



COLECÇÃO DE BROCHURAS TÉCNICAS / TEMÁTICAS

Transportes Partilhados

Março de 2011



Ficha Técnica

Direcção e Coordenação:

Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I.P. (IMTT)
Gabinete de Planeamento, Inovação e Avaliação (GPIA)

Maria Isabel Carvalho Seabra
António Sérgio Manso Pinheiro
Catarina Tavares Marcelino
Dulce Andrade Santos
José Manuel Leitão
Colaboração: Ana Rita Rodrigues

Equipa Técnica de consultores (Transitec):

Margarida Neta
Jorge Vargas
Christian Camandona
Aline Renard
Eduardo Camacho-Hübner
Fabien Garcia
Patrick Boillat
Vanda Calado Lopes





Apresentação

PACOTE DA MOBILIDADE

- O conceito de mobilidade sustentável, cada vez mais presente nas políticas e estratégias territoriais da União Europeia, pressupõe que os cidadãos, vivendo em cidades, vilas ou aldeias, disponham de condições e escolhas de acessibilidade e mobilidade que lhes proporcionem deslocações seguras, confortáveis, com tempos aceitáveis e custos acessíveis. Implica, ainda, que a sua mobilidade se exerça com eficiência energética e reduzidos impactos ambientais.

A implementação de políticas que visem estes objectivos pressupõe a aplicação quer de novos e harmonizados conceitos, instrumentos e técnicas, quer também, a passagem do discurso à acção no terreno.

Mas acima de tudo o que é imperativo é conquistar a sociedade civil para **uma nova cultura de mobilidade**. Este desafio pressupõe uma profunda alteração comportamental a nível do cidadão individual, de grupos de cidadãos, de empresas, instituições e a adesão colectiva a propostas e políticas em favor de uma mobilidade sustentável.

- Nos últimos anos, Portugal aprovou Planos, Estratégias e Directrizes Nacionais, nos sectores do ordenamento do território, ambiente, energia, transportes, segurança rodoviária, elaborou Planos Regionais de Ordenamento do Território, para todas as regiões do país e iniciou um processo alargado de revisão de Planos Directores Municipais em muitos territórios concelhios.

Muitos desses instrumentos contêm orientações relevantes para o planeamento e operação dos transportes ao nível local e regional, tanto para municípios, como para operadores de transportes e outras entidades.

Num período mais recente, foram ainda aprovadas as Autoridades de Transportes de Lisboa e do Porto, e entraram em vigor as novas directrizes para a contratação pública dos serviços de transportes.

O Governo, através das Secretarias de Estado dos Transportes e do Ambiente, apoiou a elaboração de numerosos “Estudos de Mobilidade e Transportes” e “Estudos de Reestruturação de Redes e Serviços de transportes públicos” e um Programa em quarenta municípios designado “Projectos de Mobilidade Sustentável”.

Entretanto, o Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), 2007-2013 tem vindo a co-financiar acções nestas áreas, tais como “Planos de Mobilidade Urbana Sustentável de âmbito supramunicipal” e “Planos Intermunicipais de Mobilidade”.

Reconhecendo-se que nem sempre este conjunto de iniciativas teve o adequado enquadramento conceptual e metodológico e se inseriu numa lógica de operacionalidade susceptível de produzir os resultados esperados - no que se refere à eficiência, equidade e sustentabilidade do sistema de acessibilidades, mobilidade e transportes - o IMTT entendeu que era altura de contribuir com objectividade, para a clarificação necessária nos planos técnico/científico e institucional.



Assim, definiu uma estratégia para a mobilidade sustentável através de um quadro de referência para a abordagem das questões relacionadas com o território, acessibilidades, os transportes e a mobilidade, consubstanciado na produção de vários documentos enquadradores, cujo conjunto designou de “**Pacote da Mobilidade**”.

Visando garantir coerência entre as diversas peças a produzir, e um mais amplo consenso na comunidade técnico-científica, acerca dos objectivos e conteúdos dos documentos, o IMTT, associou às conceituadas equipas de consultores, um grupo de peritos convidados, de reconhecido prestígio e mérito que prestou a sua contribuição, em sessões de trabalho e através de comentários e pareceres à realização dos principais estudos incluídos no Pacote da Mobilidade. Também foram associados a estas sessões de trabalho vários *stakeholders*, em função das matérias específicas - DGOTDU, Empresas e Pólos que têm em execução projectos de Gestão da Mobilidade.

▪ Sob o lema “TERRITÓRIO, ACESSIBILIDADE e GESTÃO DE MOBILIDADE”, foi organizada uma Conferência de três dias, em Abril de 2010, na qual o IMTT assumiu o compromisso com os cerca de 600 participantes, de devolver a todos os resultados dos trabalhos do Pacote da Mobilidade, através de um *site* específico, por forma a acolher, antes da versão final dos documentos, as opiniões e os contributos e sugestões de um amplo e variado leque de entidades - cidades, municípios, operadores de transportes, agências, associações, ONG, entidades públicas, empresas, universidades e centros de investigação, profissionais.

Assim, apresenta-se a presente componente do **Pacote da Mobilidade** que assinalamos em destaque, convidando à participação e interacção, através do *site* indicado.

- DIRECTRIZES NACIONAIS PARA A MOBILIDADE
- GUIÃO ORIENTADOR - ACESSIBILIDADES, MOBILIDADE E TRANSPORTES NOS PLANOS MUNICIPAIS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PDM, PU E PP)
- GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MOBILIDADE E TRANSPORTES
- **COLECÇÃO DE BROCHURAS TÉCNICAS / TEMÁTICAS de apoio à elaboração de PLANOS DE MOBILIDADE E TRANSPORTES**
- GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MOBILIDADE DE EMPRESAS E PÓLOS (Geradores e Atractores de deslocações)
- APOIO TÉCNICO e FINANCEIRO DO ESTADO

A “**Colecção de Brochuras Técnicas e Temáticas**”, apresenta um conjunto de conceitos e instrumentos **sobre Transportes e Mobilidade**, de apoio à elaboração de Estudos, Planos e Projectos nestas áreas.

Este lançamento, no âmbito da apresentação do Pacote da Mobilidade, corresponde à 1ª fase de uma colecção que se pretende vir a ser continuada com novas brochuras ou reedições (online). Estes documentos têm como objectivos, divulgar soluções de transportes, transmitir princípios de planeamento e desenho de redes de suporte à mobilidade em diversos modos de transporte, dar a



conhecer boas práticas nacionais e internacionais, conduzir o leitor para a bibliografia de referência e informação disponível e acessível na *internet* e finalmente transmitir conhecimento sobre o que de inovador está a ser feito.

Para o IMTT, a produção deste instrumento, inscreve-se na perspectiva do contributo da administração central para a divulgação de metodologias e boas práticas nacionais e internacionais junto das autarquias, empresas e pólos de actividade, operadores de transportes, gestores de infra-estruturas, comunidades locais, estudantes e profissionais do sector que terão directa ou indirectamente a responsabilidade de execução ou acompanhamento de Estudos e Planos na área da mobilidade e transportes, numa óptica de integração de todos os modos de transporte e de sustentabilidade.

IMTT, Março de 2011

Aceda ao *site* do IMTT: www.imtt.pt e ao *site* <http://www.conferenciamobilidade.imtt.pt/> do Pacote da Mobilidade.





Colecção de Brochuras Técnicas/Temáticas

Matriz Identificativa

6	a ₁		

BROCHURAS		FASE
1	MEIOS E MODOS DE TRANSPORTE a ₁ - TIPOLOGIAS DE MEIOS E MODOS DE TRANSPORTE - Tipologias em função das características e fonte de energia (consumos e Impactos)	1ª FASE
2	REDES E SERVIÇOS DE TRANSPORTES PÚBLICOS a ₁ - TIPOLOGIAS DE REDES E SERVIÇOS - Urbano; Local (concelhio/intermunicipal); em zonas /períodos de baixa procura ou procura dispersa; transporte escolar; transportes de apoio ao lazer e sazonais; gestão da interacção das redes de transportes INSTRUMENTOS OPERACIONAIS b ₁ - Medidas favoráveis à circulação dos Transportes Públicos b ₂ - Inquéritos e contagens de Transportes Públicos b ₃ - Redes e serviços - parâmetros de avaliação/performance c ₁ - SOLUÇÕES DE TRANSPORTES FLEXÍVEIS	2ª FASE 2ª FASE 1ª FASE
3	INTERFACES DE TRANSPORTES DE PASSAGEIROS a ₁ - INTERFACES DE TRANSPORTES - Tipologias; papel na intermodalidade; integração física, horária, tarifária, informativa a ₂ - INTERFACES DE TRANSPORTES - Localização; ordenamento; parâmetros de dimensionamento	1ª FASE 2ª FASE
4	PLANEAMENTO E GESTÃO DA REDE VIÁRIA a ₁ - REDE VIÁRIA - Princípios de Planeamento e Desenho b ₁ - CONTAGENS E INQUÉRITOS DE TRÁFEGO	1ª FASE 1ª FASE
5	ESTACIONAMENTO a ₁ - POLÍTICAS DE ESTACIONAMENTO - Estratégias; conceitos; parâmetros b ₁ - LEVANTAMENTO DO ESTACIONAMENTO	1ª FASE 2ª FASE
6	TRANSPORTES PARTILHADOS a ₁ - TRANSPORTES PARTILHADOS - <i>Carpooling, Carsharing, Bike-sharing</i> , outros	1ª FASE
7	TRANSPORTES SUAVES E MODERAÇÃO DE TRÁFEGO a ₁ - ACALMIA DE TRÁFEGO - Zonas 30; Zonas residenciais ou de coexistência ("Zonas de encontro") b ₁ - REDE PEDONAL - Princípios de planeamento e desenho c ₁ - REDE CICLÁVEL - Princípios de planeamento e desenho	1ª FASE 1ª FASE 1ª FASE
8	INFORMAÇÃO AO PÚBLICO a ₁ - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO AO PÚBLICO	1ª FASE
9	SOLUÇÕES DE LOGÍSTICA URBANA a ₁ - SOLUÇÕES DE LOGÍSTICA URBANA - Conceito; Soluções; Actores, Exemplos	2ª FASE





ÍNDICE

TRANSPORTES PARTILHADOS

1. A GESTÃO DA MOBILIDADE	1
2. OBJECTIVOS	4
3. PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO	5
3.1 CARPOOLING	5
3.2 CARSHARING	6
3.3 TÁXI COLECTIVO (SHARED TAXI)	7
3.4 BIKE-SHARING	8
4. A QUEM SE DESTINA E QUANDO SE APLICA	9
4.1 CARPOOLING	9
4.2 CARSHARING	9
4.3 TÁXI COLECTIVO (SHARED TAXI)	9
4.4 BIKE-SHARING	10
5. PRINCIPAIS VANTAGENS E INCONVENIENTES	11
5.1 CARPOOLING	11
5.2 CARSHARING	12
5.3 TÁXI COLECTIVO (SHARED TAXI)	12
5.4 BIKE-SHARING	13
6. COMO INCENTIVAR	14
7. PERSPECTIVAS	15
8. PARA MAIS INFORMAÇÕES	17





TRANSPORTES PARTILHADOS

Transportes Partilhados





TRANSPORTES PARTILHADOS

1. A gestão da mobilidade

<http://www.epomm.eu/>

http://www.epomm.eu/index.php?Main_ID=820

O conceito de gestão da mobilidade, definido pela EPOMM-*European Platform on Mobility Management* (Plataforma Europeia para a Gestão da Mobilidade), pressupõe uma abordagem orientada para a gestão da procura de transporte de passageiros e de mercadorias, e prevê a criação de parcerias e de um conjunto de medidas que promovam a mudança de atitudes e comportamentos no sentido de uma mobilidade mais sustentável. Estas medidas dizem respeito, sobretudo, a acções de informação, comunicação, organização e coordenação. Esta definição está ainda aberta a possíveis alterações, mas a sua abrangência permite considerá-la como referência actualmente.

Os principais objectivos associados à gestão da mobilidade são:

- encorajar uma mudança de atitude e comportamentos no sentido da utilização de modos de deslocação mais sustentáveis;
- melhorar a acessibilidade multimodal, em particular utilizando modos de deslocação sustentável;
- responder às necessidades de mobilidade mediante um uso integrado e eficiente, preferencialmente, das infra-estruturas existentes;
- reduzir a tendência para o aumento do tráfego motorizado através de medidas de limitação do número, distância e necessidade de viagens em veículos motorizados;
- melhorar a articulação entre os diferentes modos de transporte e promover a coordenação e a interoperabilidade entre as respectivas redes;
- melhorar a eficiência económica do sistema de transportes.

A gestão da mobilidade inclui as denominadas medidas *soft* (por exemplo a informação e comunicação, a organização e coordenação de actividades entre parceiros, entre outras) que têm como objectivo reforçar e complementar as medidas *hard* (novas infra-estruturas, como por exemplo novas linhas de transporte público ferro ou rodoviário, nova estrada, entre outras), que estão relacionadas, em particular, com o planeamento e a concepção da rede de transportes.

Os Planos de Mobilidade e Transportes à escala interconcelhia, concelhia e urbana são instrumentos de planeamento que devem incluir os dois tipos de medidas. Os Planos de Mobilidade de empresas e pólos geradores e atractores de deslocações são instrumentos de planeamento específicos que integram essencialmente medidas de gestão da mobilidade (medidas *soft*)¹.

¹ Consultar o "Pacote da Mobilidade" - "Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes", Parte G.5.3 e G.5.8, IMTT/TIS, 2011 e o "Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (Geradores e Atractores de deslocações)", IMTT/DHV, 2011.

http://www.epomm.eu/docs/mmtools/brochure/Max_Brochure_PT.pdf

Muitas são as medidas de gestão da mobilidade que permitem alcançar os objectivos apresentados. De acordo com os documentos produzidos pela EPOMM, no âmbito dos vários projectos desenvolvidos, como por exemplo o projecto MAX as medidas de gestão da mobilidade podem organizar-se segundo várias tipologias de que são exemplo as seguintes:

- Medidas de informação:
 - serviço de informação e aconselhamento através de uma Loja / Centro de Mobilidade ou Consultor de Mobilidade;
 - comunicação e marketing.
- Medidas promocionais:
 - assistência personalizada à mobilidade (ajuda aos cidadãos);
 - campanhas de publicidade;
 - acções de promoção de serviços.
- Medidas de organização e coordenação:
 - partilha de veículo privado (*Carpooling*);
 - serviço de aluguer de veículo (*Carsharing, Bike-sharing*);
 - serviço de transporte público flexível;
 - articulação multimodal.
- Medidas de educação e formação:
 - formação de pessoas para proporcionar informação sobre mobilidade;
 - cursos de gestão da mobilidade para grupos específicos;
 - educação para a mobilidade no plano curricular.
- Medidas baseadas num local:
 - plano de mobilidade de empresa ou equipamento/estabelecimento, gerador/atractor de deslocações que promove um pacote de medidas de gestão da mobilidade² adaptadas às necessidades dos seus colaboradores, visitantes e fornecedores.
- Medidas de racionalização da actividade de uma organização, relacionadas com a comunicação à distância e a organização flexível do tempo:
 - redução da necessidade de deslocações aos serviços;
 - flexibilização de horários de abertura e encerramento das organizações.
- Acções integradoras entre modos de transporte e de gestão do espaço público (circulação e estacionamento):
 - gestão do estacionamento;
 - oferta de tarifas integradas na rede de transporte público e descontos em bilhetes.

A presente brochura incide sobre um dos tipos de medidas que se incluem na gestão da mobilidade: **a partilha do veículo.**

O *carpooling*, o *carsharing*, o táxi colectivo (*shared taxi*) e o *bike-sharing* são serviços que integram a designação geral de **TRANSPORTES PARTILHADOS**.

² Para mais informação consultar o "Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (Geradores e Atractores de deslocações)", Pacote da Mobilidade, IMTT/DHV, 2011

Veículo automóvel partilhado	• Carpooling³	• pressupõe a partilha de veículo sob forma de "boleia", isto é, reúne no mesmo automóvel utilizadores que pretendam fazer a mesma viagem e que estejam dispostos a partilhar um automóvel para o fazer; • tem como propósito contribuir para a redução da utilização do veículo privado por parte de um só passageiro.
	• Carsharing⁴	• pressupõe o aluguer de um veículo, dando a oportunidade de utilização do automóvel aos que não possuem viatura própria ou que, utilizando transportes públicos (por exemplo nas deslocações pendulares) necessitam de um veículo por um curto espaço de tempo; • pretende contribuir para a redução da utilização do veículo privado e assim racionalizar a sua utilização, em particular quando o transporte público não permite satisfazer as necessidades de deslocação (complementaridade com o transporte público).
	• Táxi colectivo (Shared taxi)	• pressupõe a partilha de veículo através da possibilidade de ocupação da lotação de um táxi por vários passageiros, desconhecidos entre si e com origens e destinos de deslocação, iguais ou distintos; • pretende constituir-se como uma medida de optimização do serviço de táxis com vantagens para os industriais e para os utilizadores; • Tem como propósito contribuir para aumentar a taxa de ocupação dos veículos em circulação, reduzir as tarifas praticadas e responder a necessidades da procura.
Bicicleta partilhada	• Bike-sharing	• consiste num serviço de aluguer de bicicletas, proporcionando uma alternativa à posse de veículo privado ou bicicleta; • pretende constituir-se como uma alternativa ao automóvel para viagens de curta e média distância; • pode constituir-se como meio de transporte complementar ao transporte público e ao transporte individual.

³ No Reino Unido, o carpooling é designado "Carsharing"

⁴ No Reino Unido, o carsharing é designado "Car clubs" ou "Car Pooling"



2. Objectivos

Os objectivos específicos destes serviços inovadores, já implementadas em muitos locais, prendem-se com a sua contribuição para a redução de:

- congestionamentos de tráfego (redução do número de veículos em circulação, em particular em hora de ponta);
- problemas de estacionamento, nomeadamente no centros das cidades (procura de estacionamento reduzida na sequência da redução do número de veículos e da garantia de lugar de estacionamento);
- consumo de energia (combustível) e poluição atmosférica;
- custos de deslocação (partilha dos custos de deslocações entre os diversos utilizadores).

O serviço de *Bike-sharing* apresenta, ainda, como objectivos:

- disponibilizar um meio de transporte alternativo ou complementar à marcha a pé e ao transporte individual e colectivo;
- contribuir para melhoria da saúde pública, através da diminuição da utilização do transporte motorizado.

O conceito da partilha de veículo faz parte integrante de uma política de mobilidade sustentável, isto é, uma política que promove uma maior sustentabilidade das deslocações, do ponto de vista ambiental, social e económico e que por isso mesmo deve estar articulada com medidas incentivadoras (estacionamento reservado, vias reservadas, serviço gratuito, etc.).

3. Princípios de funcionamento

3.1 Carpooling⁵

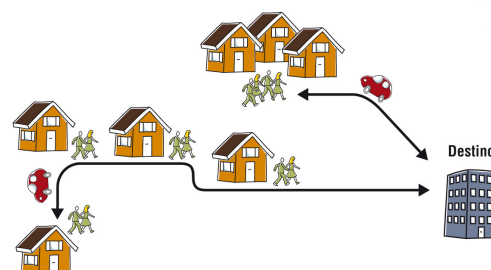
<http://www.carpool.com.pt>

O *Carpooling* corresponde à partilha de um automóvel privado, pertencente a uma das pessoas que se deslocam, entre utilizadores que efectuam, pelo menos uma parte dum mesmo itinerário, nas suas viagens. As despesas de deslocação são partilhadas entre todos os utilizadores. As reservas e consultas de percursos partilhados disponíveis efectuam-se, mediante inscrição num grupo de "Carpooler", através da internet.

Existem dois sistemas de *Carpooling*:

- Sistema "clássico" - indicação da oferta e procura do itinerário a partilhar efectuada de um dia para o outro ou com algumas horas de antecedência;
- Sistema "dinâmico" - actualização em tempo real da oferta do itinerário a partilhar (< 30 minutos).

Figura 1 – Princípio de funcionamento do sistema de carpooling



Alguns serviços de *carpooling*:

- *Carpooling* – Évora, Portugal: <http://www.cm-Evora.pt/carpooling>
- *Carpool Portugal*: <http://www.carpool.com.pt/>
Cerca de 1890 carpoolers
- *Carpoolworld*: <http://www.carpoolworld.com/>
- *Carpoolzone*: <http://www.carpoolzone.smartcommute.ca/en/my/>
- Gotocampus - Instituto Politécnico de Leiria – Portugal: <http://gotocampus.ipleiria.pt> e <http://gotocampus2.ipleiria.pt>
Cerca de 150 carpoolers para um universo de ~12.700 estudantes e docentes $\Rightarrow$ 2% de adesão
- No Reino Unido, nas empresas onde foi implementado o serviço, a adesão é de cerca de 16% dos colaboradores abrangidos,

O serviço de *carpooling* tem sido implementado em muitas empresas e pólos geradores e atractores de deslocações (serviços, hospitais, universidades, etc.). A nível europeu os clubes de *carpoolers* começam a ter uma expressão significativa em várias cidades. Normalmente o serviço é organizado a partir de uma empresa ou instituição com os respectivos colaboradores, contudo a prática de associação de empresas ou

⁵ Também designado "ride-sharing" e "lift-sharing"

instituições localizadas numa mesma área, para ampliação do leque de oportunidades para os *carpoolers* tem vindo a disseminar-se.

A criação de um clube de *carpoolers* é uma das medidas mais adoptadas nos Planos de Mobilidade de empresas e pólos geradores e atractores de deslocações. Estas entidades promovem por vezes também um sistema designado de **vanpooling** que consiste na partilha de carrinhas ou mini-autocarros para serviço das deslocações casa-trabalho por vezes em complemento do serviço assegurado por um transporte público tradicional.

É um tipo de serviço com horário e clientes pré-definidos.

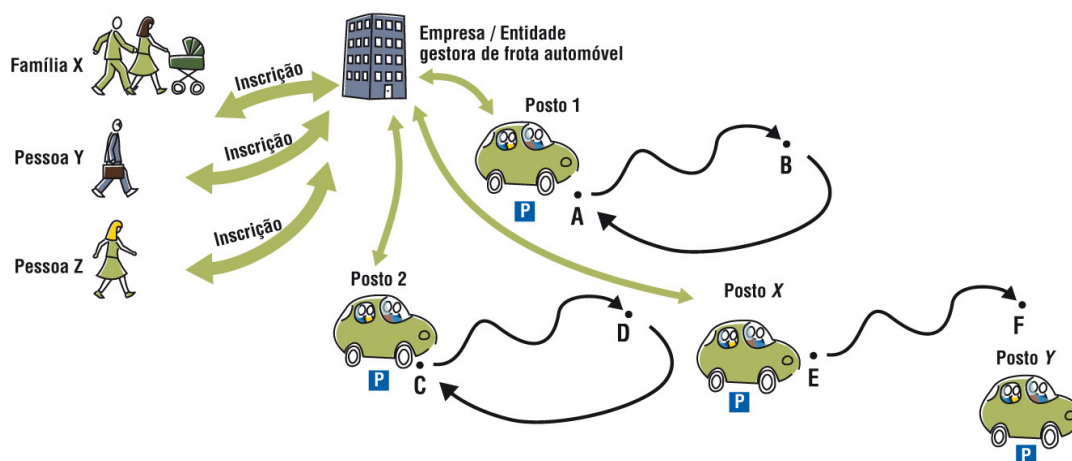
3.2 Carsharing

O *Carsharing* corresponde a um serviço de partilha, por um grupo de pessoas, de uma frota de automóveis, de diversas categorias, pertencentes a uma associação, entidade ou empresa gestora da frota de veículos. Trata-se de um aluguer de automóvel à hora, com a garantia de estacionamento do veículo no início e no final do aluguer. Este sistema permite a utilização de um veículo por um determinado período de tempo, sendo normalmente facturado o tempo de aluguer e os quilómetros percorridos. O valor do aluguer inclui as despesas inerentes à utilização do veículo (compra, combustível, manutenção, seguros).

Existem vários tipos de ofertas deste serviço. Nalgumas situações a utilização de um veículo da frota disponível pode ser efectuada após reserva prévia através de telefone ou internet, noutras a utilização pressupõe o levantamento do veículo com um cartão magnético de débito sem necessidade de reserva prévia.

O serviço de *carsharing* (localização dos postos de aluguer) deve estar disponível junto das interfaces de transporte público, dos sectores de serviços e das zonas residenciais, de forma a que seja facilmente acessível, em particular a pé.

Figura 2 – Exemplo de funcionamento do serviço de *carsharing*



Os últimos desenvolvimentos destes serviços já proporcionam maior flexibilidade, uma vez que muitos dos actuais sistemas de gestão, permitem que se deixe o carro em qualquer posto e não obrigatoriamente no posto de entrada ou inclusivamente adoptam um sistema totalmente aberto sem postos definidos, soluções estas só possíveis com dispositivos tecnológicos de referênciação/localização da viatura (o sistema da cidade Alemã ULM é exemplo disso).

A cidade de Bremen associa o *carsharing* ao Transporte público, através de passes combinados, o que constitui um sistema demonstrativo da sinergia possível entre o transporte público e outros modos.

Os serviços de *carsharing* implementados em muitas cidades têm frotas constituídas por veículos com sistemas de propulsão eficientes, o que representa uma vantagem adicional do serviço.

Alguns serviços de *carsharing*:

- *Mob Carsharing* – Lisboa, Portugal: <http://www.mobcarsharing.pt>
Em 2010, 220 utentes, 11 veículos $\Rightarrow$ 20 utentes/veículo
- *Citizenn car-sharing* – Porto, Portugal: <http://www.citizenn.com>
- *Cambio* – Bélgica: <http://www.cambio.be>
Em 2010, 10.000 utentes, 370 veículos $\Rightarrow$ 27 utentes/veículo
- *France Autopartage* - França, 21 sectores geográficos: <http://www.franceautopartage.com>
- *Mobility* – Suíça: <http://www.mobility.ch>
Em 2009, 91.000 utentes, 2.300 veículos $\Rightarrow$ 39 utentes/veículo
- *TOSCA* – Bolonha, Itália: <http://www.atc.bo.it/progetti/tosca/default.htm>
- *Barcleys Cycle Hire* – Londres/Reino Unido: <http://www.tfl.gov.uk/roadusers>

3.3 Táxi colectivo (*Shared taxi*)

O táxi colectivo é um sistema de transporte público partilhado que possibilita a utilização colectiva de um táxi por vários clientes. Constitui um serviço de mobilidade que pode ter diferentes características:

- ter um ou mais pontos de origem fixos, um ou mais pontos de destino e um horário pré-definido ou previamente combinado;
- ser um serviço aberto que vai recolhendo os utilizadores ao longo da sua rota.

O segundo caso exige sistemas tecnológicos avançados de comunicação (cliente/fornecedor) e de gestão e cobrança, dos itinerários e percursos.

O táxi colectivo pode ser um serviço público de mobilidade complementar ao serviço de transportes públicos e ajustado a situações de procura difusa, incluindo-se assim nas **soluções de transportes flexíveis**⁶.

Alguns serviços de táxi colectivo:

- Ruraltaxi, Espanha: <http://www.ruraltaxi.com/intro.html>
- Táxi colectivo em Beja (endereço IMTT).

TÁXIS COLETIVOS

CIRCUITO 1

BEJA

BOAVISTA

TRINDADE

ALBERNOA

Beja
1,65€ Boavista
2,04€ + 1,16€ Trindade
3,25€ 2,64€ 1,82€ Albernoa

CIRCUITO 2

BEJA

S. BRISSOS

TRIGACHES

BERINGEL

MOMBEJA

Beja
2,04€ S. Brissos
2,15€ 1,21€ Trigaches
2,15€ 1,82€ 1,65€ Beringel
3,25€ 2,15€ 2,04€ 1,65€ Mombeja

CIRCUITO 3

BEJA

CABEÇA GORDA

SALVADA

QUINTOS

BEJA

Beja
2,09€ Cabeceira (Cruz†)
3,03€ 2,09€ Cabeça Gorda (Cruz†)
3,03€ 2,09€ 2,09€ Salvada
3,03€ 2,15€ 1,82€ 1,82€ Quintos
- 3,03€ 3,03€ 3,03€ 3,03€ Beja

HORARIO

	10h	11h	12h	13h	Volta
Beja	8:00	8:45	12:15	14:15	
Boavista	8:15	9:00	12:30	14:30	
Trindade	8:30	9:15	12:45	14:45	
Albernoa	8:45	9:30	13:00	15:00	
Beja	10:00	10:45	14:15	16:15	
Beja	13:30	14:15	16:45	18:45	
Boavista	13:45	14:30	17:00	19:00	
Trindade	14:00	14:45	17:15	19:15	
Albernoa	14:15	15:00	17:30	19:30	

HORARIO

	10h	11h	12h	13h	Volta
Beja	7:30	8:15	11:45	13:45	
S. Brissos	8:00	8:30	12:00	14:00	
Trigaches	8:15	8:45	12:15	14:15	
Beringel	8:30	9:00	12:30	14:30	
Mombeja	8:45	9:15	12:45	14:45	
Beja	10:00	10:45	14:15	16:15	
Beja	13:30	14:15	16:45	18:45	
S. Brissos	14:00	14:45	17:15	19:15	
Trigaches	14:15	15:00	17:30	19:30	
Beringel	14:30	15:15	17:45	19:45	
Mombeja	14:45	15:30	17:55	19:55	

HORARIO

PERCURSO COMPLETO

	10h	11h	12h	13h	Volta
Beja	7:30	14:00	17:30		
Cabeça Gorda	7:45	14:15	17:45		
Salvada	7:50	14:20	17:50		
Quintos	8:00	14:30	18:00		
Beja	8:00	14:30	18:00		

HORARIO

DOMINGO

	10h	11h	12h	13h	Volta
Beja	13:30	14:15	16:45	18:45	
Boavista	13:45	14:30	17:00	19:00	
Trindade	14:00	14:45	17:15	19:15	
Albernoa	14:15	15:00	17:30	19:30	

HORARIO

DOMINGO

	10h	11h	12h	13h	Volta
Beja	13:30	14:15	16:45	18:45	
S. Brissos	14:00	14:45	17:15	19:15	
Trigaches	14:15	15:00	17:30	19:30	
Beringel	14:30	15:15			

Fonte: http://www.conferenciamobilidade.imtt.pt/posters/Beja_mobilidade_posters.pdf

⁶ Consultar Brochura: "Soluções de transportes flexíveis" da Coleção de Brochuras Técnicas/Temáticas do "Pacote da Mobilidade", IMTT/Transitec, 2011

3.4 Bike-sharing

O *Bike-sharing* corresponde a um serviço que pressupõe a partilha de uma frota de bicicletas através de sistema de aluguer ou empréstimo, por determinado período, de forma a aumentar a rotatividade da utilização.

As bicicletas estão disponíveis em vários pontos da cidade, podendo ser alugadas no momento, sem marcação prévia. O aluguer pode ser efectuado em postos com presença humana ou em postos automáticos onde a disponibilização das bicicletas é efectuada após pagamento. O aluguer pode igualmente ser efectuado de forma gratuita. A localização dos diferentes postos deve ser dispersa na cidade (abrangendo os sectores residenciais, de comércio e de serviços), espaçados entre 300 a 400 metros, devendo haver um posto junto dos interfaces de transportes e dos principais equipamentos, de forma a que o utilizador disponha de um lugar de estacionamento junto do local de destino, sendo assim promovida a utilização do serviço.

Figura 3 – Serviço de *bike-sharing* em Roma, Itália



Fonte: Bicincittà: <http://www.bicincitta.com>

Alguns serviços de *bike-sharing*:

- Bicla – Costa da Caparica: http://www.bicla.pt/BICLA/bicla_home.html
- Biclis – Leiria: http://www.estg.ipleiria.pt/files/362318_Bicli_4b0ee3ebe0944.pdf
- Rainhas-bike-sharing – Caldas da Rainha: <http://rainhas-bike-sharing.blogspot.com>
- Bicas – Cascais: www.cm-cascais.pt
- Call a bike – Alemanha: <http://www.callabike-interaktiv.de/>
- Velopass – Suíça: <http://www.velopass.ch>
- Nextbike.ch – Suíça: <http://www.nextbike.ch>
- Bicing – Barcelona, Espanha: <http://www.bicing.cat/home/home.php>
- Bicincittà – Roma, Itália: <http://bicincitta.com>
- Velolib – Paris, França: <http://www.velib.paris.fr>
- Velo'V - Lyon/França: <http://www.velov.grandlyon.com>
- Oybike – Londres, Reino Unido: <http://www.oybike.com/oybike/cms.nsf/Home>
- Clear Channel - Estocolmo/Suécia): <http://www.citybikes.se/en>
- City Bike - Copenhaga/Dinamarca: <http://www.bycyklen.dk>
- Barclays Cycle Hire – Londres/Reino Unido: <http://www.tfl.gov.uk/roadusers/cycling>



4. A quem se destina e quando se aplica

4.1 *Carpooling*

O *Carpooling* destina-se ao público em geral, desde que aderente a um grupo de pessoas com vontade de partilhar o seu automóvel privado.

As principais motivações para a utilização deste sistema ocorrem quando:

- o serviço de transporte público é deficitário na origem ou no destino da deslocação desejada;
- no destino da deslocação existe dificuldade de estacionamento ou benefício de acesso para veículos com mais de um passageiro;
- o proprietário de um veículo pretende reduzir os custos de utilização do mesmo.

4.2 *Carsharing*

O *Carsharing* destina-se principalmente:

- ao público em geral, com necessidade pontual de transporte individual para uma determinada deslocação ou período de tempo, a empresas sem frota de serviço e com necessidades de deslocações em transporte individual pontuais ou que pretendem reduzir a sua frota e racionalizar as deslocações em serviço.

Este sistema é aplicado principalmente em cidades onde:

- o serviço de transporte público é eficiente, não sendo necessária a utilização do veículo privado para as deslocações locais, sendo apenas justificável a utilização de um automóvel individual para as deslocações cujo destino não é servido eficazmente por transporte público;
- a necessidade de possuir um automóvel privado não é considerada primordial por alguns cidadãos.

4.3 *Táxi colectivo (Shared taxi)*

O Táxi Colectivo destina-se ao público em geral que esteja disponível para abdicar da sua privacidade.

As principais motivações para a utilização do Táxi colectivo, estão associadas a:

- vantagens idênticas às deslocações em TI (ganho de velocidade/tempo);
- vantagens idênticas à deslocação em táxi convencional (serviço “porta a porta”, sem necessidade de estacionamento;
- preço inferior ao de um táxi convencional.

Este sistema pode ter aplicação:

- em meio rural e em cidades, em áreas com uma ocupação urbana dispersa ou difusa com baixa procura ou em períodos fora das horas de ponta ou nocturnos, em substituição ou complemento de outro modo de transporte;
- em meio urbano, em cidades onde a procura é elevada, como um tipo de oferta de mobilidade alternativo com as vantagens do táxi normal mas com mais baixo custo.

<http://sniamb.apambiente.pt/mobilidade/>

Em Portugal está implementado um sistema de táxi colectivo em Beja, de serviço às aldeias, em substituição de carreiras regulares de transporte público rodoviário ao fim de semana, proporcionando mobilidade em particular à população isolada e envelhecida sem acesso ao automóvel (ao sábado de manhã para acesso ao comércio, ao Domingo à tarde para visitas a hospitais). Actualmente há pedidos da população juvenil das aldeias para o alargamento do serviço, no fim-de-semana, ao período nocturno.

4.4 *Bike-sharing*

O *Bike-sharing* destina-se ao público em geral. Sendo um meio de transporte complementar à marcha a pé, ao transporte privado e ao transporte público, aplica-se em particular nos centros urbanos.

As principais motivações para a utilização deste sistema decorrem:

- da consciência da importância da utilização dos modos suaves como modo de deslocação alternativo, contribuindo para uma mobilidade mais sustentável (redução de emissões, poupança energética, redução do congestionamento e necessidades de estacionamento);
- do reconhecimento das vantagens da utilização da bicicleta para a saúde;
- da percepção da possibilidade de completar a deslocação em transporte público, de uma forma fácil e eficaz;
- da facilidade de deslocação gratuita ou a preços acessíveis, sem necessidade de se ser proprietário do veículo.



5. Principais vantagens e inconvenientes

5.1 Carpooling

	Vantagens	Inconvenientes
Para o utilizador	• economia ou limitação da utilização do veículo privado; • redução das despesas (combustível e manutenção) nas deslocações, principalmente na deslocação casa-trabalho; • melhoria do conforto da deslocação (menos stress e cansaço); • redução do tempo de viagem na eventualidade de introdução de vias reservadas aos veículos com uma ocupação superior a dois passageiros.	• perda da independência e rigidez do sistema, em particular no que diz respeito às horas das viagens; • Indução de stress devido ao compromisso de horários ou de presença; • perda de intimidade na partilha do veículo privado com outras pessoas; • insegurança relativa à pessoa à qual se dá boleia (desconhecimento da mesma).
Para a comunidade	• redução das emissões poluentes (ruído e atmosféricas); • redução do congestionamento de tráfego e da necessidade de estacionamento; • melhoria da segurança rodoviária através da redução da probabilidade de acidentes devido à diminuição dos volumes de tráfego.	• ausência de transferência modal, do transporte individual para o transporte colectivo.
Para as empresas ou pólos geradores e atractores de deslocações	• reforço do espírito de equipa através do estímulo à socialização entre os colaboradores; • melhoria da utilização do estacionamento privado nas instalações, através da redução das necessidades.	• Não se identificam inconvenientes.

Salienta-se que algumas das vantagens enunciadas, em particular para a comunidade, só terão uma expressão significativa se o serviço alcançar um grau de adesão elevado.

Um dos factores dissuasor de uma maior adesão ao sistema decorre da incerteza associada a situações em que se verifica, pontualmente, incompatibilidade no regresso a casa. Estas situações têm sido resolvidas, por exemplo, quando se trata de sistemas de empresas ou outros pólos geradores/attractores de deslocações, através da garantia de disponibilização de uma solução para esse efeito.

5.2 Carsharing

	Vantagens	Inconvenientes
Para o utilizador	• simplicidade do sistema (sem preocupações com os seguros, manutenção do automóvel, etc.); • flexibilidade do sistema (escolha do tipo de veículo em função da necessidade, escolha do período de reserva, possibilidade de alteração da reserva durante o período pré-reservado); • lugar de estacionamento assegurado no início e no final do aluguer; • balanço financeiro positivo em relação a ser proprietário de um automóvel, desde que as deslocações anuais sejam inferiores a cerca de 10.000 km (este valor difere de país para país e do número de utilizadores, considerando que está directamente relacionado com os custos de utilização de um veículo).	• necessidade de um planeamento da deslocação (horários); • devolução do veículo (quando é exigido), no ponto de partida; • ausência do serviço fora dos centros urbanos.
Para a comunidade	• redução das emissões poluentes (ruído e atmosféricas); • redução do congestionamento de tráfego e da necessidade de estacionamento; • melhoria da segurança rodoviária através da redução da probabilidade de acidentes devido à diminuição dos volumes de tráfego; • melhoria da integração entre os transportes públicos e o transporte individual, quando o cidadão opta por utilizar o veículo como modo complementar de deslocação; • recuperação de espaço público através da sua reafecção aos diferentes modos.	• ausência de transferência modal, do transporte individual para o transporte colectivo.
Para as empresas	• redução da frota própria de empresas e organizações e optimização dos custos imputados ao transporte; • valorização da imagem da empresa/organização em termos de sustentabilidade; • melhoria da utilização do estacionamento privado da empresa/organização, através da redução das necessidades de veículos próprios.	• Não se identificam inconvenientes.

Da mesma forma que para o *carpooling*, algumas das vantagens enunciadas, em particular para a comunidade, só terão uma expressão significativa se o serviço alcançar um grau de adesão elevado.

5.3 Táxi Colectivo (*Shared taxi*)

	Vantagens	Inconvenientes
Para o utilizador	• alternativa de deslocação para quem não tem carro ou não pode conduzir um carro; • alternativa de deslocação onde e quando não há soluções de transporte público; • economia ou limitação da utilização do veículo privado; • flexibilidade do sistema (escolha do período de reserva, possibilidade de alteração da reserva durante o período pré-	• perda de intimidade na partilha do veículo com pessoas desconhecidas; • insegurança relativa às pessoas com as quais se partilha o veículo.

	- reservado ou acesso em tempo real); - serviço "porta a porta" sem perda de tempo para estacionar; - balanço financeiro positivo em relação a ser proprietário de um automóvel, ou a utilizar um táxi normal.	
Para a comunidade	- redução das emissões poluentes (ruído e atmosféricas); - redução do congestionamento de tráfego e da necessidade de estacionamento; - melhoria da segurança rodoviária através da redução da probabilidade de acidentes devido à diminuição dos volumes de tráfego; - economias para o sistema de transportes público, através da racionalização da oferta em função da procura, como sistema de substituição de autocarros em determinados percursos e horários.	Não se identificam inconvenientes.
Para as empresas	- redução da frota própria de empresas e organizações e optimização dos custos imputados ao transporte; - melhoria da utilização do estacionamento privado da empresa/organização, através da redução das necessidades de veículos próprios.	Não se identificam inconvenientes.

5.4 Bike-sharing

	Vantagens	Inconvenientes
Para o utilizador	- devolução da bicicleta em qualquer posto; - serviço de manutenção de bicicleta incluído; - não é necessário possuir bicicleta.	obrigatoriedade da entrega da bicicleta, numa estação específica, após utilização.
Para a comunidade	- Promove uma forma de deslocação saudável; - Substituição do veículo motorizado por um modo não poluente; - contribuição para a atractividade turística.	Custos directos de implementação e exploração do sistema relativamente elevados.

Da mesma forma que para o *carpooling* e o *carsharing*, algumas das vantagens enunciadas, em particular para a comunidade, só terão uma expressão significativa se o serviço alcançar um grau de adesão elevado.

6. Como incentivar

O sucesso do incentivo à prática da utilização da partilha do veículo requer que seja enquadrado por uma política de mobilidade sustentável que promova a implementação de medidas de descriminação positiva que favoreçam a sua disseminação. A implementação dessas medidas será da competência do governo ou dos municípios.

	Medidas	Ilustrações (Fonte: Google imagens)
Carpooling	- benefícios no estacionamento privado no local de trabalho para os veículos com mais de 1 passageiro; - vias reservadas para os veículos com mais de 1 passageiro; - redução do valor de portagens para os veículos com mais de 1 passageiro.	
Carsharing	- lugar de estacionamento reservado para veículos do serviço <i>carsharing</i>; - redução do custo do combustível para os veículos destinados ao <i>carsharing</i>; - benefícios fiscais para as empresas que favorecem a utilização do sistema <i>carsharing</i>; - benefícios fiscais (redução do imposto único de circulação-IUC) para os veículos destinados ao <i>carsharing</i>.	
Táxi colectivo (shared taxi)	- redução do custo do combustível para os veículos que prestam este serviço; - acesso a vias reservadas; - redução de portagens; - benefícios fiscais para os veículos destinados a este fim.	
Bike-sharing	criação de percursos cicláveis confortáveis e seguros.	

Os serviços descritos, embora já não constituam uma novidade em Portugal, precisam de adquirir maior expressão, o que pressupõe a divulgação das suas características e das vantagens que lhes estão associadas. Os casos que implicam partilha do meio de transporte - *carpooling* e táxi colectivo – induzem legítimos receios que contudo devem ser apaziguados. Por esta razão, a sua implementação e desenvolvimento exigem uma alteração comportamental profunda que deve estar associada à necessidade de se inculcar nos cidadãos uma “Nova cultura da Mobilidade”.

Neste quadro há lugar ao desenvolvimento de um conjunto de acções promocionais e de divulgação por parte das autoridades e operadores de transportes e ao estudo de incentivos públicos e privados à implementação destes serviços inovadores.



7. Perspectivas

A "mobilidade combinada" é um novo conceito de organização da mobilidade moderna. Serviços clássicos de transportes com um percurso, horário e paragens definidos são complementados por serviços de *carpooling*, *carsharing*, táxi colectivo, transportes flexíveis, *bike-sharing*. Em conjunto e aproveitando sinergias, contribuem para uma completa e coerente oferta de mobilidade que começa em algumas cidades europeias com uma boa oferta de transportes públicos e implementação expressiva de sistemas partilhados, a revelar capacidade de competição em relação à opção individual pela posse e uso do carro próprio.

A "mobilidade combinada" baseia-se no reconhecimento de que várias cidades estão hoje "abertas" 24 horas, 7 dias por semana, para responder a necessidades dos cidadãos

Pressupõe ainda um conceito-chave, *"a alternância modal, isto é permite usar em cada dia o modo ou combinação de modos que melhor se ajusta à agenda desse dia"*⁷.

⁷ Adaptado de José Manuel Viegas in "Colóquio científico, integrado no Festival Internacional do Táxi" – Os táxis como pontes entre o transporte colectivo e os transportes individuais -, Lisboa 2007





8. Para mais informações

- EPOMM, *Mobility Management User Manual*. <http://www.epomm.eu/downloads/Usermanual.pdf>
- Certu, 2008. *L'autopartage en France et en Europe*
- Certu, 2009. *Le covoiturage dynamique –*
- EPFL – Litep, 2008. *Cours Ville et Transport*
- <http://www.carpool.com.pt>
- <http://www.carpoolworld.com>
- <http://www.carsharing.net>
- <http://www.compartir.org>
- <http://www.ecoplan.org/carshare>
- <http://epomm.eu>
- <http://www.erideshare.com>
- <http://www.igocars.org>
- <http://www.innovativemobility.org/carsharing>
- <http://www.nationalcarshare.co.uk>
- <http://www.zipcar.com>