

Transporte a Pedido em Portugal

# O Caso Piloto do Médio Tejo

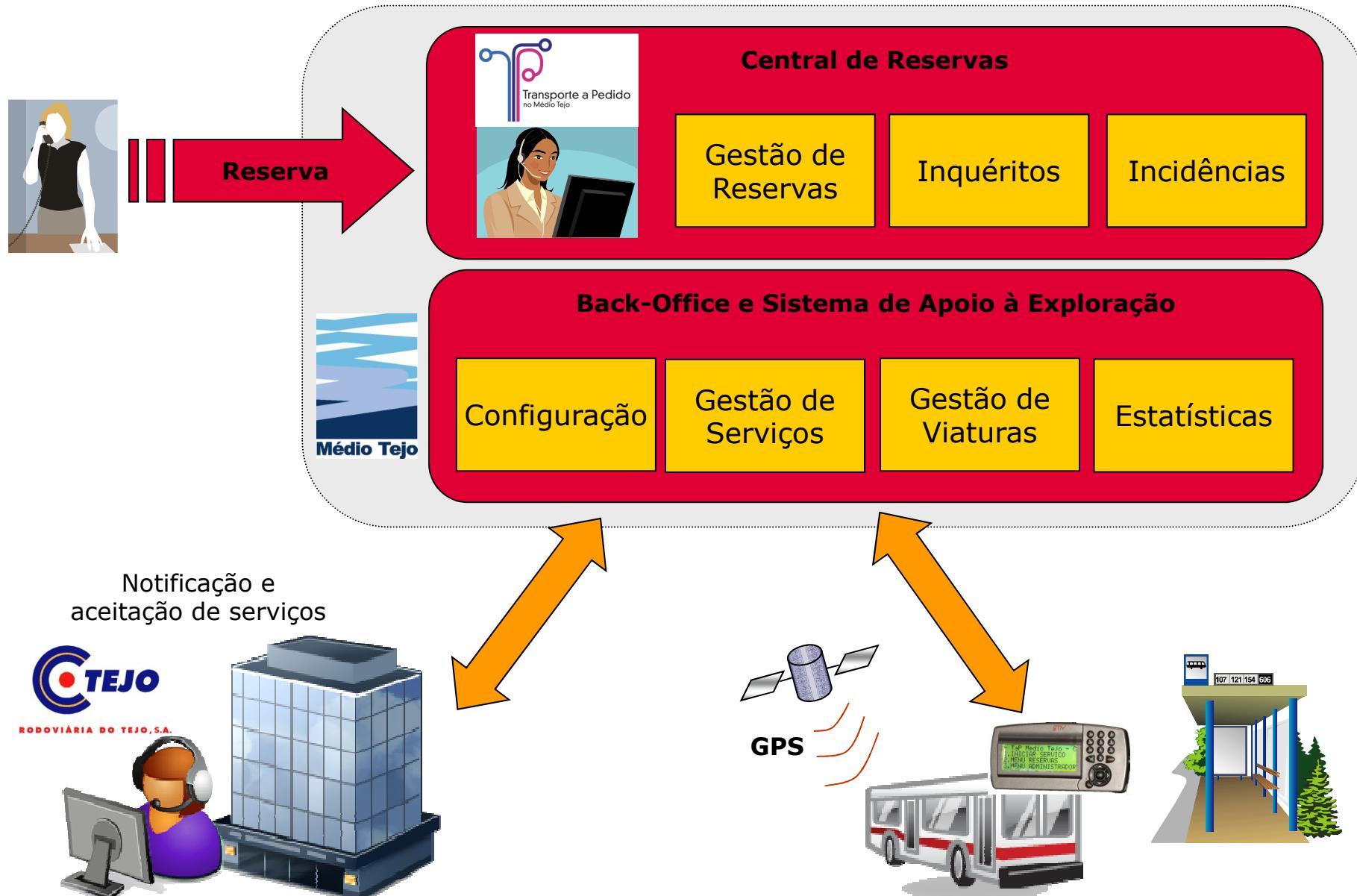
# CONTEÚDO

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

# Transporte a Pedido no Médio Tejo Como Funciona

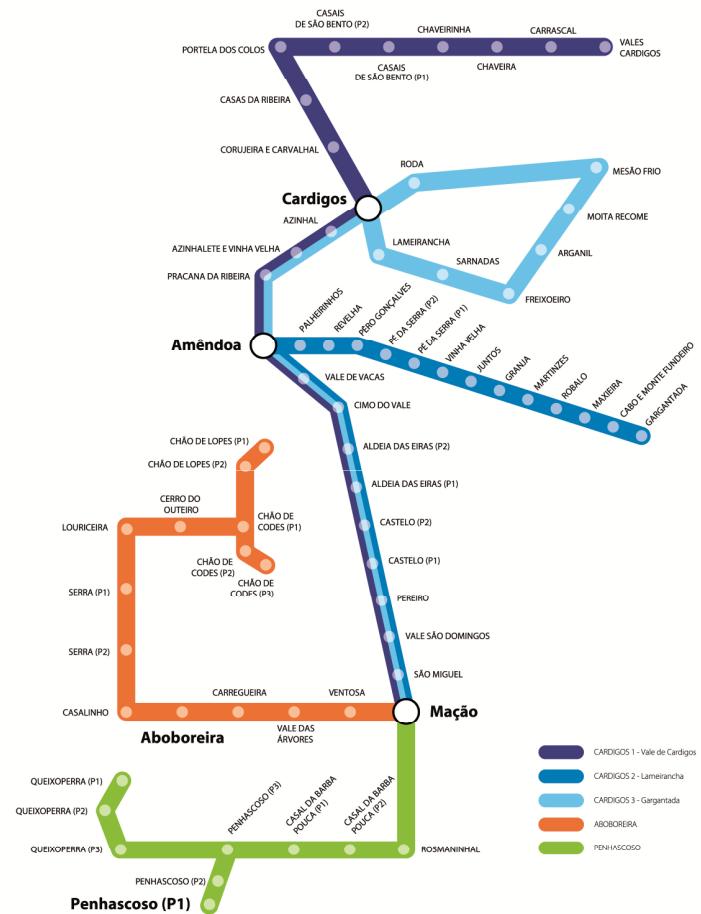


# COMO FUNCIONA



# 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:**

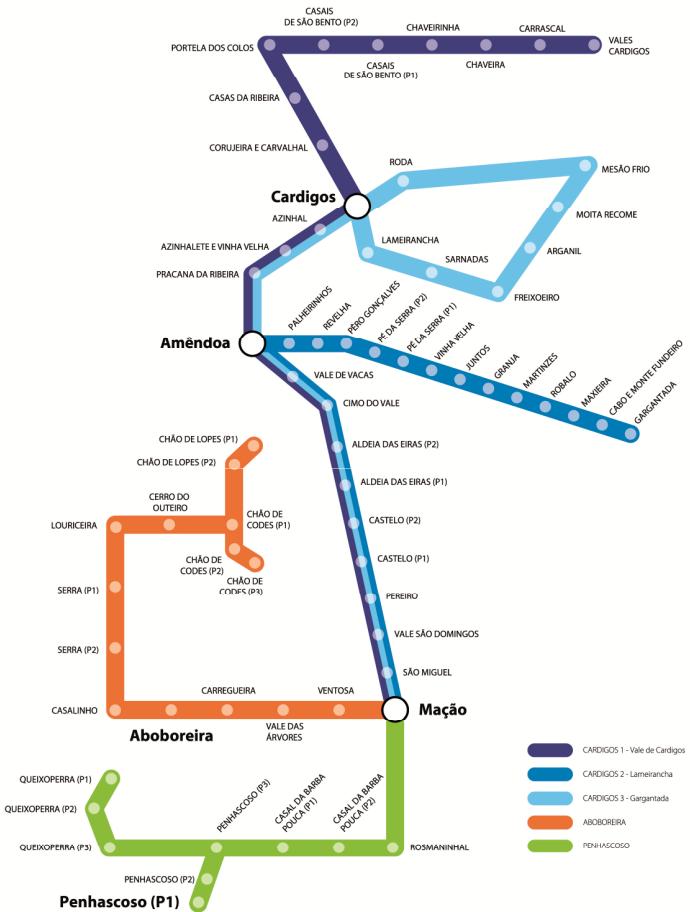
- Linha principal é alimentada por linhas secundárias e os passageiros podem ter que mudar de veículo, mas com **garantia de lugar**

## ■ 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

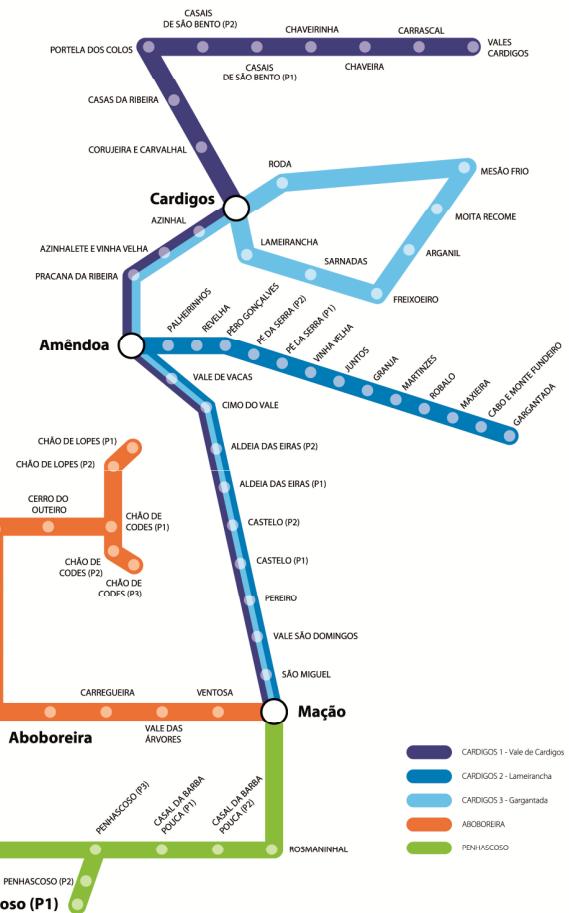


# CONCEITOS PRINCIPAIS

- **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

The top screenshot shows the 'Reservas' (Reservations) page. It includes fields for 'Nome' (Name), 'Data' (Date), 'Telefone' (Phone), 'Origem' (Origin), 'Destino' (Destination), and 'Horário' (Time). The bottom screenshot shows the 'Inquérito de satisfação a utilizadores' (User satisfaction survey) page, which contains various satisfaction questions and a text area for suggestions.

# 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**

**Tabela Km**

Zona: Mação Linha: Gargantada - Amêndoas

	Gargantada	Cabo e Monte Fundeiro	Maxieira	Robalo	Martinez	Granja	Juntos	Vinha Velha	Pé da Serra (Saída Cabo/Amêndoas)	Pé da Serra (Entrada Cabo/Amêndoas)	Pêro Gonçalves	Revelha	Palheirinhos	Amêndoas	
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		
Martinez					1,5	1	3	1,9	2,5	2,8	3,7	4,7	5,1	5,9	
Granja						1,5	1	3	1,9	2,5	2,8	3,7	4,7	5,1	5,9
Juntos							1,5	1	3	1,9	2,5	2,8	3,7	4,7	5,1
Vinha Velha								1,5	1	3	1,9	2,5	2,8	3,7	4,7
Pé da Serra (Saída Cabo/Amêndoas)									1,5	1	3	1,9	2,5	2,8	3,7
Pé da Serra (Entrada Cabo/Amêndoas)										1,5	1	3	1,9	2,5	2,8

**Horas de Passagem por Paragem**

	Nome	Hora de passagem
Chão de Lopes (Café Oramir)	09:56	
Chão de Lopes (Antigas Bombas Combustível)	09:57	
Chão de Codes (Café Emigrante)	10:01	
Chão de Codes (Café Simão)	10:02	
Chão de Codes (Antiga Serração)	10:02	
Cerro do Outeiro	10:07	
Louriceira	10:09	
Serra (Associação)	10:13	
Serra (Rua dos Moreiras)	10:13	
Casalinho	10:14	
Aboboreira	X 11	

# 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

**Médio Tejo**

**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	Rosmaninhais	0	0	1	
10	Macão (Zona Industrial)	0	0	1	

Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo |

gmv



# CONFIRMAÇÃO DO SERVIÇO PELO OPERADORES DE TRANSPORTE

## ■ Confirmação após as 15:00:

- Afetação dos recursos aos serviços pelo Operador de Transporte

## ■ 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

**Transporte a Pedido**  
no Médio Tejo

Reservas 241 360  
(das 09:00h às 15:00)  
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-Maçao (Volta)

Hora de Saída: 13:30      Nº Lugares: 16      Estado: Serviço não Confirmado!

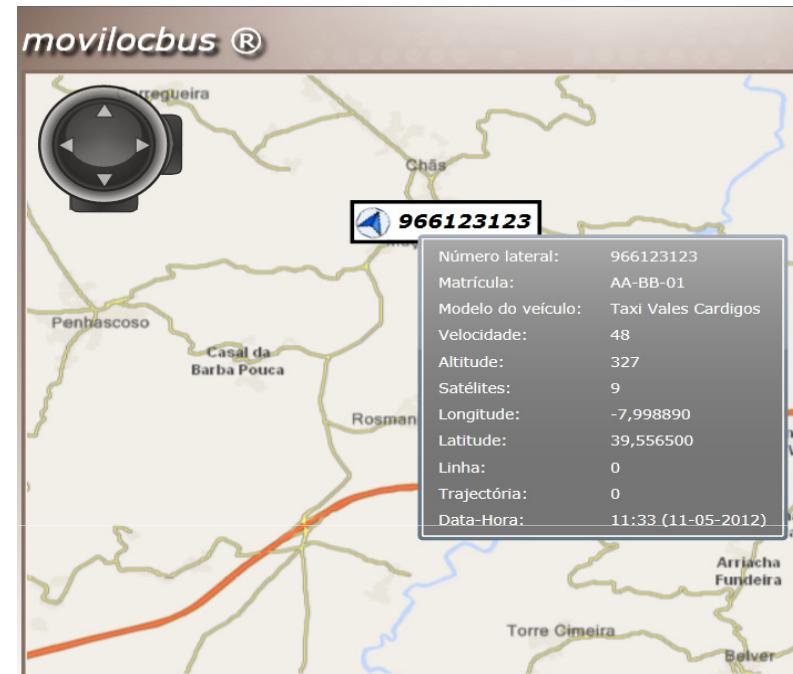
Paragem	Entrada Passageiros	Saída Passageiros	Ocupação	Nº Reserva
Mação (Centro)	2	0	2	1RDT
São Miguel	0	0	2	
Vale de São Domingos	0	0	2	
Pereiro	0	0	2	
Castelo (Café Sr. Américo)	0	0	2	
Castelo (Parque Merendas Brejo)	0	0	2	
Aldeia das Eiras (Fundeara)	0	0	2	
Aldeia das Eiras (Jardim do Centro)	0	0	2	
Cimo do Vale	0	0	2	
Vale das Vacas	0	0	2	
Amêndoas	0	0	2	
Pracana da Ribeira	0	0	2	
Azinhalete 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
  - Deteção 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



Reservas 800 209 226  
(das 09:00 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 (Fundeoiro)	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	206	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	Horários Realizados	Horários Técnicos	Num Reservas	Num Passageiro	Oferta Lugares	Ocupação 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, Engº Informático, Maio 2013**





# Obrigado

Paulo Gomes  
Diretor de Transportes e Mobilidade  
Email: [Paulo.Gomes@gmv.com](mailto:Paulo.Gomes@gmv.com)  
[www.gmv.com](http://www.gmv.com)

**gmv**<sup>®</sup>  
INNOVATING SOLUTIONS