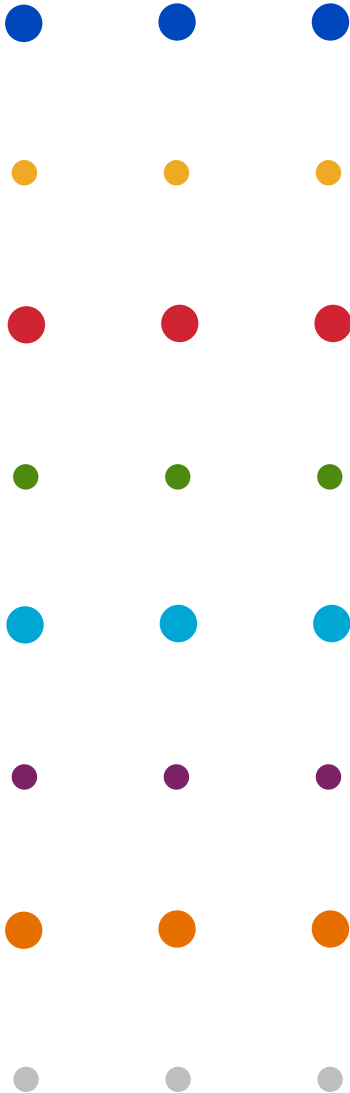


www.dhv.pt

# Elaboração do Plano de Mobilidade Sustentável do Concelho da Maia



**Fase 0**

**Relatório de Programação  
Dos Trabalhos de Campo**

Março | 2011  
E14198

DHV, S.A.  
Estrada de Alfragide, nº 92  
2610-164 Amadora - PORTUGAL  
T +351 214 127 400  
F +351 214 127 490  
E info-pt@dhv.com





## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ZONAMENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. ÂMBITO DE ESTUDO .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. PROPOSTA DE ZONAMENTO.....</b>	<b>7</b>
<b>3. RECOLHA DIRECTA DE INFORMAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. SISTEMA TERRITORIAL.....</b>	<b>9</b>
<b>3.2. PADRÕES DE MOBILIDADE .....</b>	<b>9</b>
3.2.1. Evolução de Movimentos Pendulares.....	9
3.2.2. Inquérito à Mobilidade da População Residente.....	9
<b>3.3. TRANSPORTE INDIVIDUAL.....</b>	<b>12</b>
3.3.1. Caracterização da Oferta.....	12
3.3.2. Contagens de Tráfego e Inquéritos.....	12
<b>3.4. TRANSPORTE COLECTIVO .....</b>	<b>16</b>
3.4.1. Caracterização das Principais Interfaces de Transporte.....	16
3.4.2. Contagens e Inquéritos ao Transporte Público.....	17
<b>3.5. ESTACIONAMENTO.....</b>	<b>18</b>
3.5.1. Identificação da Oferta de Estacionamento.....	19
3.5.2. Ocupação de Estacionamento.....	19
3.5.3. Rotação de Estacionamento.....	19

## FIGURAS

Figura 2.1 – Níveis de Ordenamento Propostos .....	6
Figura 2.2 – Zonamento (Área de Estudo).....	8
Figura 3.1 - Localização dos Postos de Contagem de Transporte Individual Propostos.....	13
Figura 3.2 – Localização dos Postos de Inquérito ao Transporte Individual Propostos .....	15
Figura 3.3 - Proposta de Localização dos Circuitos de Rotação do Estacionamento .....	20

## QUADROS

Quadro 3.1 - Dimensionamento dos inquéritos por freguesia .....	10
Quadro 3.2 - Conteúdo geral do inquérito à Mobilidade .....	11
Quadro 3.3 – Elementos de Caracterização de Oferta Viária .....	12
Quadro 3.4 – Proposta de Postos de Contagem.....	14
Quadro 3.5 – Proposta de Localização dos postos de Inquérito .....	16
Quadro 3.6 – Proposta de Circuitos de rotação .....	20

## ANEXOS

Anexo I – Listagem das zonas consideradas e enquadramento das unidades estatísticas retidas pelo Instituto Nacional de Estatística

Anexo II – Modelo de Inquérito à Mobilidade

Anexo III – Modelo de Inquérito aos utilizadores do Transporte Público

## INFORMAÇÃO SOBRE O DOCUMENTO E AUTORES

<b>Cliente</b>	Câmara Municipal da Maia
<b>Referência do Projecto</b>	E14198
<b>Descrição do Documento</b>	Relatório de Programação dos Trabalhos de Campo
<b>Versão</b>	01
<b>Referência do Ficheiro</b>	E14198_TM_F0_RE_PT.DOC
<b>N.º de Páginas</b>	20
<b>Autores</b>	Equipa do projecto
<b>Outras Contribuições</b>	
<b>Director de Projecto</b>	Vanessa Pinhal
<b>Data</b>	23 de Março de 2011

## 1. INTRODUÇÃO

---

Com o "Plano de Mobilidade Sustentável do Concelho da Maia", a Câmara Municipal da Maia pretende dispor de um instrumento que potencie a implementação de um sistema integrado de transportes que contemple soluções que viabilizem a adopção de políticas de gestão de mobilidade sustentáveis.

Desta forma, o Plano de Mobilidade abordará um leque de temáticas variadas, - analisadas a partir de uma caracterização global da mobilidade concelhia -, e terá como produto final a elaboração de um conjunto de planos de acção no sentido do cumprimento dos objectivos de sustentabilidade equacionados pela Câmara Municipal da Maia, que será igualmente aferida no desenvolvimento do presente Plano.

A complexidade de um estudo desta natureza implica a recolha e análise de um vasto conjunto de informação, bem como a realização de trabalhos de campo específicos que permitam conhecer os padrões de mobilidade da população e a procura no sistema de transportes.

Como tal, a primeira etapa deste estudo consiste na programação dos trabalhos de campo a realizar e na identificação da informação a recolher junto das autoridades.

O presente documento constitui o primeiro relatório a elaborar no âmbito do estudo e aborda os seguintes trabalhos:

- Capítulo 1 - **Proposta de Zonamento** onde se apresenta a proposta de agregação do território em **unidades mínimas de análise**, sobre as quais se codificará a informação a recolher e as análises a realizar no âmbito do Plano;
- Capítulo 2 - **Programação dos trabalhos de campo**, onde se aborda a explicitação das tarefas de recolha directa de informação a desenvolver na fase de caracterização para cada uma das áreas temáticas em análise, indicando: metodologias propostas, locais/abrangência dos levantamentos, aspectos condicionantes à sua realização (prioridades/relações de sequencialidade/dependências), modelos de inquérito, etc.
- Capítulo 4 - Identificação da **informação a solicitar** no âmbito da Comissão Técnica de Acompanhamento, entidade que integra elementos da Câmara Municipal da Maia (adiante designada CTA/CM Maia), cobrindo as principais áreas relevantes para o desenvolvimento dos trabalhos;

A validação da informação contida no presente documento por parte da CTA/CM Maia constitui um aspecto essencial à prossecução atempada das tarefas propostas.

O presente documento apresenta ainda uma proposta prévia de programação das principais tarefas de recolha identificadas, programação essa que deverá ser ajustada com o desenvolvimento dos trabalhos de preparação das acções de campo e recolha de informação prévia.

Cada um dos temas anteriormente identificados é abordado nos capítulos seguintes do presente documento, incluindo-se sempre que necessário a informação de detalhe nos anexos que o complementam.

## 2. ZONAMENTO

---

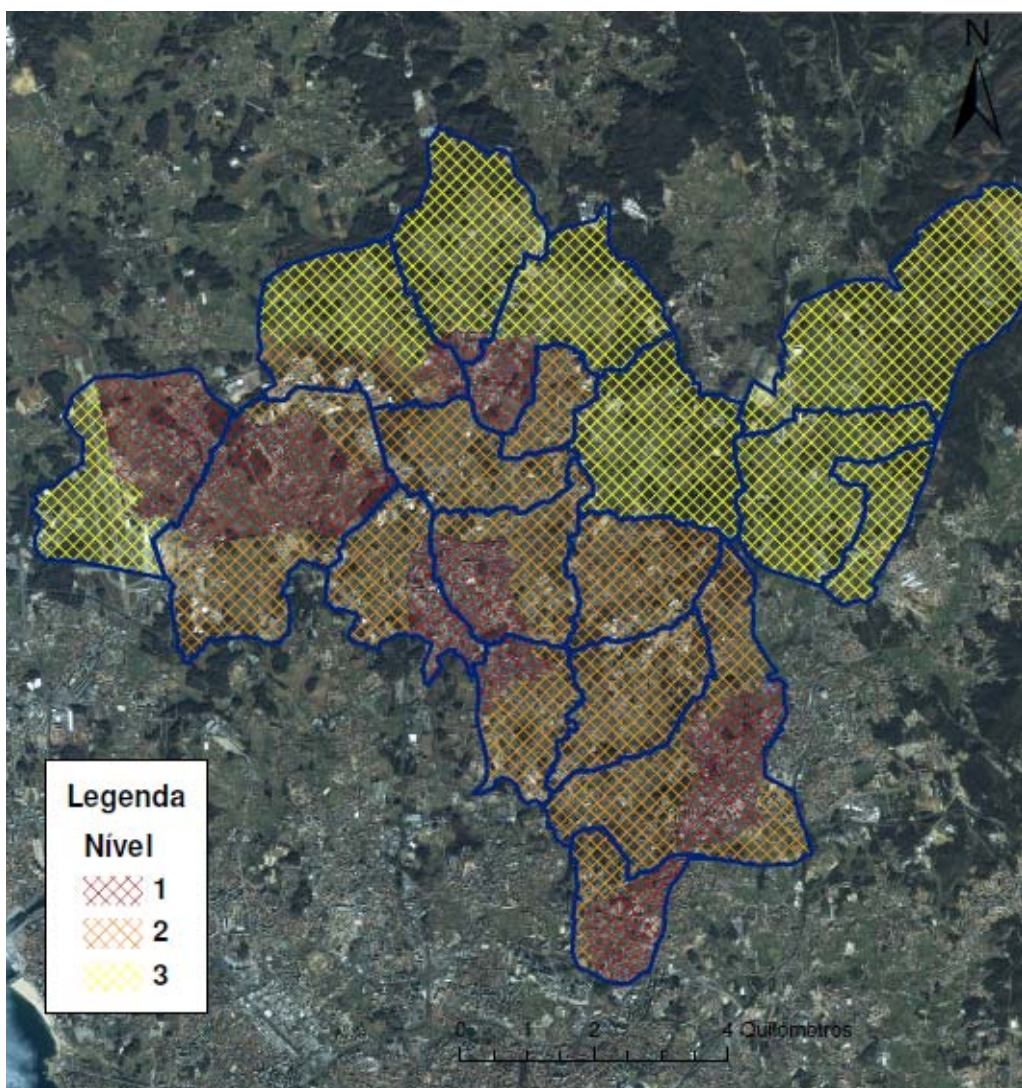
### 2.1. ÂMBITO DE ESTUDO

A área de intervenção do presente estudo corresponde aos limites administrativos do Concelho da Maia, ainda que nas análises a realizar se tenha em conta as relações com a sua envolvente.

Uma vez que o território concelhio não apresenta uma ocupação homogénea, considera-se que as intervenções em termos do ordenamento da mobilidade deverão ser diferenciadas consoante as diferentes tipologias de intensidade de ocupação urbana. Desta forma o território concelhio distribui-se em três níveis de desagregação funcional, a saber:

- **Zona Urbana – Nível 1**, correspondente às parcelas de território em que a concentração de funções urbanas (económicas e residenciais) é mais intensa. Daí resulta naturalmente uma maior densidade de utilizadores do sistema de transportes implicando numa maior concentração de interesses e conflitos que importa dirimir, assim como dos impactes negativos provocados pela mobilidade (congestionamento, poluição atmosférica, poluição sonora, por exemplo). Consequentemente, a caracterização desta zona será mais aprofundada abrangendo a totalidade das temáticas analisadas no presente estudo, uma vez que será aqui que as propostas a desenvolver terão uma maior profundidade, abrangência e detalhe.
- **Zona Peri-Urbana – Nível 2**, correspondendo a zonas de menor densidade de ocupação, apresentando núcleos difusos de desenvolvimento urbano com uma distribuição mais esparsa no território não sustentando as funcionalidades, nem apresentando os problemas característicos das zonas urbanas. Neste tipo de zonas a caracterização a realizar será feita com um grau de detalhe inferior às de nível 1.
- **Zona Rural – Nível 3**, correspondendo a zonas de ocupação bastante mais dispersa e com menor dimensão, em que os conflitos de partilha de espaço não se colocam com a premência evidenciada nas zonas urbana e peri-urbana. A caracterização e análises a realizar sobre esta categoria de zonas será mais sumária.

Na Figura 2.1 apresenta-se a classificação do território do concelho da Maia segundo estas três categorias, já revista à luz de informação entretanto obtida.



Fonte: Produção Própria

**Figura 2.1 – Níveis de Ordenamento Propostos**

De salientar que, no caso do Nível Urbano, esta classificação foi realizada tendo em conta a densidade populacional, desagregando-se o restante território concelhio nas categorias de Peri-urbano e Rural de acordo com as estimativas de densidade populacional realizadas com base nas sub-seções estatísticas (INE).

As tarefas de caracterização, análise e elaboração de propostas no contexto urbano serão desenvolvidas em maior profundidade para a zona delimitada a Sul-Nascente pela EN109, sendo que para o restante território de nível urbano as análises a desenvolver tomarão um carácter menos extensivo.

Para garantir a coerência relativamente à delimitação de lugares assumida pelo Instituto Nacional de Estatística e a contiguidade das várias zonas procedeu-se posteriormente a algumas agregações.

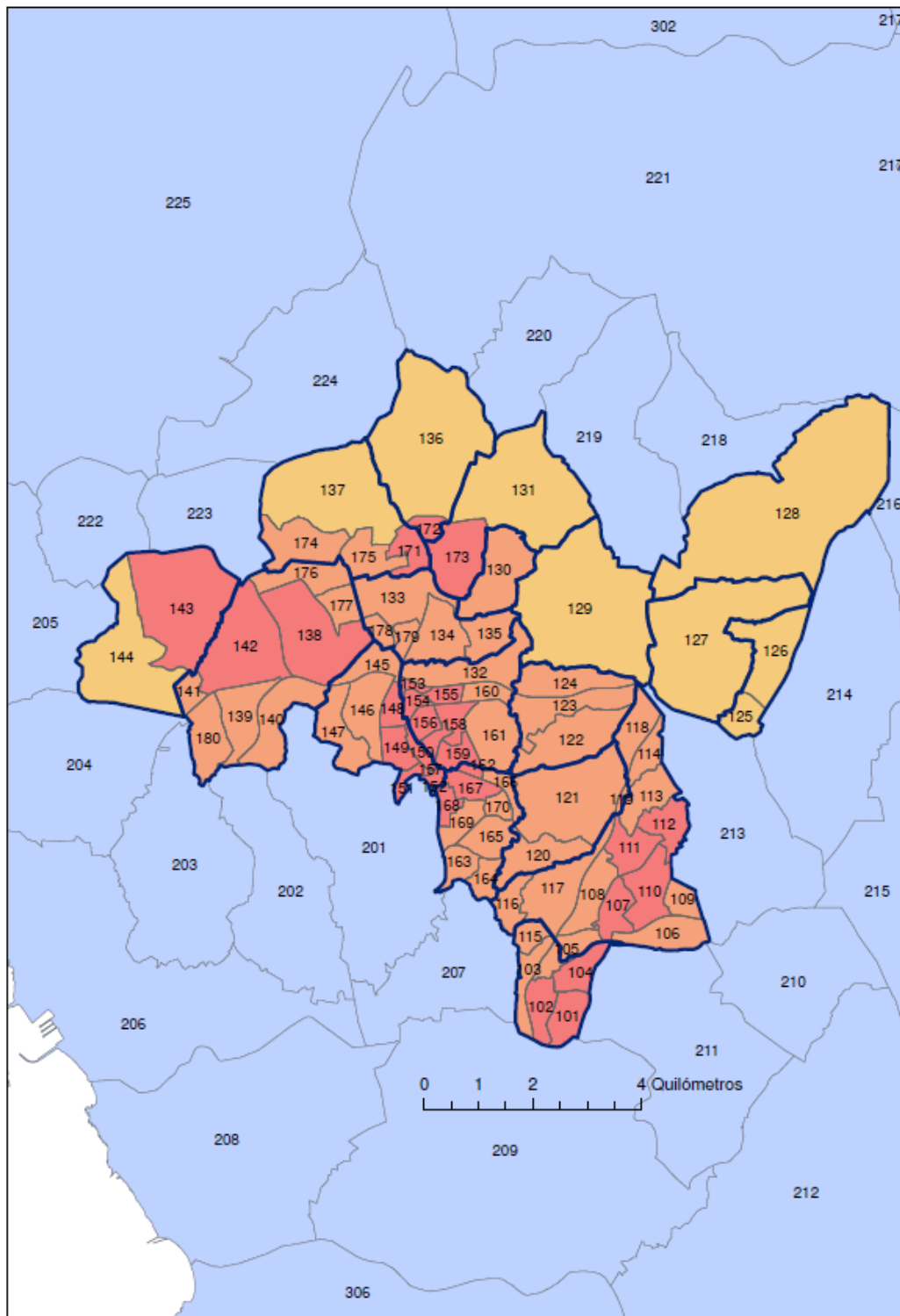


## 2.2. PROPOSTA DE ZONAMENTO

No presente capítulo apresenta-se uma proposta de zonamento operacional (ver figura 2.2.) a utilizar no desenvolvimento do estudo, desenvolvida pela equipa técnica, sendo que a sua construção teve subjacentes os seguintes princípios.

- No contexto do território de Nível Urbano as zonas consideradas são constituídas por sub-seções estatísticas do INE, ou agregações das mesmas, pertencentes a uma mesma freguesia.
- No âmbito dos níveis Peri-Urbano e Rural, as zonas constituídas por agregações de sub-seções estatísticas garantindo-se a exclusividade das classificações peri-urbano e rural, isto é, nenhuma zona considerada é simultaneamente peri-urbana e rural;
- No território envolvente à Área de Estudo, as zonas consideradas correspondem a Freguesias, ou agrupamentos das mesmas, Concelhos para o território da sub-região, sendo que para o restante território nacional se tomaram como unidades de zonamento regiões (NUT II) ou sub-regiões (NUT III)

No Anexo I apresenta-se a listagem das zonas consideradas e o seu enquadramento das unidades estatísticas retidas pelo Instituto Nacional de Estatística.



Fonte: Produção Própria

Figura 2.2 – Zonamento (Área de Estudo)

### **3. RECOLHA DIRECTA DE INFORMAÇÃO**

---

#### **3.1. SISTEMA TERRITORIAL**

Não se encontram previstas tarefas de recolha directa de informação in situ específicas no contexto da caracterização do Sistema Territorial.

A caracterização a realizar será feita a partir de elementos documentais e informação estatística recolhida directamente pela equipa (ex: informação sócio-demográfica produzida pelo Instituto Nacional de Estatística, informação constante nos Quadros de Pessoal do Ministério da Segurança Social e do Trabalho e no Recenseamento Geral da Administração Pública), bem como junto da Câmara Municipal da Maia.

Refira-se no entanto que, no contexto das visitas e outros levantamentos a realizar na área de estudo, se necessário, se poderá aferir a informação documental recolhida, nomeadamente no que se refere a localizações de pólos geradores relevantes e sua caracterização qualitativa.

#### **3.2. PADRÕES DE MOBILIDADE**

Para a caracterização dos padrões de mobilidade da população utilizadora encontram-se previstas duas tarefas de recolha directa de informação - a realização de inquéritos à mobilidade da população residente e a recolha de informação estatística relativa às deslocações pendulares – que se explicitam nas secções seguintes.

##### **3.2.1. Evolução de Movimentos Pendulares**

A equipa recorrerá directamente aos serviços do Instituto Nacional de Estatística no sentido de obter a informação relativa aos movimentos pendulares nos dois últimos momentos censitários. Será solicitada a disponibilização da informação contida nos Quadros 6.40 (modo de transporte) e 6.41 (tempo dispendido) dos Censos de 1991 e 2001 (desagregação à freguesia e por modo de transporte) relativa aos concelhos da sub-região do Grande Porto, quer do lado da residência, quer do lado do local de trabalho/escola.

##### **3.2.2. Inquérito à Mobilidade da População Residente**

Para a caracterização específica da Mobilidade da População Residente encontra-se prevista a realização de 1.000 inquéritos por entrevista telefónica (CATI – Computer Aided Telephonic Interview) incidindo sobre a população residente no concelho da Maia com idade igual ou superior a 15 anos, escolhidos por amostragem aleatória.

O inquérito será realizado a apenas um elemento do agregado familiar, onde serão levantadas as características das deslocações realizadas no dia imediatamente anterior ao dia do inquérito. A intenção é obter informações objectivas com o menor esforço de memória possível. A amostra será segmentada por classe etária, sexo e zona de forma e permitirá a extrapolação dos inquéritos para o universo de residentes.

A distribuição espacial da amostra do inquérito será feita em função da distribuição populacional e de forma a garantir uma amostragem global que permita que as análises tenham, ao nível do Concelho, um erro amostral de 1% relativamente á média do número de viagens realizadas por residente móvel para um intervalo de confiança de 95%.

A distribuição dos inquéritos por freguesia foi realizada considerando critérios de compromisso entre a taxa de amostragem e o erro amostral. A selecção dos inquiridos será efectuada de forma aleatória a partir de uma base de dados telefónica. Para a sua realização seleccionou-se uma empresa credenciada na realização deste tipo de trabalhos, a Cemase, de forma a garantir um elevado grau de fiabilidade dos resultados a obter. Os inquéritos serão realizados de Terça-feira a Sábado com o objectivo de caracterizar a mobilidade do inquirido no dia anterior, permitindo assim caracterizar a mobilidade nos dias úteis.

**Quadro 3.1 - Dimensionamento dos inquéritos por freguesia**

Freguesia	População residente 2001 (15+ anos)	Amostra	Taxa de amostragem	Erro amostral (IC de 95%)
Águas Santas	20.674	100	0,5%	9,9%
Avioso (São Pedro)	2.211	50	2,2%	13,8%
Avioso (Santa Maria)	2.767	50	1,8%	13,6%
Barca	2.309	50	2,1%	13,9%
Folgosa	2.923	50	1,8%	13,5%
Germunde	3.880	55	1,4%	13,2%
Gondim	1.584	45	3,0%	14,1%
Gueifães	9.642	70	0,7%	11,8%
Maia	8.113	70	0,8%	12,1%
Milheirós	3.458	50	1,5%	13,4%
Nogueira	3.677	50	1,5%	13,2%
Pedrouços	10.019	70	0,7%	11,7%
São Pedro de Fins	1.518	45	3,1%	14,1%
Silva Escura	1.706	45	2,8%	14,1%
Vermoim	11.658	75	0,6%	11,4%
Vila de Moreira	8.611	65	0,8%	12,0%
Vila Nova da Telha	4.421	60	1,2%	13,1%
<b>Concelho da Maia</b>	<b>99.171</b>	<b>1.000</b>	<b>1,0%</b>	<b>Max = 14.1%</b>

Fonte: População dos Censos 2001, INE

Note-se que, esta tarefa não carece especificamente de credenciação das equipas por parte da CM Maia, sendo no entanto desejável proceder à divulgação desta actividade e sensibilização à cooperação por parte dos residentes (nomeadamente através do site da CM Maia ou outros meios de divulgação da autarquia).

O conteúdo do modelo de inquérito não apresenta alterações face ao já equacionado em fase de proposta, organizando-se em duas partes:

- Primeira parte onde se caracterizará o agregado familiar e todos os seus elementos;
- Segunda parte onde se caracterizará a mobilidade de um dos elementos do agregado familiar.

**Quadro 3.2 - Conteúdo geral do inquérito à Mobilidade**

MODELO TIPO DE INQUÉRITO À MOBILIDADE	
Informações sobre as viagens	Motivo das viagens
	Modos de transporte utilizados
	Origem e destino das viagens
	Descrição das etapas
	Custos de viagem
	Tempos de duração da viagem
	Transbordos efectuados
Questões Opinião	Questões de opinião sobre expectativas do sistema de transportes
Informações sobre Inquirido e Agregado familiar	Dimensão do agregado familiar
	Disponibilidade de veículo
	Número de veículos existentes no agregado
	Sexo, idade e elementos do agregado
	Profissão e nível de instrução do inquirido

No Anexo II apresenta-se o Modelo de Inquérito à Mobilidade da População proposto, que carecerá necessariamente de validação por parte da Comissão Técnica da Acompanhamento.

Prevê-se que a realização do inquérito tenha uma duração de 8 semanas, carecendo de cerca de 2 semanas de preparação (programação de modelos de inquéritos e sua validação).

### 3.3. TRANSPORTE INDIVIDUAL

Na temática do transporte individual consideram-se duas tarefas de recolha directa de informação, que se explicitam nas secções seguintes:

- Na perspectiva da **oferta**, a caracterização da oferta viária;
- Na perspectiva da **procura**, a realização de contagens de tráfego em pontos-chave da rede viária existente em meio urbano.

#### 3.3.1. Caracterização da Oferta

Esta tarefa compreende a identificação das características físicas e funcionais nos troços estruturantes da rede em estudo, bem como as características de gestão das suas intersecções, através da recolha dos elementos listados no quadro seguinte.

Quadro 3.3 – Elementos de Caracterização de Oferta Viária

Tipologia	Elementos de Caracterização
<b>Características Físicas (por troço)</b>	Perfis viários (largura da plataforma) Sentidos de Circulação Nº de vias por sentido
<b>Características Funcionais (por troço)</b>	Existência de paragens de transporte público Existência de corredores reservados Pontos de atravessamento formal de peões e/ou bicicletas
<b>Gestão de Intersecções</b>	Sistema de Regulação (semaforizadas, não semaforizadas, rotundas, etc.) Regras de Prioridade Temporização de eventual semaforização

Fonte: Produção Própria

Esta caracterização terá numa fase inicial por base informação a solicitar à CM Maia – nomeadamente elementos cartográficos, fotografia aérea, e outra informação de caracterização já contida no SIG da autarquia – que será complementada e/ou confirmada através de levantamentos in situ.

Esta actividade não carece necessariamente de credenciação das equipas por parte da CM Maia, nem se afigura temporalmente crítica, uma vez que, incidindo exclusivamente sobre a oferta.

#### 3.3.2. Contagens de Tráfego e Inquéritos

Na perspectiva da procura na temática do transporte individual recorrer-se-á a alguma informação documental disponibilizada pela CM Maia relativa aos volumes de tráfego utilizados para a construção da carta de ruído do concelho. Estes elementos serão utilizados para complementar os dados obtidos através das contagens que irão ser realizadas.

## Plano de Mobilidade Sustentável do Concelho da Maia

Consideraram-se assim contagens em 14 postos distribuídos sobre a rede viária do concelho da Maia, centradas nos dois períodos de ponta, a saber:

- Período de ponta da Manhã, entre as 7h00 e as 10h00;
- Período de ponta da Tarde, entre as 17h00 e as 20h00.

Estas contagens serão manuais e classificadas (com desagregação nas classes de veículos adequadas: ligeiros, pesados, motociclos e bicicletas) e abrangerão os movimentos de todos os ramos das intersecções.

Esta tarefa de recolha deverá ter lugar em dia útil fora do período de férias escolares de forma a evitar enviesamentos nos dados recolhidos. Para além da necessária validação da localização dos postos e períodos de contagem por parte da Comissão Técnica de Acompanhamento, a realização desta tarefa de recolha estará dependente da credenciação das equipas de campo por parte da CM Maia, não sendo expectável a necessidade de qualquer actividade de preparação da mesma.

Na figura seguinte são apresentadas as localizações dos postos de contagem de transporte individual propostos.

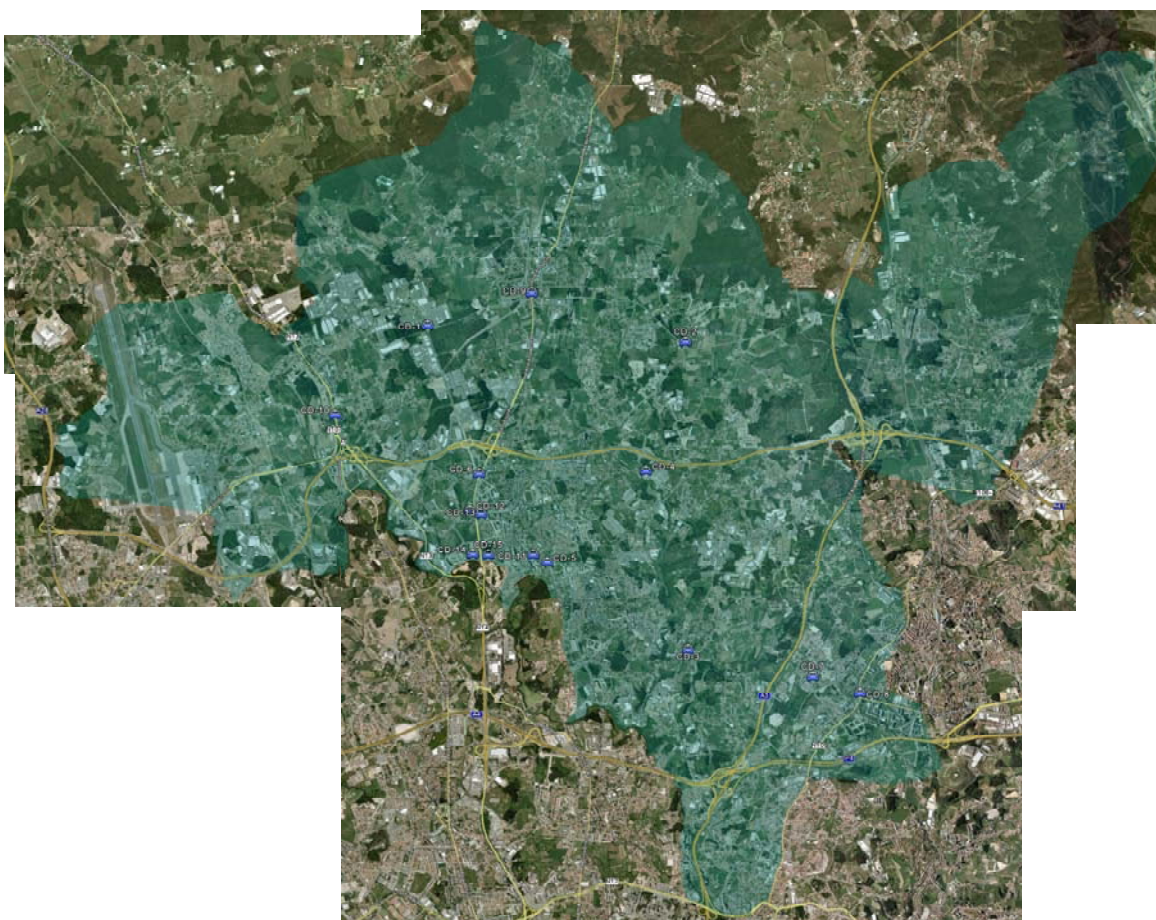


Figura 3.1 - Localização dos Postos de Contagem de Transporte Individual Propostos

**Quadro 3.4 – Proposta de Postos de Contagem**

Posto de Contagem	Localização
CD-1	Nó entre a Via Dr Carlos Mota Pinto, Via Dr Sá Carneiro e Via Eng. Belmiro de Azevedo
CD-2	Nó Via Diagonal com a Rua José Azenha e Rua N. S, da Caridade
CD-3	Nó entre a Rua 5 de Outubro, Rua de Agra e Rua da Vessada
CD-4	Nó de ligação da Rua Agostinho da Silva Rocha com o IC 24
CD-5	Nó com a Rua António dos Santos Leite, Rua 5 de Outubro, Rua do Catassol e Rua Augusto Simões
CD-6	Nó com a Rua Dona Deolinda dos Santos, EN 14 e Rua Clotilde Ferreira da Cruz
CD-7	Nó da Rua do Mosteiro com a Rua do Calvário
CD-8	Nó da Rua do Mosteiro com a Av. D. Afonso Henriques
CD-9	Nó entre a Via Diagonal, a Rua Augusto Moreira da Silva e a Rua Bernardino Machado
CD-10	Nó entre a EN 13 a Rua Coronel Carlos Moreira e a Alameda Padre Alcino Barbosa
CD-11	Nó entre a Via Periférica da Maia e a Av. António dos Santos Leite
CD-12	Nó entre a Av. Visconde de Barreiros e a Rua António Gomes Soares Pereira
CD-13	Via de Acesso á Via Norte (nó de ligação á Av. Visconde de Barreiros)
CD-14	Nó entre a Via Periférica à Maia e as vias de acesso á Via Norte (I)
CD-15	Nó entre a Via Periférica à Maia e as vias de acesso á Via Norte (I)

Fonte: Produção Própria (base GoogleEarth)

Complementarmente serão realizados inquéritos Origem Destino aos automobilistas. Estes inquéritos serão realizados em secção corrente e incidirão apenas sobre um dos sentidos de tráfego e serão acompanhados de contagens de tráfego em ambos os sentidos. Os inquéritos serão realizados num dia útil fora do período de férias escolares. O horário de realização destes inquéritos decorrerá entre as 7h30 e as 19h30.

Na Figura 3.2 apresenta-se a proposta de localização para os postos de inquéritos Origem Destino.





**Quadro 3.5 – Proposta de Localização dos postos de Inquérito**

Posto de Inquérito	Localização
IQ-TI-1	Rua do Conselheiro Luís Magalhães junto a Moreira
IQ-TI-2	EN 14 junto á Ribela
IQ-TI-3	Av. Visconde de Barreiros junto ao nó de acesso á Via Norte
IQ-TI-4	Estrada da Circumvalação junto ao cruzamento com a Av. D. Afonso Henriques
IQ-TI-5	Rua de Godinho Faria (próximo de Leça do Balio)
IQ-TI-6	EN 14 junto a Barca

Fonte: Produção Própria (base GoogleEarth)

Esta tarefa implica a credenciação da equipa de trabalhos de campo que irá realizar as operações de campo, bem como a disponibilização de recursos da policia municipal.

### **3.4. TRANSPORTE COLECTIVO**

No contexto da caracterização do sistema de transporte colectivo preconiza-se a realização de actividades de recolha directa de informação na perspectiva da oferta das infra-estruturas, serviços disponibilizados e também da procura que os solicita, a saber:

- Caracterização das Principais Interfaces de Articulação Modal concelhios, englobando os modos rodoviário e ferroviário, na perspectiva da oferta das infra-estruturas e serviços (Estação Ferroviária de Ermesinde e Águas Santas);
- Localização das Paragens de Transporte Colectivo Rodoviário em território concelhio;
- Realização de Contagens e Inquéritos ao Transporte Público, incidindo sobre os principais pontos de acesso em modos colectivos (rodoviário e ferroviário, pesado e ligeiro), que permitirão caracterizar em maior detalhe a procura de transporte público;
- Realização de inquéritos e contagens de passageiros num posto móvel sobre a linha C do Metro do Porto.

Para além das tarefas acima listadas, e explicitadas em maior detalhe nos pontos seguintes desta secção, está-se a proceder à recolha dos horários disponibilizados pelos operadores cujas carreiras servem o concelho, informação que deverá ser validada junto dessas entidades através dos contactos que se prevêem necessários estabelecer.

#### **3.4.1. Caracterização das Principais Interfaces de Transporte**

Com a realização desta tarefa, pretende-se caracterizar em termos de infra-estruturas e serviços presentes em vários pólos que sustentam funções de articulação entre modos ou serviços de transporte presente no território concelhio, a saber:

- Estação Ferroviária de Ermesinde;
- Estação Ferroviária de Aguas Santas;

- Estações do Metro do Porto – Linhas B, E e C (no concelho da Maia).

A recolha dos elementos necessários à tarefa referida será realizada predominantemente de forma directa (visita ao local suportada com material fotográfico geo-referenciável), e cruzada com os dados recolhidos directa e indirectamente no âmbito da caracterização dos serviços de transporte.

Os principais parâmetros de caracterização e avaliação, são os seguintes:

- Localização e enquadramento na estrutura viária da envolvente;
- Serviços de transporte disponibilizados (sendo identificadas as paragens e serviços existentes, praças de táxi; etc.);
- Qualidade de transbordo (distâncias entre os pontos de acesso dos diversos modos, e avaliação qualitativa dos percursos);
- Serviços complementares disponíveis (estacionamento, infra-estruturas de apoio ao passageiro, etc.);
- Informação aos passageiros.

Uma vez que estes locais se encontram geralmente sob gestão de entidades não camarárias, a equipa de campo carecerá de autorização por parte das entidades gestoras destas infra-estruturas para a realização dos trabalhos de levantamento - questão que deverá ser tratada antecipadamente através da CTA/CM Maia nos contactos a estabelecer com os operadores de transporte (vide pontos 4.3 e 5.2 deste documento) – que usualmente requerem credenciação da equipa de campo.

### 3.4.2. Contagens e Inquéritos ao Transporte Público

Este inquérito será realizado nas paragens mais importantes do sistema, preferencialmente enquanto o utilizador espera pelo transporte. Propõem-se realização de contagens e inquéritos em 6 postos durante o período de funcionamento de um dia útil, com início às 7h30 e fim às 19h30, correspondendo às seguintes paragens (as que actualmente apresentam uma maior cobertura de serviços e presumivelmente maiores volumes de passageiros movimentados):

- Estação Ferroviária de Ermesinde (modo ferroviário);
- Estação Ferroviária de Ermesinde (modo rodoviário);
- Paragem no eixo da Av. D. Afonso Henriques (modo rodoviário);
- Paragem no eixo da Rua do Mosteiro em Águas Santas (modo rodoviário);
- Paragem no eixo da Av. D. Manuel II na Maia (modo rodoviário);
- Paragem no eixo da Rua Augusto Nogueira da Silva no Castelo da Maia (modo rodoviário).

Estes inquéritos serão acompanhados de contagens de passageiros entrados e saídos em cada veículo (com identificação do serviço em causa: destino e horário de passagem), que no caso da estação ferroviária poderão ser substituídas por contagens dos pontos de acesso às plataformas.

O inquérito a realizar encontra-se organizado em três partes, não se propondo alterações relativamente ao apresentado em fase de proposta:

- **Primeira parte** corresponde ao registo da data da hora de realização do inquérito e identificação do serviço tomado/a tomar pelo inquirido (desembarque ou embarque);
- **Segunda parte** destina-se à caracterização do inquirido, nomeadamente sexo, idade e local de residência;
- **Terceira parte** refere-se à caracterização da viagem, sua origem ou destino, motivo, hora de início, existência de modos de acesso/regresso, disponibilidade de veículo, título utilizado e frequência de utilização do Transporte Colectivo.

Os inquéritos aos passageiros do transporte colectivo ferroviário e rodoviário possuem algumas pequenas diferenças decorrentes da especificidade de cada modo. No Anexo III apresentam-se os dois Modelos de Inquérito aos Utilizadores do Transporte Público propostos, que carecerão necessariamente de validação por parte da Comissão Técnica da Acompanhamento.

Prevê-se que a realização destes inquéritos tenha uma duração de 5 dias, não carecendo de um prazo de preparação prévia relevante, encontrando-se no entanto dependente da validação dos modelos de inquérito apresentados por parte da CTA/CM Maia, bem como da autorização prévia por parte das entidades responsáveis pelos locais de inquérito (em particular no caso da estação ferroviária) e credenciação da equipa de campo, questões a tratar no âmbito dos contactos a estabelecer com as entidades externas à CM Maia.

### 3.5. ESTACIONAMENTO

No contexto da análise de estacionamento encontram-se previstas três tarefas de recolha directa de informação:

- Levantamento da Oferta de estacionamento em via pública;
- Levantamento da Ocupação do estacionamento em via pública e em dois períodos distintos, um diurno e outro nocturno;
- Levantamento da Rotação do estacionamento ao longo do dia em 5 percursos representativos da sua utilização.

Para além das tarefas acima mencionadas procurar-se-á recolher junto de entidades gestoras de parques de estacionamento relevantes (em termos de capacidade ou localização estratégica) informação relativa às características de oferta e procura de estacionamento nesses espaços. Tal tarefa deverá ser tratada no contexto dos contactos a estabelecer com entidades não representadas na CTA/CM Maia.

A recolha de informação relativa ao estacionamento incidirá sobre as zonas classificadas como pertencendo ao Nível Urbano – Nível 1.

### 3.5.1. Identificação da Oferta de Estacionamento

Os procedimentos de levantamento da Oferta de Estacionamento serão realizados com uma desagregação por troço de via, identificando o número de lugares de estacionamento disponibilizados legalmente. Será também identificada a existência e número de lugares de acesso condicionado (cargas e descargas, reservados, etc) ou tarifado. Esta tarefa terá por base a informação em formato digital existente junto CTA/CM Maia (nomeadamente a contida no SIG da autarquia), a qual será confirmada e/ou completada nos casos de omissão ou desactualização.

Os levantamentos de oferta a realizar ocorrerão em simultâneo com os levantamentos de ocupação do estacionamento, carecendo da preparação das bases de recolha de informação, tarefa que se estima não exceder duas semanas, condicionada pela recepção da informação cartográfica/SIG da autarquia.

### 3.5.2. Ocupação de Estacionamento

Os procedimentos de levantamento da Ocupação de Estacionamento serão realizados com uma desagregação por troço de via ou parque, identificando o número de lugares veículos estacionados legal e ilegalmente em cada uma das unidades de recolha, identificando-se neste caso duas situações relativamente às situações de ilegalidade:

- Ilegais de grau I – em que o estacionamento é realizado fora do espaço permitido para tal, mas que não coloca directamente em causa a segurança de circulação e fluidez de circulação de peões ou outros veículos;
- Ilegal de Grau II, em que o estacionamento condiciona a circulação de peões ou veículos.
- Estes levantamentos serão realizados para dois períodos do dia útil, com uma passagem por período e troço, a saber:
- Período diurno, entre as 10h30 e as 12h30 ou entre as 14h30 e as 16h30;
- Período nocturno, entre as 22h00 e as 07h00.

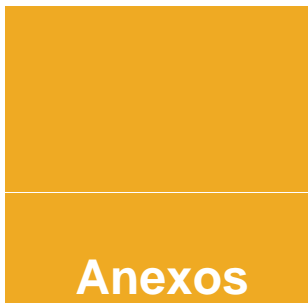
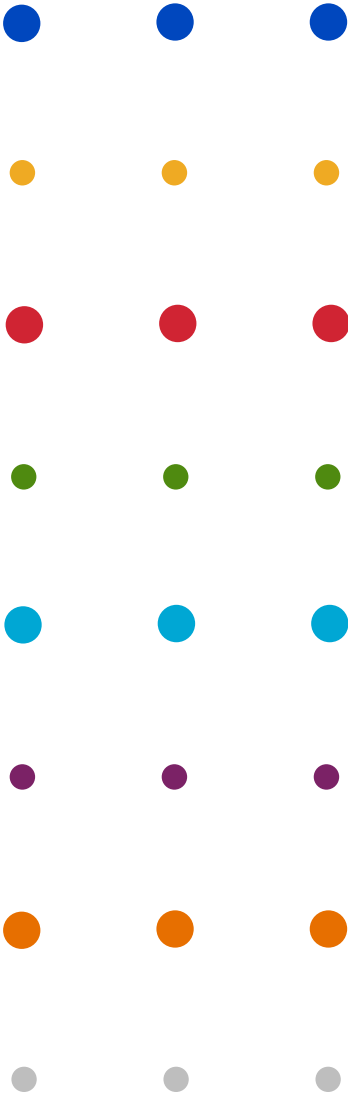
Nas zonas em que se constate que a procura em período nocturno poderá ser predominantemente suscitada pela existência de actividades não residenciais será repetido o levantamento em horas em que essas actividades se encontrem concluídas.

Estima-se que esta actividade, em conjunto com os levantamentos de oferta, possa ter uma duração máxima de 2 semanas.

### 3.5.3. Rotação de Estacionamento

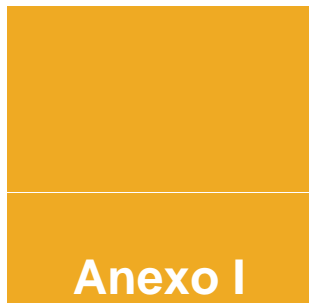
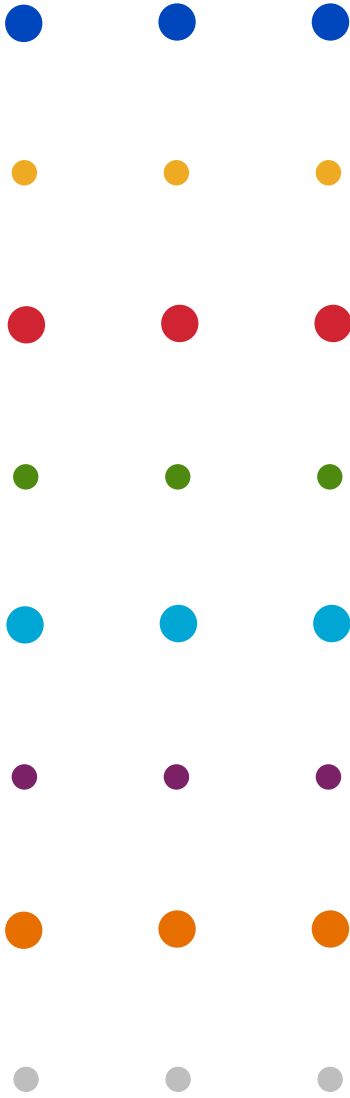
A metodologia proposta para a recolha de elementos sobre a Rotação de Estacionamento, corresponde ao levantamento periódico sem interrupção entre as 7h00 e as 21h00 das matrículas dos veículos estacionados com intervalos entre passagens da ordem dos 30 minutos. Este levantamento será efectuado em bolsas de estacionamento representativas das diferentes





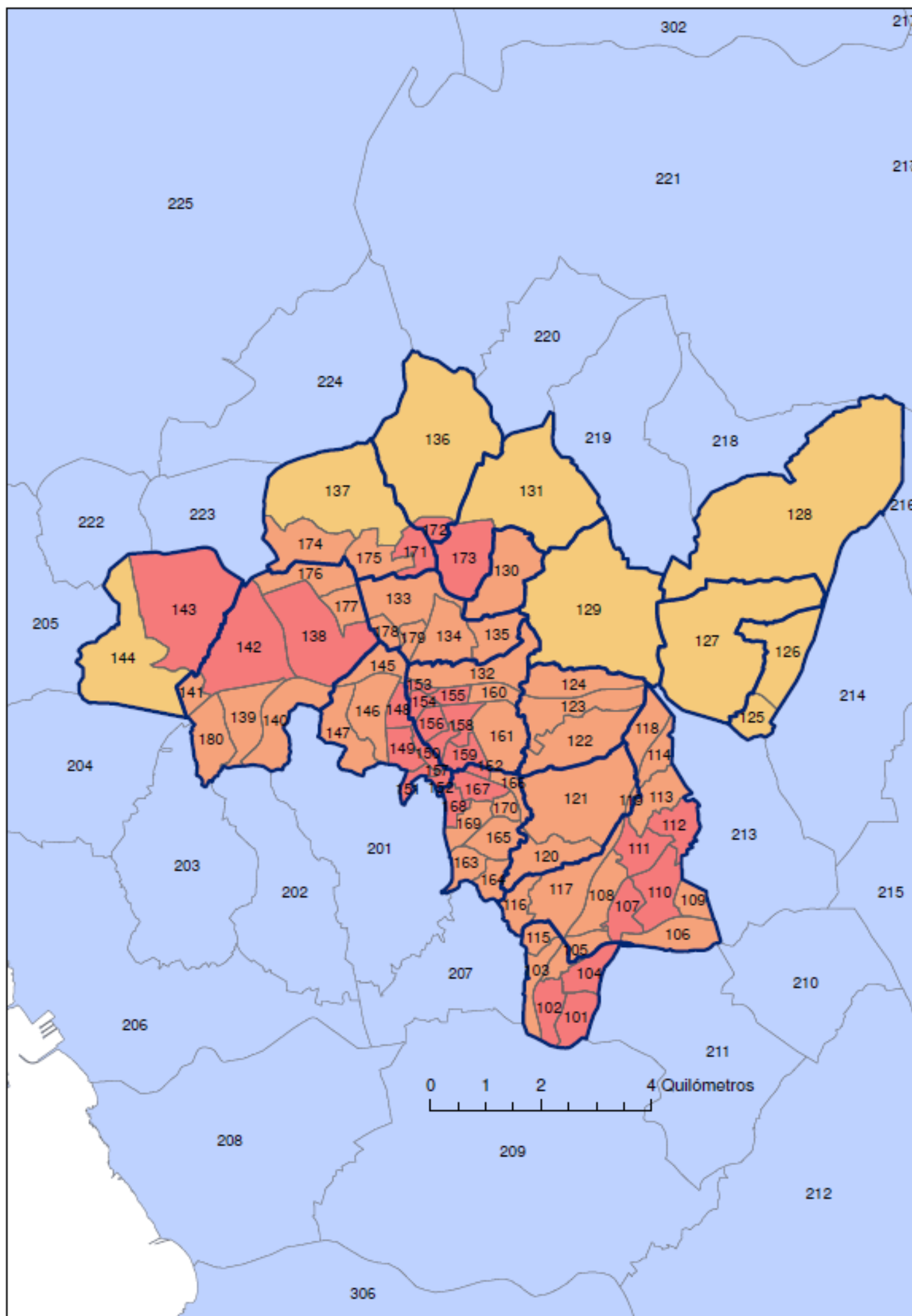






Proposta de Zonamento





Código da Zona	NUT2	NUT3	Concelho	Freguesia
101	Norte	Grande Porto	Maia	Pedrouços
102	Norte	Grande Porto	Maia	
103	Norte	Grande Porto	Maia	
104	Norte	Grande Porto	Maia	
105	Norte	Grande Porto	Maia	Águas Santas
106	Norte	Grande Porto	Maia	
107	Norte	Grande Porto	Maia	
108	Norte	Grande Porto	Maia	
109	Norte	Grande Porto	Maia	
110	Norte	Grande Porto	Maia	
111	Norte	Grande Porto	Maia	
112	Norte	Grande Porto	Maia	Pedrouços
113	Norte	Grande Porto	Maia	
114	Norte	Grande Porto	Maia	Águas Santas
115	Norte	Grande Porto	Maia	
116	Norte	Grande Porto	Maia	
117	Norte	Grande Porto	Maia	Milheirós
118	Norte	Grande Porto	Maia	
119	Norte	Grande Porto	Maia	Nogueira
120	Norte	Grande Porto	Maia	
121	Norte	Grande Porto	Maia	
122	Norte	Grande Porto	Maia	Folgosa
123	Norte	Grande Porto	Maia	
124	Norte	Grande Porto	Maia	São Pedro Fins
125	Norte	Grande Porto	Maia	
126	Norte	Grande Porto	Maia	Folgosa
127	Norte	Grande Porto	Maia	
128	Norte	Grande Porto	Maia	Silva Escura
129	Norte	Grande Porto	Maia	
130	Norte	Grande Porto	Maia	Gondim
131	Norte	Grande Porto	Maia	
132	Norte	Grande Porto	Maia	Avioso (Santa Maria)
133	Norte	Grande Porto	Maia	
134	Norte	Grande Porto	Maia	Vermoim
135	Norte	Grande Porto	Maia	
136	Norte	Grande Porto	Maia	Barca
137	Norte	Grande Porto	Maia	
138	Norte	Grande Porto	Maia	Avioso (São Pedro)
139	Norte	Grande Porto	Maia	
140	Norte	Grande Porto	Maia	Gemunde
141	Norte	Grande Porto	Maia	
142	Norte	Grande Porto	Maia	Moreira
143	Norte	Grande Porto	Maia	
144	Norte	Grande Porto	Maia	
145	Norte	Grande Porto	Maia	Vila Nova da Telha
146	Norte	Grande Porto	Maia	
147	Norte	Grande Porto	Maia	Maia
148	Norte	Grande Porto	Maia	
149	Norte	Grande Porto	Maia	
150	Norte	Grande Porto	Maia	
151	Norte	Grande Porto	Maia	
152	Norte	Grande Porto	Maia	

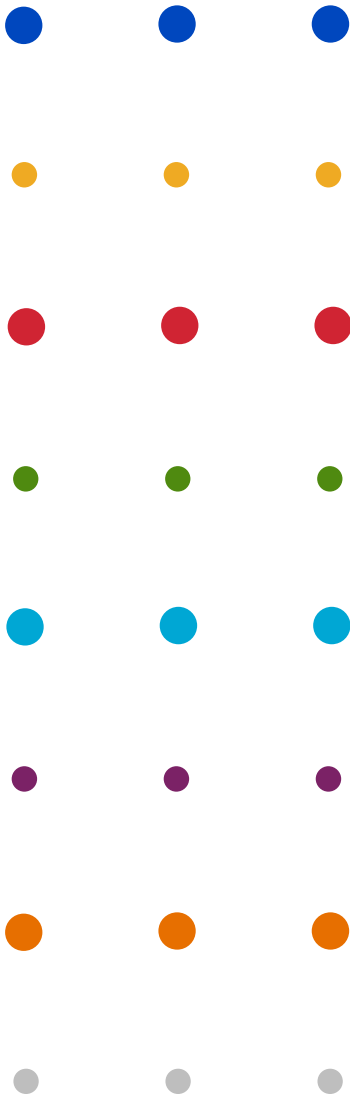
Código da Zona	NUT2	NUT3	Concelho	Freguesia
153	Norte	Grande Porto	Maia	Vermoim
154	Norte	Grande Porto	Maia	
155	Norte	Grande Porto	Maia	
156	Norte	Grande Porto	Maia	
157	Norte	Grande Porto	Maia	
158	Norte	Grande Porto	Maia	
159	Norte	Grande Porto	Maia	
160	Norte	Grande Porto	Maia	
161	Norte	Grande Porto	Maia	
162	Norte	Grande Porto	Maia	
163	Norte	Grande Porto	Maia	Gueifães
164	Norte	Grande Porto	Maia	
165	Norte	Grande Porto	Maia	
166	Norte	Grande Porto	Maia	
167	Norte	Grande Porto	Maia	
168	Norte	Grande Porto	Maia	
169	Norte	Grande Porto	Maia	
170	Norte	Grande Porto	Maia	
171	Norte	Grande Porto	Maia	Gemunde
172	Norte	Grande Porto	Maia	Avioso (São Pedro)
173	Norte	Grande Porto	Maia	Avioso (Santa Maria)
174	Norte	Grande Porto	Maia	Gemunde
175	Norte	Grande Porto	Maia	
176	Norte	Grande Porto	Maia	Moreira
177	Norte	Grande Porto	Maia	
178	Norte	Grande Porto	Maia	Barca
179	Norte	Grande Porto	Maia	
180	Norte	Grande Porto	Maia	Moreira
201	Norte	Grande Porto	Matosinhos	Leça do Balio
202	Norte	Grande Porto	Matosinhos	Custóias
203	Norte	Grande Porto	Matosinhos	Guifões
				Santa Cruz do Bispo
204	Norte	Grande Porto	Matosinhos	Perafita
205	Norte	Grande Porto	Matosinhos	Lavra
206	Norte	Grande Porto	Matosinhos	Leça da Palmeira
				Matosinhos
				Senhora da Hora
207	Norte	Grande Porto	Matosinhos	São Mamede de Infesta
208	Norte	Grande Porto	Porto	Aldoar
				Foz do Douro
				Lordelo do Ouro
				Nevogilde
				Ramalde
209	Norte	Grande Porto	Porto	Bonfim
				Campanhã
				Cedofeita
				Massarelos
				Miragaia
				Paranhos
				Santo Ildefonso
				São Nicolau
				Sé
				Vitória
210	Norte	Grande Porto	Gondomar	Baguim do Monte (Rio Tinto)
211	Norte	Grande Porto	Gondomar	Rio Tinto

Código da Zona	NUT2	NUT3	Concelho	Freguesia
212	Norte	Grande Porto	Gondomar	Covelo
				Fânzeres
				Foz do Sousa
				Jovim
				Lomba
				Medas
				Melres
				Gondomar (São Cosme)
				São Pedro da Cova
				Valbom
213	Norte	Grande Porto	Valongo	Ermesinde
214	Norte	Grande Porto	Valongo	Alfena
215	Norte	Grande Porto	Valongo	Campo
				Sobrado
				Valongo
216	Norte	Ave	Santo Tirso	Água Longa
217	Norte	Ave	Santo Tirso	Agrela
				Areias
				Aves
				Burgães
				Carreira
				Guimarei
				Lama
				Lamelas
				Monte Córdova
				Palmeira
				Rebordões
				Refojos de Riba de Ave
				Reguenga
				Roriz
				Couto (Santa Cristina)
				Santo Tirso
				Negrelos (São Mamede)
				Campo (São Martinho)
				Couto (São Miguel)
				São Salvador do Campo
Negrelos (São Tomé)				
Sequeiró				
Vilarinho				
218	Norte	Ave	Trofa	Coronado (São Romão)
219	Norte	Ave	Trofa	Coronado (São Mamede)
220	Norte	Ave	Trofa	Muro
221	Norte	Ave	Trofa	Alvarelhos
				Bougado (Santiago)
				Bougado (São Martinho)
				Covelas
				Guidões
222	Norte	Grande Porto	Vila do Conde	Aveleda
223	Norte			Vilar de Pinheiro
224	Norte	Grande Porto	Vila do Conde	Guilhabreu
				Mosteiró
225	Norte	Grande Porto	Vila do Conde	Arcos
				Árvore
				Azurara
				Bagunte

Código da Zona	NUT2	NUT3	Concelho	Freguesia
				Canidelo
				Fajozes
				Ferreiró
				Fornelo
				Gião
				Junqueira
				Labruge
				Macieira da Maia
				Malta
				Mindelo
				Modivas
				Outeiro Maior
				Parada
				Retorta
				Rio Mau
				Tougues
				Touguinha
				Touguinhó
				Vairão
				Vila Chã
				Vila do Conde
				Vilar
301	Norte	Grande Porto	Póvoa de Varzim	
			Guimarães	
302	Norte	Ave	Vila Nova de Famalicão	
			Vizela	
303	Norte	Ave	Fafe	
			Póvoa de Lanhoso	
			Vieira do Minho	
304	Norte	Tâmega	Paços de Ferreira	
			Paredes	
			Castelo de Paiva	
			Cabeceiras de Basto	
			Celorico de Basto	
			Amarante	
			Baião	
			Felgueiras	
305	Norte	Tâmega	Lousada	
			Marco de Canaveses	
			Penafiel	
			Mondim de Basto	
			Ribeira de Pena	
			Cinfães	
			Resende	
306	Norte	Grande Porto	Espinho	
		Grande Porto	Vila Nova de Gaia	
401	Norte		Minho-Lima	
			Cávado	
402	Norte		Alto Trás-os-Montes	
403	Norte		Douro	
			Entre Douro e Vouga	
404	Norte		Baixo Vouga	
	Centro		Dão-Lafões	
405	Centro		Serra da Estrela	
			Beira Interior Norte	

Código da Zona	NUT2	NUT3	Concelho	Freguesia
406	Centro		Baixo Mondego	
			Pinhal Litoral	
			Pinhal Interior Norte	
			Pinhal Interior Sul	
			Beira Interior Sul	
			Cova da Beira	
	Lisboa e Vale do Tejo		Oeste	
			Grande Lisboa	
			Península de Setúbal	
			Médio Tejo	
			Lezíria do Tejo	
	Alentejo		Alentejo Litoral	
			Alto Alentejo	
			Alentejo Central	
			Baixo Alentejo	
		Algarve		





## Modelo de Inquérito à Mobilidade



## QUESTIONÁRIO

### Dados de registo

Data da realização do inquérito: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2011

Morada de realização do inquérito ou código postal com 7 dígitos (através da relação com o nº de telefone)

---

---

Boa noite, No âmbito do plano municipal de mobilidade de Aveiro estamos a realizar um inquérito para conhecer os padrões de mobilidade dos residentes no concelho.

### Grupo de questões de selecção da amostra

Gostaríamos de saber se nesta residência existe uma pessoa com as seguintes características?

Idade*:	Sexo
<input type="checkbox"/> aos Anos	<input type="checkbox"/> Masculino
<input type="checkbox"/> aos Anos	<input type="checkbox"/> Feminino

\* por decidir

Essa pessoa está disponível para responder a este inquérito?

*Caso a resposta seja negativa face aos segmentos ou á disponibilidade, o inquérito termina.*

### Questionário

Qual é a dimensão do agregado familiar?

Qual é a sua Idade?

Sexo Masculino

Feminino

*(pela selecção da amostra será possível saber este elemento sem necessidade de questionar o inquirido)*

Quais são as suas habilitações literárias:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Instrução primária ou menos,            |
| <input type="checkbox"/> | 9º ano ou equivalente ou menos          |
| <input type="checkbox"/> | 12ª ano ou menos;                       |
| <input type="checkbox"/> | Frequência do ensino superior ou menos; |
| <input type="checkbox"/> | Bacharelato, Licenciatura ou mais;      |
| <input type="checkbox"/> | Não sabe/não responde                   |

Qual é sua ocupação profissional

- Reformado(a)
- Desempregado(a)
- Doméstica
- Estudante
- Trabalhador estudante
- Com ocupação profissional - empregado por conta de outrem, empresário, profissional liberal

Para as pessoas com ocupação profissional, estudantes e trabalhadores estudantes:

Tem carta de condução Sim  Não

Tem passe de transporte colectivo? Sim  Não

Para pessoas com ocupação profissional e trabalhador-estudante:

Por favor indique-nos localização do local onde trabalha

---

---

Para estudantes e trabalhadores estudantes:

Por favor indique-nos o nome e a morada do local onde estuda

---

---

---

Do mais velho ao mais novo dos membros do agregado familiar peço-lhe que me caracterize os seguintes parâmetros:

*2ª pessoa (Pessoa Mais Velha):*

Idade?

Sexo Masculino  Feminino

Habilitações literárias:

- Instrução primária ou menos,
- 9º ano ou equivalente ou menos
- 12ª ano ou menos;
- Frequência do ensino superior ou menos;
- Bacharelato, Licenciatura ou mais;
- Não sabe/não responde

Ocupação profissional

- Reformado(a)
- Desempregado(a)
- Doméstica
- Estudante
- Trabalhador estudante
- Com ocupação profissional - empregado por conta de outrém, empresário, profissional liberal

3ª Pessoa

Idade?   
Sexo    Masculino                       Feminino

Habilitações literárias:

- Instrução primária ou menos,
- 9º ano ou equivalente ou menos
- 12ª ano ou menos;
- Frequência do ensino superior ou menos;
- Bacharelato, Licenciatura ou mais;
- Não sabe/não responde

Ocupação profissional

- Reformado(a)
- Desempregado(a)
- Doméstica
- Estudante
- Trabalhador estudante
- Com ocupação profissional - empregado por conta de outrém, empresário, profissional liberal

4ª Pessoa

Idade?   
Sexo    Masculino                       Feminino

Habilitações literárias:

- Instrução primária ou menos,
- 9º ano ou equivalente ou menos
- 12ª ano ou menos;
- Frequência do ensino superior ou menos;
- Bacharelato, Licenciatura ou mais;
- Não sabe/não responde

Ocupação profissional

- Reformado(a)
- Desempregado(a)
- Doméstica
- Estudante
- Trabalhador estudante
- Com ocupação profissional - empregado por conta de outrém, empresário, profissional liberal

5ª Pessoa (mais nova)

Idade?   
Sexo Masculino  Feminino

Habilitações literárias:

- Instrução primária ou menos,
- 9º ano ou equivalente ou menos
- 12ª ano ou menos;
- Frequência do ensino superior ou menos;
- Bacharelato, Licenciatura ou mais;
- Não sabe/não responde

Ocupação profissional

- Reformado(a)
- Desempregado(a)
- Doméstica
- Estudante
- Trabalhador estudante
- Com ocupação profissional - empregado por conta de outrém, empresário, profissional liberal

Quantos veículos motores (automóveis e motos), existem no agregado familiar?

Automóveis   
Motos

Começando pelo veículo motor mais antigo peço-lhe que me indique as seguintes características de cada um deles

Tipo de veículo:

- Ciclomotor (moto até 50 cc)
- Motociclo
- Se automóvel
- Qual é o tipo do veículo
- Utilitário
- Familiar /station wagon (carrinha)
- Monovolume
- Desportivo
- SUV/Jeep/pickup
- Não sabe não responde

Qual o tipo de combustível utilizado:

- Gasolina
- Gasóleo
- GPL I
- Híbrido
- Não sabe/não responde

Quem é o proprietário do veículo?

- Ao agregado familiar ou a um dos seus membros
- Carro de serviço de uma empresa onde trabalha um dos membros do agregado familiar

*Caso o veículo seja pertença da empresa*

Quais são as despesas relativas á utilização do veículo que são pagas pela empresa? *(seleccionar as apropriadas)*

- Combustível
- Portagens
- Estacionamento
- Manutenção e seguros
- Não sabe/não responde
- 

Qual é a tipologia da sua residência?

- Moradia Isolada
- Moradia em banda ou geminada
- Apartamento

Qual o tipo de estacionamento na sua residência?

Lugares de estacionamento numa garagem comum

Garagem individual

Espaço de estacionamento dentro do lote

Não dispõe de estacionamento associado á residência, o estacionamento é na rua

Não dispõe de estacionamento associado á residência, o estacionamento é num parque de estacionamento exterior

*Se possui estacionamento na residência*

Qual é a capacidade do estacionamento na residência *(número de veículos do agregado que podem lá estacionar)* \_\_\_\_\_

### Segunda parte mobilidade

Gostaria agora de lhe fazer um conjunto de questões relativamente ás viagens que realizou no último dia útil:

Realizou alguma viagem no último dia útil? Considere como viagem todas as deslocações que realizou, incluindo as a pé. Se nalguma dessas viagens realizou alguma paragem intermédia (por exemplo deixar filhos na escola ou familiares no médico) por favor reporte-as como viagens separadas.

Sim

Não

Considerando agora a primeira viagem que realizou a que horas teve início?

:

O local onde a iniciou foi em casa

Sim

Não

*Se não,*

Por favor indique-me o local onde iniciou a viagem *(Indicar a localidade, morada e/ou ponto de referência)*

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

*Se a origem não foi em casa,*

O destino da sua viagem foi em casa?

Sim

Não

*Se for estudante, trabalhador estudante ou com ocupação profissional e a viagem não terminou em casa*

O local de destino foi a escola ou seu local de trabalho  
*(identificados na caracterização do indivíduo)*

Sim

Não

*Se não,*

Por favor indique-me o local onde terminou a viagem *(Indicar a localidade, morada e/ou ponto de referência)*

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_



Qual foi o motivo associado á viagem?

- Ir para o trabalho
- Ir para a escola
- Compras
- Lazer
- Acompanhar familiar
- Em serviço
- Saúde
- Outro? Qual? \_\_\_\_\_

Qual foi o principal modo de transporte utilizado?

- A pé
- Bicicleta
- Automóvel como condutor
- Automóvel como passageiro
- Automóvel + transporte público
- Transporte público
- Táxi (só tendo utilizado o táxi)

*Se utilizou o transporte público ou automóvel+transporte público,*

*Quantas etapas realizou em transporte público ou táxi (por etapa considere os modos diferentes que utilizou, se por exemplo utilizou mais do que uma carreira de autocarro indique-as como etapas diferentes)*

---

*Esta questão repete-se até se atingir o número de etapas indicado na questão anterior*

Para a primeira etapa indique o modo utilizado

- Autocarro
- Comboio
- Metro do porto
- Táxi

Quantas pessoas o acompanharam nesta viagem? \_\_\_\_\_

*Se utilizou o automóvel ou o automóvel+transporte público*

Pagou estacionamento?

Sim

Não

Não sabe/Não responde

*Se sim*

Quanto pagou? \_\_\_\_\_

A que horas terminou a viagem? \_\_\_\_\_

Esta viagem foi a última viagem que realizou nesse dia?

Sim

Não

Se Não

Considerando agora a segunda viagem que realizou a que horas teve início? \_\_\_\_\_

*(o local de início é sempre o local de fim da viagem anterior)*

*(Se o destino da viagem anterior não foi em casa)*

O destino da sua viagem foi em casa?

Sim

Não

*Se for estudante, trabalhador estudante ou com ocupação profissional e o destino da viagem anterior não foi o local de emprego ou estudo*

O local de destino foi a escola ou seu local de trabalho  
*(identificados na caracterização do indivíduo)*

Sim

Não

Se Não

Por favor indique-me o local onde terminou a viagem *(indicar a localidade, morada e/ou ponto de referência)*

---

---

---

Qual foi o motivo associado á viagem?

- Ir para o trabalho
- Ir para a escola
- Compras
- Lazer
- Acompanhar familiar
- Em serviço
- Saúde
- Outro? Qual? \_\_\_\_\_

Qual foi o principal modo de transporte utilizado?

- A pé
- Bicicleta
- Automóvel como condutor
- Automóvel como passageiro
- Automóvel + transporte público
- Transporte público
- Táxi (só tendo utilizado o táxi)

*(Se utilizou o transporte público ou automóvel+transporte público, quantas etapas realizou em transporte público ou táxi, por etapa considere os modos diferentes que utilizou, se por exemplo utilizou mais do que uma carreira de autocarro indique-as como etapas diferentes)*

*(Esta questão repete-se até se atingir o número de etapas indicado na questão anterior)*

Para a primeira etapa indique o modo utilizado

- Autocarro
- Comboio
- Metro do porto
- Táxi

Quantas pessoas o acompanharam nesta viagem? \_\_\_\_\_

*Se utilizou o automóvel ou o automóvel+transporte público*

Pagou estacionamento?

Sim

Não

- Não sabe/Não responde

*Se sim*

Quanto pagou? \_\_\_\_\_

A que horas terminou a viagem? \_\_\_\_\_

Esta viagem foi a última viagem que realizou nesse dia?

Sim

Não

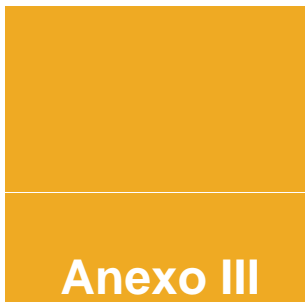
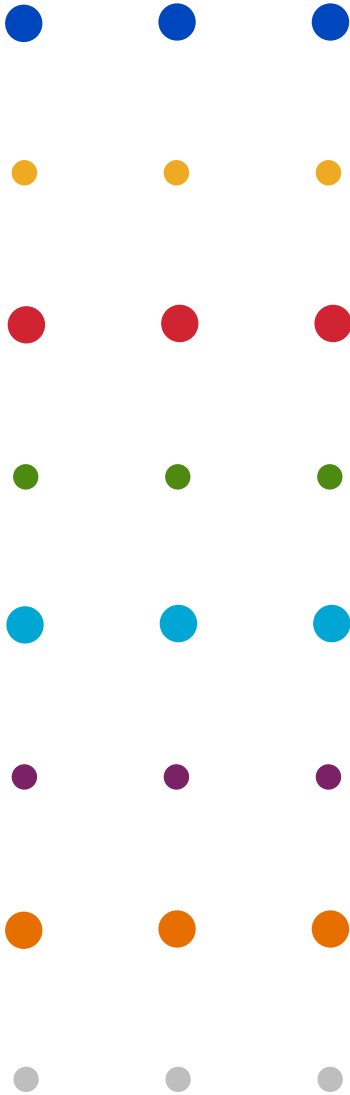
*Se não repete este grupo de questões até a resposta ser positiva*

Qual é o rendimento mensal bruto (antes de impostos) do agregado familiar

- 1.000 euros ou menos
- Entre 1.001 e 2.500 euros
- Entre 2.501 e 4.000 euros
- Entre 4.001 e 7.500 euros
- Entre 7.501 e 10.000 euros
- Mais de 10.000 euros
- Não sabe / Não responde

Muito obrigado pela sua disponibilidade





**Anexo III**

**Modelo de Inquérito aos  
Utilizadores de TP**



## Inquérito OD aos utilizadores do Transporte Colectivo Rodoviário

Bom Dia / Boa Tarde estamos a realizar um pequeno inquérito sobre as deslocações dos passageiros dos Transportes Colectivos da Maia

### REGISTO

Entrevistador: \_\_\_\_\_

Hora: '\_\_\_\_' '\_\_\_\_' H '\_\_\_\_' '\_\_\_\_' M

Dia: '\_\_\_\_' '\_\_\_\_' / '\_\_\_\_' '\_\_\_\_' / 2011

Posto Nº '\_\_\_\_' '\_\_\_\_'

Chegar..... 1

Partir..... 2

### CARACTERÍSTICAS DO INQUIRIDO

Sexo: M  F

**P.1. QUAL É A SUA IDADE?** \_\_\_\_\_

**P2. QUAL É A SUA OCUPAÇÃO?**

Estudante..... 1

Reformado..... 2

Empregado..... 3

(Profissão: \_\_\_\_\_)

Outra..... 4

Qual? \_\_\_\_\_

**P3. QUAL É O SEU LOCAL DE RESIDÊNCIA?**

Localidade / Ponto de  
referência: \_\_\_\_\_

Freguesia:  
\_\_\_\_\_

Concelho (se diferente de  
Maia): \_\_\_\_\_

**P4. QUAIS SÃO AS SUAS HABILITAÇÕES LITERÁRIAS?**

Primária ou menos..... 1

9º ano ou menos..... 2

12º ano ou menos..... 3

Ensino superior frequência..... 4

Bacharelato, Licenciatura ou mais..... 5

**P.5. TEM CARTA DE CONDUÇÃO?**

Sim..... 1

Não..... 2

**A questão seguinte é só feita em caso de resposta afirmativa à questão anterior, caso contrário passe à questão 7**

**P.6. TEM ACESSO A CARRO PRÓPRIO?**

Sim..... 1

Não..... 2

### VIAGEM

**P.7. ESPECIFIQUE A LOCALIZAÇÃO DO INÍCIO DA VIAGEM?**

Paragem: \_\_\_\_\_

Localidade / Ponto de  
referência: \_\_\_\_\_

Freguesia:  
\_\_\_\_\_

**P.8. ESPECIFIQUE A LOCALIZAÇÃO DO FIM DA VIAGEM?**

Paragem: \_\_\_\_\_

Localidade / Ponto de  
referência: \_\_\_\_\_

Freguesia:  
\_\_\_\_\_

**P.9. QUAL A LINHA (CARREIRA) QUE VAI USAR?**

Transdev..... 1

Expresso..... 2

Move Bus..... 3

**P.10.** QUAL O HORÁRIO PREVISTO PARA A SUA PARTIDA/CHEGADA?

\_\_\_\_h:\_\_\_\_m

**P.11.** QUAL O MOTIVO PRINCIPAL DA VIAGEM?  
(uma só resposta)

Casa / Trabalho..... 1

Trabalho / Casa..... 2

Casa / Escola..... 3

Escola / Casa..... 4

Em Serviço..... 5

Compras..... 6

Lazer..... 7

Acompanhar Alguém..... 8

Regresso a Casa..... 9

Outro..... 10

Qual? \_\_\_\_\_

**P 12.1** QUAIS OS MEIOS DE TRANSPORTE QUE UTILIZOU ANTES DO AUTOCARRO (INDICAR TODOS)?

A pé..... 1

Carro..... 2

Mota..... 3

Táxi..... 4

Autocarro..... 5

Comboio..... 6

Outro..... 10

Qual? \_\_\_\_\_

**P 12.2** QUAIS OS MEIOS DE TRANSPORTE QUE IRÀ UTILIZAR A SEGUIR AO AUTOCARRO (INDICAR TODOS)?

A pé..... 1

Carro..... 2

Mota..... 3

Táxi..... 4

Autocarro..... 5

Comboio..... 6

Outro..... 10

Qual? \_\_\_\_\_

**P.13.** QUAL A FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DO TRANSPORTE COLECTIVO?

Frequentemente.....2

(Pelo menos 3 vezes por semana)

As vezes.....3

(Pelo menos 2 vezes por mês)

Raramente.....4

(Menos de 2 vezes por mês)

Nunca.....5

**P.14.** QUAL O TIPO DE TÍTULO DE TRANSPORTE UTILIZADO?

Bilhete pré-comprado..... 1

Passe..... 2

Tarifa de bordo..... 3

Muito Obrigado!



## Inquérito OD aos utilizadores do Transporte Colectivo Ferroviário

Bom Dia / Boa Tarde estamos a realizar um pequeno inquérito sobre as deslocações dos passageiros da estação ferroviária de Ermesinde

### REGISTO

Entrevistador: \_\_\_\_\_

Hora: '\_\_\_\_' '\_\_\_\_' H '\_\_\_\_' '\_\_\_\_' M

Dia: '\_\_\_\_' '\_\_\_\_' / '\_\_\_\_' '\_\_\_\_' / 2011

Posto Nº '\_\_\_\_' '\_\_\_\_'

Chegar..... 1

Partir..... 2

### CARACTERÍSTICAS DO INQUIRIDO

Sexo: M  F

**P.1. QUAL É A SUA IDADE?** \_\_\_\_\_

**P2. QUAL É A SUA OCUPAÇÃO?**

Estudante..... 1

Reformado..... 2

Empregado..... 3

(Profissão: \_\_\_\_\_)

Outra..... 10

Qual? \_\_\_\_\_

**P3. QUAL É O SEU LOCAL DE RESIDÊNCIA?**

Localidade / Ponto de

referência: \_\_\_\_\_

Freguesia: \_\_\_\_\_

Concelho (se diferente de

Aveiro): \_\_\_\_\_

**P4. QUAIS SÃO AS SUAS HABILITAÇÕES LITERÁRIAS?**

Primária ou menos..... 1

9º ano ou menos..... 2

12º ano ou menos..... 3

Ensino superior frequência..... 4

Bacharelato, Licenciatura ou mais..... 5

**P.5. TEM CARTA DE CONDUÇÃO?**

Sim..... 1

Não..... 2

**A questão seguinte é só feita em caso de resposta afirmativa à questão anterior, caso contrário passe à questão 7**

**P.6. TEM ACESSO A CARRO PRÓPRIO?**

Sim..... 1

Não..... 2

### VIAGEM

**P.7. ESPECIFIQUE A LOCALIZAÇÃO DO INÍCIO DA VIAGEM?**

Paragem: \_\_\_\_\_

Localidade / Ponto de

referência: \_\_\_\_\_

Freguesia: \_\_\_\_\_

**P.8. ESPECIFIQUE A LOCALIZAÇÃO DO FIM DA VIAGEM?**

Paragem: \_\_\_\_\_

Localidade / Ponto de

referência: \_\_\_\_\_

Freguesia: \_\_\_\_\_

**P.9. QUAL O SERVIÇO (COMBOIO) QUE VAI USAR?**

- Regional.....1
- Suburbano.....2

**P.10.** QUAL O HORÁRIO PREVISTO PARA A SUA PARTIDA/CHEGADA?

\_\_\_\_h:\_\_\_\_m

**P.11.** QUAL O MOTIVO PRINCIPAL DA VIAGEM? (uma só resposta)

- Casa / Trabalho..... 1
- Trabalho / Casa..... 2
- Casa / Escola..... 3
- Escola / Casa..... 4
- Em Serviço..... 5
- Compras..... 6
- Lazer..... 7
- Acompanhar Alguém.....8
- Regresso a Casa..... 9
- Outro..... 10

Qual? \_\_\_\_\_

**P 12.1** QUAIS OS MEIOS DE TRANSPORTE QUE UTILIZOU ANTES DO COMBOIO (INDICAR TODOS)?

- A pé..... 1
- Carro..... 2
- Mota..... 3
- Táxi..... 4
- Autocarro..... 5
- Metro..... 6
- Outro..... 10

Qual? \_\_\_\_\_

**P 12.2** QUAIS OS MEIOS DE TRANSPORTE QUE IRÀ UTILIZAR A SEGUIR AO COMBOIO (INDICAR TODOS)?

- A pé..... 1
- Carro..... 2
- Mota..... 3
- Táxi..... 4
- Autocarro..... 5
- Metro..... 6
- Outro..... 10

Qual? \_\_\_\_\_

**P.13.** QUAL A FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DO TRANSPORTE COLECTIVO?

- Frequentemente..... 2   
(Pelo menos 3 vezes por semana)
- As vezes..... 3   
(Pelo menos 2 vezes por mês)
- Raramente..... 4   
(Menos de 2 vezes por mês)
- Nunca..... 5

**P.14.** QUAL O TIPO DE TÍTULO DE TRANSPORTE UTILIZADO?

- Bilhete ..... 1
- Passe..... 2

Muito Obrigado!