio
- Custo dos KMs em Cheio
- Custos fixos
- Proveitos
- ...

■ Informação por **horário**

- Horários realizados
- Número de reservas
- Número de passageiros
- Estatísticas de ocupação de lugares
- ...



Linha	Hora	Sentido	Horarios Realizados	Horarios Teóricos	Num Reservas	Num Passageiro	Oferta Lugares	Ocupacao Lugares (%)
Aboboreira (V2)	09:56	IDA	1	5	3	3	40	7.50
Aboboreira (V2)	12:51	IDA	0	5	0	0	40	0.00
Aboboreira (V2)	13:30	VOLTA	1	5	3	3	40	7.50
Aboboreira (V2)	Total		2	15	6	6	120	5.00
Gargantada (V2)	09:33	IDA	3	5	3	5	20	25.00
Gargantada (V2)	12:28	IDA	0	5	0	0	20	0.00
Gargantada (V2)	14:02	VOLTA	3	5	3	5	20	25.00
Gargantada (V2)	Total		6	15	6	10	60	16.67
Lameirancha (V2)	09:16	IDA	0	5	0	0	20	0.00

Transporte a Pedido no Médio Tejo

Conclusão



“IT Doesn’t Matter”

Nicholas G. Carr, Harvard Business Review, May 2003

“IT Doesn’t Matter”

Nicholas G. Carr, Harvard Business Review, May 2003

**...but it surely facilitates
everyone’s life !**

Paulo Gomes, Eng^o Informático, Maio 2013





Obrigado

Paulo Gomes

Diretor de Transportes e Mobilidade

Email: Paulo.Gomes@gmv.com

www.gmv.com

