



FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS DA UNIVERSIDADE NOVA
DE LISBOA E UNIVERSIDADE ATLANTICA

**Mobilidade e acessibilidade no Concelho do Seixal. Caso de estudo Freguesia de
Fernão Ferro**

Mestrado em Metropolização, Planeamento Estratégico e Sustentabilidade

Joaquina Maria Carrilho Cachatra, aluna n.º 201127819

Setembro - 2013

**FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS DA UNIVERSIDADE
NOVA DE LISBOA E UNIVERSIDADE ATLANTICA**

**Mobilidade e acessibilidade no Concelho do Seixal. Caso de estudo Freguesia de
Fernão Ferro**

Dissertação orientada pelo:

Prof. Doutor João Figueira de Sousa

Joaquina Maria Carrilho Cachatra, aluna n.º 201127819

Setembro - 2013

Agradecimentos

Em primeiro ao Prof. Doutor João Figueira de Sousa, por ter aceite a orientação desta dissertação, pelas sugestões e opiniões sobre o tema a desenvolver.

À Câmara Municipal do Seixal, pela disponibilização de informação.

Aos meus colegas Eng^a Ercília Palma, Arqt^o Frederico Barbosa, Arqt^a Natália Madureira, pelo apoio e compreensão demonstrado. Um agradecimento especial à minha colega Eng^a Helena Nunes pela colaboração na elaboração dos mapas de apoio ao trabalho.

À Câmara Municipal de Palmela pela disponibilização de informação sobre o circuito urbano do Pinhal Novo, nomeadamente à Eng^a Maria Cristina Daniel.

À minha amiga Isabele Lavado pela colaboração prestada.

A todos aqueles que colaboram no preenchimento dos inquéritos.

A todos os que me são próximos pela sua compressão e apoio prestados.

Resumo

A mobilidade urbana tem sido referenciada ao longo dos últimos anos enquanto assunto central, como sendo um fator importante a ter em conta no desenvolvimento de qualquer região. Considerando que os padrões de mobilidade resultam da combinação de diversos fatores, a interação estabelecida entre o sistema de transportes a estrutura de ocupação e utilização do solo, deverá ser programada de forma integrada.

A crescente consciencialização sobre a importância do alcance do desenvolvimento sustentável resultou numa maior preocupação na alteração dos modos de transporte procurando-se atingir uma mobilidade mais sustentável.

Nesta dissertação pretende-se identificar os atuais padrões de mobilidade dos residentes do caso de estudo, com base nos dados dos censos do INE, relativamente à estrutura e dinâmica da população, à sua evolução e aos movimentos pendulares. Foram realizados inquéritos para determinar os padrões de mobilidade e obter opiniões sobre o sistema de transporte coletivo rodoviário que serve a freguesia. A caracterização do sistema de transporte e respetivo sistema tarifário é efetuada a partir da estrutura existente em toda a AML, para que se torne mais perceptível o enquadramento do caso de estudo no sistema de transporte onde está integrado.

Como resultado final, surge a identificação dos atuais padrões de mobilidade dos residentes da Freguesia de Fernão Ferro, e proposta de ações com vista à procura de soluções mais sustentáveis, que sejam possíveis implementar no futuro, visando uma melhoria na qualidade de vida da população.

Palavras-chave: mobilidade urbana, sistema de transportes, desenvolvimento sustentável

Abstract

Urban mobility has been referred to during the last few years as a central point, as being an important factor to be taken into consideration for the development of any region. Considering that the patterns of mobility are the result of a combination of diverse factors, the interaction established between the transport systems, the occupation structure and land use should all be programmed in an integrated manner.

The growing awareness of the importance of reaching sustainable development has resulted in an increased concern for changing means of transport while attempting to attain more sustainable mobility.

This dissertation intends to identify the actual patterns of mobility of residents in the case study, based of data from the INE census, with respect to the population's structure and dynamics, its evolution and commuting movements. Questionnaires were used to determine the mobility patterns and to obtain an opinion on road passenger transport that serves the parish. The characteristics of the transport system and its pricing system is done through the existing structure within the whole AML, so as to better frame the case study within the transport system it is integrated in.

As a final result, the actual mobility patterns of the residents of the parish of Fernão Ferro are identified. Proposals are made to find more sustainable solutions which can be implemented in the future so as to improve the population's quality of life.

Key words: Urban mobility, transport systems, sustainable development

Índice

Resumo	0
1 Introdução.....	8
1.1 Enquadramento do tema.....	8
1.2 Objetivo e metodologia	9
1.3 Estrutura da dissertação.....	11
1.4 Enquadramento teórico	12
1.4.1 Acessibilidade e mobilidade	12
1.4.2 A sustentabilidade urbana e a problemática da mobilidade sustentável ...	14
1.4.3 Políticas de sustentabilidade urbana e o sistema de transportes	17
1.4.4 O transporte em meio urbano.....	20
1.4.5 Desafios da mobilidade urbana no sistema de transporte	21
1.4.6 Transportes e uso de solo	21
1.4.7 Movimentos pendulares	25
2 Sistema de transportes	26
2.1 Modos de transporte na Área Metropolitana de Lisboa.....	26
2.2 Definição de títulos de transporte	30
2.2.1 Título de transporte: modo rodoviário	32
2.2.2 Título de transporte: modo ferroviário.....	33
2.2.3 Título de transporte: modo fluvial	33
3 Caso de estudo, Freguesia de Fernão Ferro no concelho do Seixal	34
3.1 Caracterização da Freguesia de Fernão Ferro	34
3.1.1 Enquadramento histórico e forma de ocupação do espaço	34
3.1.2 Enquadramento territorial	36
3.1.3 Caracterização demográfica.....	37
3.1.4 Evolução da população residente.....	37
3.1.5 Estrutura da população.....	38
3.1.6 Índice de envelhecimento	40
3.1.7 Sistema de povoamento	40
3.1.8 Atividade económica	42
3.1.9 Movimentos pendulares	45
3.1.10 Estrutura do espaço urbano.....	49

3.2	Sistema de transportes no Concelho do Seixal	56
3.2.1	Transporte fluvial.....	56
3.2.2	Transporte ferroviário de passageiros.....	57
3.2.3	Transporte coletivo rodoviário.....	59
3.2.4	Transportes Sul do Tejo, SA.....	62
3.2.5	Sulfertagus	63
3.2.6	Metro ligeiro de superfície.....	65
3.2.7	Táxi	65
3.2.8	Transporte escolar.....	66
3.3	Caracterização da oferta de transporte coletivo na Freguesia de Fernão Ferro	66
3.3.1	Transporte coletivo rodoviário – TST	66
3.3.2	Transporte coletivo rodoviário – Sulfertagus	73
3.3.3	Transporte escolar.....	75
3.4	Considerações sobre a mobilidade na Freguesia de Fernão Ferro	76
3.4.1	Transporte coletivo rodoviário.....	76
3.4.2	Inquéritos	83
4	Boas práticas de intervenção na promoção do uso do transporte público coletivo .	87
4.1	Serviço transporte coletivo para o circuito urbano Pinhal Novo	87
4.2	Circular urbana de Leiria – Mobilis	88
4.3	Transportes Urbanos do Entroncamento	89
5	Proposta de ações para uma mobilidade mais sustentável na área da freguesia	90
6	Conclusão	93
	Bibliografia	96

Índice de imagens

Imagem 1: Vista panorâmica da Freguesia de Fernão Ferro	36
Imagem 2: Vista panorâmica da Freguesia de Fernão Ferro	36
Imagem 3: Estacionamento em arruamento de sentido único	53
Imagem 4: Estacionamento junto do Centro de Saúde	53
Imagem 5: Parque de estacionamento de apoio ao Centro Comercial do Morgados	53
Imagem 6: Parque de estacionamento do Mercado Municipal.....	53

Índice de figuras

Figura 1: Esquema representativo dos agentes relevantes no planeamento de transportes e uso do solo	23
Figura 2: Rede de transportes coletivos de todos os operadores na AML.....	26
Figura 3: Mapa com identificação do sistema atual de coroas na AML, para os passes sociais intermodais.....	31
Figura 4: Enquadramento da Freguesia de Fernão Ferro no Concelho do Seixal	37
Figura 5: Delimitação da Freguesia de Fernão Ferro	37
Figura 6: rede viária principal que atravessa o concelho do Seixal (IP, IC, EN)	50
Figura 7: rede viária primária, secundária e terciária da Freguesia de Fernão Ferro	51
Figura 8: Localização dos vários equipamentos de utilização coletiva na freguesia.....	54
Figura 9: Rede ferroviária eixo norte/sul e rede rodoviária da Sulfertagus.....	59
Figura 10: Mapa do concelho com indicação dos núcleos (lugares) do concelho.....	60
Figura 11: Eixos viários servidos por transporte coletivo rodoviário, TST e Sulfertagus	61
Figura 12: Passes TST disponíveis no concelho do Seixal e Almada	63
Figura 13: Rede das carreias regulares da TST, que servem a freguesia.....	69
Figura 14: Mapa com a carreira 3F da Sulfertagus, que interliga freguesia à estação do Fogueteiro (na Torre da Marinha) e restantes trajetos das carreias da Sulfertagus.....	74
Figura 15: Rede das carreias regulares (vermelho), carreias da época escolar (azul), que servem a freguesia, com identificação dos locais de transbordo	80
Figura 16: Rede da TST e Sulfertagus, que serve a freguesia	80
Figura 17: Cobertura espacial da rede de transportes coletivos da TST.....	80
Figura 18: Atratividade da rede de transporte coletivo rodoviário da TST e Sulfertagus	80

Índice de quadros

Quadro 1: Evolução da população residente entre 2001 e 2011	38
Quadro 2: População residente em 2001 e 2011, variação em % entre 2001 e 2011	39
Quadro 3: Alojamentos familiares de residência habitual e cujos residentes são apenas pessoas com 65 ou mais anos de idade, segundo o número de residentes.....	39
Quadro 4: Evolução da densidade populacional Município do Seixal e respetivas Freguesias (2001-2011)	41
Quadro 5: População residente (número) economicamente ativa (sentido restrito) e empregada, segundo o sexo e o ramo de atividade e taxas de atividade – 2011	42
Quadro 6: População empregada (número) por situação profissional em 2011	42
Quadro 7: Comparação entre 2001 e 2011 da taxa de atividade da população residente na Península de Setúbal, Concelho do Seixal e respetivas freguesias	43
Quadro 8: Evolução da população ativa por sector de atividade entre 2001 e 2011	43
Quadro 9: Deslocações da população empregada ou a estudar, por modo de transporte, na Freguesia de Fernão Ferro em 2011	47
Quadro 10: Movimentos pendulares por modo de transporte e por freguesia, variação entre 2001 e 2011	49
Quadro 11: Identificação de todos os equipamentos existentes na freguesia	55
Quadro 12: Carreiras regulares, da TST que servem a população da freguesia	67
Quadro 13: Carreiras que asseguram ligações durante a época escolar (TST).....	70
Quadro 14: Carreiras que asseguram ligações durante os meses de julho e agosto (TST)	71
Quadro 15: Mapa com indicação da zona que não é abrangida pelo passe de rede SA da TST	72
Quadro 16: Carreira 3F da Sulfertagus que serve a freguesia	73
Quadro 17: Identificação dos modos de transporte utilizados pelos estudantes da freguesia de acordo com os dados dos censos de 2011	75
Quadro 18: Matriz de transporte coletivo rodoviário, carreiras regulares, da TST e Sulfertagus, ligações sem transbordo entre núcleos (lugares) da Freguesia de Fernão Ferro e restantes núcleos do concelho	78

Quadro 19: Comparação em termos de frequência, no conjunto dos dois sentidos, das carreiras regulares entre 2010 e julho de 2013	82
Quadro 20: Comparação em termos de frequência, no conjunto dos dois sentidos, das carreiras época escolar entre 2010 e julho de 2013	82
Quadro 21: Regime de exploração de serviços de transporte urbano no Continente em 2010	90

Índice de gráficos

Gráfico 1: Evolução da população residente, por grupo etário, na Freguesia de Fernão Ferro, entre 2001 e 2011	39
Gráfico 2: Índice de envelhecimento (nº) por local de residência à data dos censos de 2011	40
Gráfico 3: Estrutura de emprego por sector de atividade na Freguesia de Fernão Ferro, 2011	44
Gráfico 4: Total de empresas no concelho de Seixal, por freguesia, com atividade registada à data de janeiro de 2012	45
Gráfico 5: Evolução da utilização dos meios de transporte nos movimentos pendulares em Portugal entre 2001 e 2011	46
Gráfico 6: Movimentos pendulares com origem na Freguesia de Fernão Ferro em 2011	48
Gráfico 7: Nº de passageiros transportados pela Transtejo na ligação entre o Seixal e Lisboa de 1999 e 2012	57
Gráfico 8: Número de passes participados pelo município	75

1 Introdução

1.1 Enquadramento do tema

A Mobilidade Urbana Sustentável depende essencialmente do modelo de planeamento adotado para o território, e da forma como as práticas resultantes desse planeamento abordam e integram os modos e formas de transporte nas cidades e seus arredores. Exige uma reflexão global, integrada e sistémica entre mobilidade, planeamento do território e desenho urbano.

As cidades são uma ameaça em termos de sustentabilidade, o seu desenvolvimento poderá transformar essas ameaças em oportunidades e desafios positivos desde que este seja planeado de modo sustentável.

A publicação “Cidades de Amanhã” (2011) faz essa demonstração através de uma visão que pretende promover a coesão económica, social e territorial: “*A visão comum da cidade Europeia de amanhã é uma visão em que todas as dimensões de desenvolvimento urbano sustentável são tidos em conta de uma forma integrada*”.

Tim Hall (2001) refere que existem três dimensões principais que envolvem o debate sobre a inter-relação entre cidade e ambiente: por um lado as cidades são uma ameaça para o ambiente, uma vez que em termos de problemas ambientais globais estas são as maiores contribuintes, por sua vez o ambiente transforma-se numa ameaça para a própria cidade. Por outro lado temos os processos sociais que funcionam como mediadores dos impactes e dos custos ambientais.

“Estamos convencidos que uma vida humana sustentável na terra, não pode existir sem comunidades locais também elas sustentáveis.” (Carta Aalborg, 1994).

Em toda a Europa, o aumento de tráfego conduz a fenómenos de congestionamento, traz inúmeras consequências nefastas quer em termos de perda de tempo quer de poluição. A poluição atmosférica e sonora intensificam-se todos os anos. A circulação urbana origina 40% das emissões de CO₂ e 70% das emissões de outros poluentes resultantes dos transportes rodoviários (CE, 2007).

A dispersão urbanística residencial a desnuclearização das atividades, a mobilidade dos espaços metropolitanos, é hoje, uma realidade muito diversificada e complexa, marcada pelo aumento do rendimento das famílias que levou a uma maior complexidade das cadeias de deslocação diárias. O aumento da distância a percorrer, a maior duração de tempo de viagem é um convite à utilização desmedida do automóvel (Teles, 2003).

Neste contexto o presente trabalho enquadra-se nesta temática, recorrendo a um caso de estudo de uma zona urbana periférica, através da análise dos modos de transporte utilizados, do sistema de transporte público coletivo disponibilizado, de modo a compreender e a justificar a preferência pela utilização do transporte individual em relação ao transporte público.

Apresentam-se exemplos de boas práticas de intervenção na promoção do uso do transporte público coletivo que alteraram comportamentos, que levaram à diminuição do uso preferencial pelo automóvel em meio urbano. Estes exemplos são intervenções que poderão ser incrementadas na área do caso de estudo, que implicam e promovem o incentivo efetivo da alteração modal nos padrões das deslocações ao nível das deslocações pendulares e ocasionais.

1.2 Objetivo e metodologia

São várias as áreas de estudo e de investigação que incitam a discussão e o desenvolvimento de teorias, a sua viabilidade, em termos económicos, sociais e ambientais, em torno das grandes cidades onde a maior parte da população, a nível mundial, habita e está empregada, e onde se concentram os grandes polos atratores/geradores de deslocações.

Os problemas mais comuns a estas cidades são o congestionamento, a poluição atmosférica e sonora, mas estas são também algumas das razões que levaram as pessoas a mover-se para as zonas periféricas, onde os preços do solo são mais baixos.

Todas estas alterações promoveram o aumento das deslocações quer em número quer em termos de distância. O planeamento do desenvolvimento das zonas periféricas não

foi efetuado de forma coordenada com o sistema de transportes públicos, como a cobertura da rede de transportes públicos e adaptação do sistema tarifário não acompanhou esta alteração, o sistema de transportes público tornou-se ineficiente e ineficaz. Esta dicotomia levou ao aumento do número de automóveis principalmente nas deslocações pendulares (casa-trabalho ou casa-escola) sendo a causa da maioria dos congestionamentos, do aumento da poluição nos espaços urbanos, que se traduz numa pior qualidade de vida.

Esta problemática poderá ser vista e analisada utilizando vários métodos, mas terá sempre por base a reformulação da forma e da estrutura urbana, através de políticas de uso do solo e/ou de alterações no sistema de transporte tendo em vista melhorar o sistema de mobilidade urbana, para caminhar para uma mobilidade mais sustentável.

O objetivo do caso de estudo é analisar a estrutura e a dinâmica da população, a estrutura do espaço urbano e a rede de transportes públicos de uma zona periférica, na AML, a Freguesia de Fernão Ferro no concelho do Seixal, caracterizando e identificando o atual sistema de transporte público e o respetivo sistema tarifário. Como objetivo final apresentar propostas de ações que poderão promover a alteração modal nas deslocações diárias.

O enquadramento metodológico da dissertação está relacionado com o referencial teórico, sobre os principais conceitos e perspetivas relacionados com o desenvolvimento e mobilidade sustentável, que se constituem como vetores principais para uma mobilidade mais sustentável.

O desenvolvimento dos temas foi elaborado com base numa pesquisa documental e recolha de informação relevante, sobre o sistema de transportes na AML, dados estatísticos do INE, informação sobre a Freguesia de Fernão Ferro no Concelho do Seixal e outros dados complementares sobre o caso de estudo.

Para a elaboração de uma proposta de ações foram analisados exemplos de boas práticas de intervenção na promoção do uso do transporte público coletivo que levaram à diminuição do uso preferencial do automóvel em meio urbano.

1.3 Estrutura da dissertação

O presente trabalho está organizado por capítulos com vários pontos de acordo com as áreas consideradas de interesse a incluir em cada capítulo.

Capítulo 1, faz a introdução ao tema, define objetivos, metodologia, e estrutura do trabalho, e um ponto com o enquadramento teórico que engloba conceitos e aspetos gerais que permitem relacionar, coordenar e planear o desenvolvimento/reestruturação da mobilidade urbana, de modo a torna-la mais sustentável.

Capítulo 2, refere-se ao enquadramento do sistema de transportes na Área Metropolitana de Lisboa, com descrição dos vários modos de transporte e respetivo sistema tarifário.

Capítulo 3, corresponde ao desenvolvimento do caso de estudo, sobre mobilidade e acessibilidade na Freguesia de Fernão Ferro no Concelho do Seixal, dividido em pontos. Inicia-se com a caracterização da freguesia, através de um enquadramento histórico e territorial, depois aborda as dinâmicas demográficas, evolução da população, movimentos pendulares e estrutura do espaço urbano. Um outro ponto faz a caracterização do sistema de transportes no Concelho do Seixal de modo a enquadrar o sistema de transporte que serve a freguesia em estudo. Na sequência deste ponto surge um outro que caracteriza a oferta de transporte coletivo rodoviário que assegura as ligações à freguesia. A conclusão deste capítulo apresenta um ponto com considerações sobre a mobilidade na freguesia em estudo com pormenores sobre a real oferta do transporte coletivo rodoviário e um ponto com a apresentação de resultados dos inquéritos realizados.

Capítulo 4, é efetuada uma abordagem sobre alguns serviços de circuitos urbanos rodoviários efetuados através de mini autocarros.

Capítulo 5, são efetuadas proposta de ações para uma mobilidade mais sustentável na área da freguesia que podem vir a ser implementadas.

O último Capítulo corresponde à apresentação das principais conclusões.

1.4 Enquadramento teórico

A apresentação de conceitos teóricos tornam-se importantes para definição de conceitos base, que por sua vez permitem relacionar, coordenar e planear o desenvolvimento/reestruturação da mobilidade urbana, de modo a torna-la mais sustentável, tais como: acessibilidade, mobilidade, sustentabilidade urbana, uso do solo, sistema de transportes.

1.4.1 Acessibilidade e mobilidade

Acessibilidade, qualidade do que é acessível. É uma característica associada ao território.

Mobilidade, qualidade do que é móvel. É uma característica associada às pessoas.

Definição de mobilidade no guia para a elaboração de planos de mobilidade do IMT(T): *entende-se por mobilidade a capacidade individual de deslocação em função das necessidades e do interesse em viajar dos indivíduos. Os meios de transporte disponíveis e a acessibilidade proporcionada pelo sistema de transportes influenciam a mobilidade, bem como as características individuais e o contexto familiar dos indivíduos.*

Definição de acessibilidade no guia para a elaboração de planos de mobilidade do IMT(T): *acessibilidade facilidade facultada às pessoas para atingirem um destino, utilizando um determinado sistema de transportes, dependente da existência da escolha modal, do custo ocasionado pela deslocação, do tempo de percurso, da segurança em todas as etapas da viagem e da compatibilidade das limitações individuais relativas a horários e capacidades físicas. (Fonte: Adaptado de Observatoires des Plans de Déplacements Urbains: de la méthode aux indicateurs, Certu, 2001).*

Segundo Vasconcelos (2000), importa distinguir entre mobilidade e acessibilidade na medida em que, enquanto a mobilidade está associada à pessoa e à sua capacidade em se deslocar no espaço, decorrente de condições físicas e económicas, a acessibilidade

depende, além da mobilidade, da localização das atividades que se deseja alcançar e dos meios de transporte disponíveis (incluindo-se o transporte a pé). A acessibilidade depende em grande parte da oferta e de meios de transporte que liguem as atividades localizadas no espaço, enquanto a mobilidade depende de “como” e “por quê” o indivíduo faz uso dos sistemas de transporte.

A DGOTDU (2011) nos conceitos fundamentais pretende clarificar a diferença entre mobilidade e acessibilidade. Define acessibilidade a um determinado ponto, como a oferta dos diversos modos que o sistema de transportes oferece, nas suas componentes relacionadas com as infraestruturas e os serviços que nelas operam, para um universo de diversas origens. Define mobilidade, quer individual quer coletiva, como a conjugação da acessibilidade que é proporcionada às pessoas, assim como às mercadorias, com a condição de utilização que estas colocam em função dos seus próprios recursos (condições socioeconómicas, motorização, conhecimentos, preferências, comportamentos, etc.), ou seja, está em causa a forma como as acessibilidades proporcionadas em cada momento e para cada deslocação, de acordo com os sistemas modais disponíveis na altura.

Como se constata os conceitos mobilidade e acessibilidade, não estão estabilizados, pelo que de acordo como a necessidade do projeto/planeamento que se pretende desenvolver há a necessidade de definir esses mesmos conceitos.

Para além da controvérsia em relação ao conceito para alguns autores/investigadores é mais importante desenvolver projetos e fazer planeamento tendo em conta medidas que visem mais a quantidade de movimentos – mobilidade, para outros a reflexão deverá centrar-se na possibilidade e na qualidade do acesso – acessibilidade.

Mário Alves (2009) num artigo sobre mobilidade e acessibilidade, defende que os novos paradigmas implicam que se transfiram as preocupações com as questões da mobilidade para uma reflexão da importância da acessibilidade no urbanismo.

“O conceito da acessibilidade inclusiva e universal implica esforços para que a cidade permita cada vez mais acesso dos cidadãos, não só a espaços físicos como também

desenhar a cidade para que se reduzam os obstáculos materiais, culturais e jurídicos que potenciem a fruição da urbanidade” Mário Alves (2009).

Segundo Campos (2006), a mobilidade pode ser encarada sob duas perspetivas distintas: a da adequação da oferta de transporte ao contexto socioeconómico, através de medidas que associam o transporte ao desenvolvimento urbano e equidade social em relação às deslocações e a da qualidade ambiental, em termos de tecnologia e modo de transporte a ser utilizado.

Para a prossecução do objetivo que norteia este trabalho é importante perceber as alterações das movimentações demográficas devido às profundas transformações nos padrões de consumo e da aquisição de bens e serviços, pelo que é importante perceber como tem crescido a mobilidade da população. Esse crescimento, nos países mais desenvolvidos, é medido pelo número de quilómetros que cada um dos seus habitantes percorre em média por ano. Os autores que se debruçam sobre este tema são unânimes em considerar que o fenómeno da urbanização está na base daquilo que se pode chamar a democratização da mobilidade. *Mas se o crescimento demográfico dos espaços urbanos foi surpreendente, não menos o foi a extensão que estas aglomerações assumiram. Se outrora o andar a pé era o modo mais frequente de deslocação das pessoas, dada a reduzida dimensão espacial das urbes, hoje, com as aglomerações urbanas a estenderem-se por mais de 40km em redor do seu centro mais antigo ou mais importante, dominam os meios motorizados de transportes de pessoas e bens* (APA, 2010:13).

1.4.2 A sustentabilidade urbana e a problemática da mobilidade sustentável

O conceito que hoje vigora de desenvolvimento sustentável surgiu primeiramente no âmbito do Relatório de Brundtland das Nações Unidas, em que se define desenvolvimento sustentável como uma forma de desenvolvimento que vai de encontro às necessidades da geração atual sem comprometer a possibilidade (ou capacidade) das gerações futuras em satisfazer as suas próprias necessidades (WCED, 1987). Desde então, este conceito tem vindo a evoluir, sendo objeto de diversas interpretações. Por

exemplo, o plano de sustentabilidade da Agenda 21, fixou três dimensões associadas ao desenvolvimento sustentável: a económica, a social e a ambiental. Da mesma forma, Colombo, durante a conferência realizada em Chapel Hill, nos Estados Unidos, em 1999, também define este conceito associado às questões económicas e sociais, para além da vertente ambiental. Mais recentemente, a cultura tornou-se uma dimensão subjacente (NU:2005), tendo as Nações Unidas consagrado a década de 2005 a 2014 como a década do “Desenvolvimento Sustentável”.

Dada a abrangência das três principais dimensões do desenvolvimento sustentável, importa entender as suas características: a sociedade inclui a compreensão das instituições sociais e o seu papel na mudança e no desenvolvimento, assim como os sistemas democráticos e de participação que permitem a expressão de opinião, a escolha dos governantes, a formação de consensos e a resolução das diferenças; pela dimensão ambiente entende-se a compreensão da fragilidade do ambiente físico e dos recursos e os efeitos no ambiente da atividade humana e das decisões tomadas, e pressupõe o empenho na consideração dos efeitos das políticas de desenvolvimento social e económico no ambiente; a economia pressupõe uma sensibilidade em relação aos limites e potencialidades do crescimento económico e um compromisso com a avaliação dos efeitos dos níveis de consumo pessoais e sociais no ambiente e na justiça social; a cultura é considerada como uma forma de estar, de relacionamento, de comportamento, de acreditar e de atuar das populações, que tem que ser tida sempre em conta, mas que está em constante processo de mudança.

Finalmente, Maclaren (1996) faz a distinção entre os conceitos de sustentabilidade urbana e de desenvolvimento urbano sustentável. Para a autora, sustentabilidade urbana é o conjunto de condições desejadas a nível ambiental, socioeconómico, político e cultural que persistem ao longo do tempo; desenvolvimento urbano sustentável é o processo de acordo com o qual a sustentabilidade urbana pode ser atingida.

A mesma autora indica as características mais referidas da “sustentabilidade urbana”, a saber: equidade intrageracional, que inclui a equidade social e a equidade geográfica, no sentido de promover, de acordo com Haughton e Hunter (1994), o crescimento económico e o bem-estar de uma comunidade sem provocar a degradação de outra(s)

comunidade(s) e a equidade no poder de decisão (*governance*); conservação do ambiente, devendo as populações viver de acordo com as suas capacidades; utilização mínima de recursos não renováveis; autoconfiança comunitária; vitalidade e diversidade económica; bem-estar coletivo e individual; satisfação das necessidades individuais; autonomia comunitária (poder local com autonomia de decisão); preservação da diversidade cultural.

Já Plowright (2002), apresenta um conjunto de características inerentes ao conceito de sustentabilidade urbana mais agregado, incluindo: a equidade inter-regional, a equidade entre gerações (que inclui equidade social e geográfica), a proteção do ambiente natural, a minimização da utilização de recursos naturais não renováveis, a viabilidade e diversidade económica, o bem-estar individual e da comunidade e a satisfação das necessidades básicas humanas.

Apresentando a literatura diferentes formas de caracterização do fenómeno da sustentabilidade urbana, podemos afirmar, como Maclaren (1996), que não existe uma única e melhor definição de sustentabilidade urbana, porque diferentes comunidades desenvolvem conceptualizações mais ou menos diversas de sustentabilidade urbana, dependendo das suas atuais condições económicas, ambientais e sociais e dos seus juízos de valor.

Deste modo, um conjunto de indicadores selecionados para medir o progresso no que diz respeito aos objetivos da sustentabilidade a atingir por uma comunidade podem não ser necessariamente adequados para medir o progresso de outra comunidade. No entanto, a autora põe em evidência que existem alguns indicadores que devem ser comuns a todas as comunidades e que dizem respeito a aspetos ambientais, económicos e sociais e que devem possuir as seguintes características: serem integradores, isto é, refletirem as relações existentes entre as dimensões económicas, ambientais e sociais da sustentabilidade; terem em conta o futuro, pois devem atender aos princípios da equidade intergeracional; terem em conta a equidade intrageracional e ainda serem estabelecidos mediante a contribuição de muitos membros da comunidade.

1.4.3 Políticas de sustentabilidade urbana e o sistema de transportes

Nas políticas de sustentabilidade urbana, e face às consequências económicas, sociais e ambientais decorrentes do sistema de transportes, criado para satisfazer as necessidades de movimentação das pessoas, a mobilidade sustentável assume um carácter central, tendo sido definida como “*o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visa proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos não-motorizados e coletivos de transporte, de forma efetiva, que não gere segregações espaciais, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável*” (Pontes, 2011).

Por modos de transporte, entende-se a forma utilizada para a deslocação de pessoas e bens, e segundo o conceito de mobilidade sustentável, o que se pretende, no âmbito das políticas de sustentabilidade a nível de transportes é o incentivo à adoção de comportamentos de deslocação sustentável com recurso ao uso dos transportes públicos, à racionalização do transporte individual e à forma de deslocação pedonal ou ciclável. Este conceito apela a uma nova cultura de mobilidade que pretende contribuir para uma melhor qualidade de vida e respeito ambiental e é neste contexto que surge, igualmente, o novo conceito de modos suaves de transporte, para designar os meios de transporte não motorizados, incluindo-se nestes a bicicleta, o “andar a pé” e dispositivos auxiliares de deslocação (skate, patim, entre outros).

Numa perspetiva sustentável, a mobilidade pressupõe o equilíbrio entre a dimensão física (cidade e tráfego) e a dimensão social, procurando reduzir a necessidade das deslocações e incentivando a utilização de modos de transporte não motorizados (Banister, 2008). Destaca ainda o mesmo autor que o planeamento da mobilidade sustentável deve envolver as pessoas, para que haja compreensão da lógica por trás das mudanças políticas e para que se efetive uma mudança de comportamento. A aceitação do público é primordial para o êxito da mudança de paradigma e deve envolver a comunidade e os interessados, bem como o compromisso com o processo de discussão, decisão e implementação.

Já na perspetiva da OCDE (1996), quer o conceito de mobilidade sustentável, quer o de transporte sustentável, referem-se à reformulação dos atuais padrões de deslocações centrados na utilização do automóvel individual. O desafio, segundo esta organização, reside em encontrar fórmulas que permitam alcançar uma forma de mobilidade sustentável para a melhoria do ambiente, de forma socialmente justa e economicamente viável. Deste modo, o transporte sustentável seria aquele capaz de contribuir para o bem-estar económico e social, minimizando, simultaneamente, os danos para a saúde e o meio ambiente. Este relatório refere ainda que os sistemas de ordenamento do território são essenciais na persecução de políticas urbanas de desenvolvimento sustentável através da introdução de metas ambientais ambiciosas, numa fase precoce do planeamento.

Para Gudmundsson e Hojer (1996), existem quatro princípios básicos que compõem o conceito de desenvolvimento sustentável que devem ser aplicados ao contexto dos transportes: a proteção dos recursos naturais, a preservação do valor do capital produtivo, a promoção da qualidade de vida dos cidadãos e a equidade na distribuição das condições que assegurem qualidade de vida.

De acordo com o relatório da OCDE de 2000, o transporte sustentável contribui para a satisfação das necessidades básicas de acesso e mobilidade de pessoas, empresas e da sociedade, sem prejudicar a saúde humana e o meio ambiente promovendo igualdade intra e intergeracional; com custos aceitáveis, funcionando de forma eficiente, oferecendo a possibilidade de escolha do modo de transporte com base numa economia dinâmica e sentido de desenvolvimento regional, limitando as emissões e os resíduos em função da capacidade do planeta em absorvê-los, utilizando recursos renováveis a um ritmo inferior ou igual ao desenvolvimento de substitutos renováveis e reduzindo ao mínimo o uso do solo e a emissão de ruído (Mourello, 2002).

Numa perspetiva complementar, há autores que relacionam a mobilidade urbana sustentável com a consciencialização e participação das pessoas, o que se torna particularmente importante em contexto de escassez de recursos e desigualdades sociais.

Greene e Wegener (1997); Moore e Johnson (1994), defendem que as bases de uma mobilidade urbana sustentável assentam na disponibilização de informação sobre os custos e formas de financiamento das várias opções de transporte existentes, bem como na sensibilização quanto aos benefícios e custos sociais (como a poluição, ruído, congestionamento e uso do solo). Esta informação poderá ser muito útil para a adoção de reformas ao nível social e económico, permitindo a melhoria de acesso de pessoas economicamente desfavorecidas e a bens e serviços vitais (Portugal; Florez e Silva, 2010).

Tendencialmente, o transporte urbano está associado ao automóvel e ao transporte coletivo, importando distinguir as características e impactes de cada um deles.

O automóvel apresenta como vantagem para os utilizadores a sensação de liberdade individual e tem visto a sua utilização crescer exponencialmente, trazendo um aumento da emissão de GEE (Gases com efeito de estufa) para a atmosfera, uma ocupação excessiva do espaço, bem como padrões de comportamento mais individualistas e egoístas e de menor interação social. Ao transporte coletivo associa-se as consequências da dissociação da extensão espacial da cidade e da promoção das distâncias geográficas e sociais, sem oferecer equidade e qualidade de vida. Isto porque, face à redução de utentes nos centros urbanos, foram aplicadas medidas de viabilidade económica, como a redução de carreiras/horários.

René Joatton define o transporte, de passageiros e de mercadorias, *como uma tentativa a título oneroso de abolir o espaço, que trava e retarda as atividades da sociedade humana*. Os primeiros transportes terrestres suplantaram pontos geográficos de passagem como vales, desfiladeiros, através da construção de diversas infraestruturas terrestres não dirigidas, em que se distinguem três tipos de transporte os carros particulares, cuja mobilidade é obtida de forma autónoma, os transportes coletivos de pessoas os transportes fretados e de mercadorias, por conta própria e por conta de outrem. Os transportes terrestres comportam também a componente ferroviária em via dirigida que é definida previamente (René, 1996).

1.4.4 O transporte em meio urbano

As populações vivem cada vez mais em áreas urbanas, que são polos de crescimento e de emprego. A mobilidade urbana é um desafio para todos os cidadãos assim como para as autoridades que gerem os territórios, sendo necessário assegurar a sustentabilidade dos transportes em termos ambientais e de competitividade, tendo em conta, quer os problemas no domínio da saúde e da evolução demográfica, quer na promoção da coesão económica e social.

O sistema de transportes urbanos permite uma maior flexibilidade e mobilidade nas deslocações cujos motivos podem estar relacionados com o trabalho ou estudo, com o consumo de bens e de serviços, com o lazer e com os contactos sociais, ou ainda com outras atividades relacionadas com o funcionamento económico da cidade, que não o emprego, como seja a deslocação de mercadorias, os circuitos de recolha e distribuição de correio ou a recolha de resíduos, entre várias outras possibilidades. O progressivo abandono pela população dos centros urbanos para as periferias levou ao aumento das distâncias percorridas diariamente nas deslocações entre os lugares onde habitam e trabalham assim como dos hábitos e ocupações diárias, o que levou a um aumento da utilização de meios de transporte motorizados. Os movimentos por motivos de trabalho são aqueles que se apresentam como mais regulares no tempo e no espaço e os quantitativos em causa são, em geral, elevados (Almeida, 2010).

De acordo com Paula Teles são vários os autores que concordam com o mesmo pensamento, de que apesar da evolução das comunicações, e do uso da internet, não iríamos prescindir de algumas deslocações, por fazerem parte de intercâmbios, pela necessidade de contacto físico e alguns acontecimentos associados aos novos ritmos de vida do quotidiano, garantem uma continuidade muito importante na mobilidade territorial.

1.4.5 Desafios da mobilidade urbana no sistema de transporte

A mobilidade urbana é reconhecida como um fator importante de contribuição para o crescimento e o emprego e é-lhe reconhecido um forte impacto no desenvolvimento sustentável da UE. A Comissão decidiu, assim, apresentar um Livro Verde sobre mobilidade urbana para explorar se, e de que modo, pode acrescentar valor às ações já encetadas a nível local. Ao longo dos últimos anos, a UE desenvolveu políticas sobre questões relacionadas com os transportes urbanos. Desenvolveram-se iniciativas legislativas, por vezes de forma bastante fragmentada (CE, 2007). No livro verde são considerados cinco desafios que requerem uma abordagem integrada, entre eles surge o desafio sobre transportes urbanos mais acessíveis. Esta problemática depara-se com a questão da acessibilidade em que todos os cidadãos devem dispor de acesso fácil às infraestruturas de transporte urbano, independentemente da dificuldade de mobilidade de cada pessoa. Mas a acessibilidade também tem de ser constituída por infraestruturas e serviços que permitam e respeitem a qualidade de acesso ao sistema de mobilidade urbana. Outra problemática relaciona-se com a atratividade do transporte público, os cidadãos para optarem pelo transporte público, este tem que ser: acessível, frequente, rápido, fiável e confortável.

1.4.6 Transportes e uso de solo

De acordo com Teresa Salgueiro (1988), o interesse dos geógrafos pelas relações entre uso do solo, a estrutura urbana e a interação espacial, justificou o facto que nalguns países, estes técnicos integrassem equipas técnicas responsáveis pela elaboração de planos de tráfego e transporte. Neste documento cita M. CHESNAIS (1981) “*que o objetivo dos transportes é vencer discontinuidades, tanto as que são próprias da superfície da terra (as naturais) como as que resultam do trabalho desta por ação das sociedades humanas, não é difícil entender a importância que os transportes passaram a desempenhar na explicação geográfica*”

As alterações na cidade refletem mudanças no sistema de transporte mas a cidade ou o seu sítio podem também conter obstáculos ao progresso da circulação. Apesar da sua

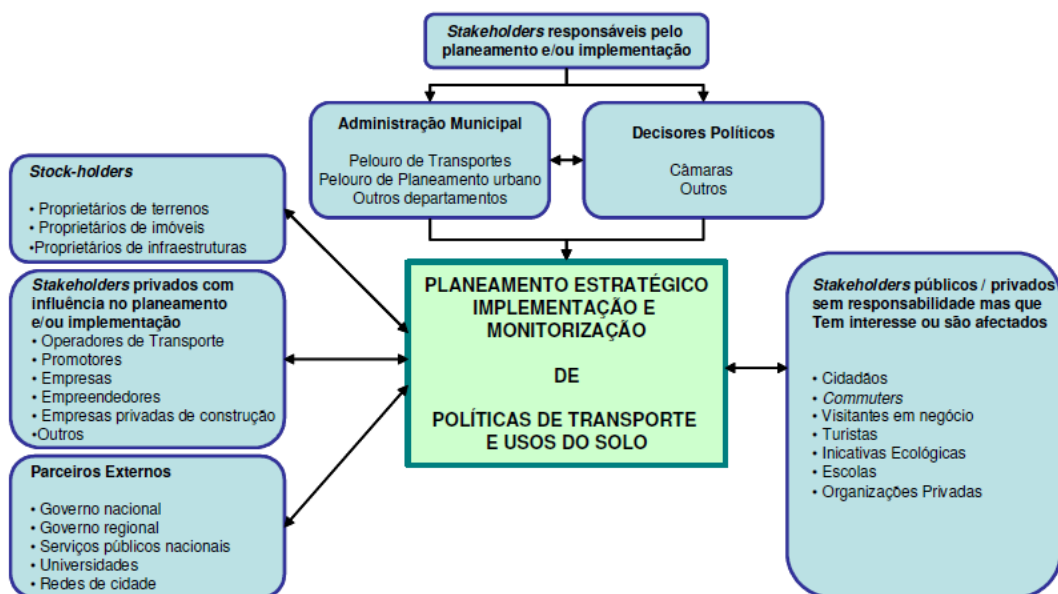
importância não se pode afirmar que a abertura de uma linha de transporte determine o aparecimento da urbanização ou o inverso. Os dois fenómenos estão relacionados e se, no geral, é necessário que exista uma certa quantidade de procura para instalar uma infraestrutura, é também conhecido que o desenvolvimento da zona que passou a servir e, conseqüentemente, a procura tenderá a aumentar” (SALGUEIRO, 1988, p.54).

Na abordagem aos problemas do transporte e usos do solo, de modo geral todos os autores e estudos estão em consonância, ao considerarem que os congestionamentos de trânsito provocam impactos negativos na qualidade de vida. O projeto de investigação TRANSPLUS, concluiu que em muitas cidades da UE as tendências atuais são insustentáveis porque nem as políticas de uso de solo nem as políticas de transportes conseguem por si só tratar os problemas existentes.

Uma das tendências verificadas refere-se aos desenvolvimentos nos usos de solo, que devido ao aumento dos rendimentos e a procura de uma melhor qualidade de vida refletem-se num maior consumo de solo, na procura de privacidade, de melhores condições de vida. Na maioria das zonas urbanas, a expansão das zonas já construídas continua e as taxas de crescimento da população são mais elevadas nas cidades-satélite e bairros suburbanos de menor densidade populacional. O aumento do valor dos terrenos e dos imóveis nas cidades tornaram a habitação em locais acessíveis às oportunidades de trabalho e serviços cada vez menos suportáveis, devido aos custos elevados, para muitos segmentos da população e à crescente separação espacial entre habitação, locais de trabalho e comércio e serviços.

A TRANSPLUS no relatório da investigação desenvolvida, apresentou um esquema que traduz a importância da identificação dos diferentes grupos que devem ser envolvidos num processo de planeamento de transporte e uso do solo.

Figura 1: Esquema representativo dos agentes relevantes no planeamento de transportes e uso do solo



Fonte: Projeto TRANSPLUS

O documento Lisboa: o desafio da mobilidade (2005), identifica como sintomas de má articulação entre o uso do solo e a oferta do sistema de transportes, a intensidade de edificação que dão origem a volumes de tráfego automóvel excessivo para as vias por onde se pretende escoar esse tráfego, o desenho urbano adotado que cria dificuldades de serviço nos bairros pelo transporte coletivo de superfície, a ausência de uma política metropolitana de ocupação de uso do solo permitiu o desenvolvimento urbanístico, de grande pressão em alguns concelhos da AML, na maioria dos quais não foram acompanhados do correto planeamento das infraestruturas e serviços de transporte, quer individual quer coletivo, conduzindo à proliferação de cidades-dormitório que encaminham o tráfego para vias pouco hierarquizadas e muito saturadas. Este documento define como objetivos fundamentais para articulação entre uso do solo e transportes:

- Potenciar condições que permitem a redução das distâncias das viagens e a diminuição das viagens motorizadas, ou que o objetivo global é promover a diminuição da mobilidade motorizada.

- Assegurar que o conjunto das viagens realizadas em função do uso do solo seja absorvido por um sistema de transportes com qualidade quer ao nível de infraestruturas quer dos serviços envolvidos.
- Favorecer a utilização dos transportes coletivos e dos modos suaves de modo a consumir menos espaço menor carga ambiental.

O planeamento do uso do solo, enquanto instrumento favorável à constituição de uma mobilidade mais sustentável, tem que ser promovido a diferentes escalas, tem que ser articulado com as várias frentes de intervenção, tem que ter em conta quando se aplicam os diferentes instrumentos de gestão do território fomentando sempre a articulação do uso do solo e o sistema de transportes nas zonas consolidadas e em expansão, isto é, sempre que haja alteração/intervenção ou planeamento do uso do solo o sistema de transporte tem que estar sempre presente, só assim poderemos caminhar para uma mobilidade mais sustentável.

Neste documento, Lisboa: o desafio da mobilidade (2005), podemos ainda salientar as medidas que se propõem adotar:

- Densificação seletiva: promovendo a densificação em torno de localizações que já se encontram servidas de transportes, principais interfaces e estações.
- Planos de valorização territorial: acompanhar os grandes investimentos de infraestruturas de transportes de planos de valorização territorial da sua envolvente, no sentido de maximizar a qualidade do espaço público, procurando melhorar as condições em que se exerce a mobilidade e, se se tratar de um investimento no transporte coletivo, promover a captação de passageiros para esse subsistema.
- Impor obrigatoriedade de realização de estudos de impactes de tráfego e de transportes para grandes empreendimentos: edificações de grande volume ou situadas junto dos principais eixos viários, como condição essencial para o seu licenciamento.
- Fomentar o regresso da habitação (e emprego) às zonas da cidade esvaziadas de habitantes mas muito bem servidas por TC.

- Acautelar os requisitos indispensáveis para que seja possível a substituição de gerações nos bairros históricos mais envelhecidos.
- Modelo policêntrico de equipamentos, serviços e empregos.
- Inclusão de estudos de mobilidade nos planos municipais de ordenamento do território.

Para além dos projetos que já foram referidos existem outros, cujos conteúdos estão relacionados com o tópico transportes e uso do solo, a Comissão Europeia através do portal: WWW.eu.portal.net, apresenta vários projetos cujo objetivo central é desenvolver abordagens estratégicas e metodologias em planeamento urbana que promovam os transportes urbanos sustentáveis e o desenvolvimento.

1.4.7 Movimentos pendulares

Para o INE, censos 2011, na definição de conceitos movimento pendular é: *“deslocação diária, entre a residência e o local de trabalho ou estudo, efetuada pela população residente e que viva no respetivo alojamento a maior parte do ano”*.

Este conceito encerra de uma forma mais simples, duas deslocações de uma pessoa entre dois pontos do espaço geográfico: uma de ida para o local de trabalho ou estudo e outra de retorno ao local de residência, por isso este movimento é uma questão funcional que resulta da organização do território e da não coincidência entre o local de residência e o local de trabalho ou estudo. A informação censitária recolhida pelo INE através do questionário de individuo permite aprofundar o conhecimento sobre as características dos respetivos movimentos através da questão sobre o principal modo de transporte mais utilizado e tempo despendido no percurso. A conjugação desta informação permite fazer uma análise do fenómeno dos movimentos pendulares da organização do território, de uma forma genérica, mas que permite a sustentação de debates associados às temáticas que lhe estão associadas tais como: gestão de rede e sistemas de transportes, ordenamento do território, impactes ambientais e sociais (INE, 2003).

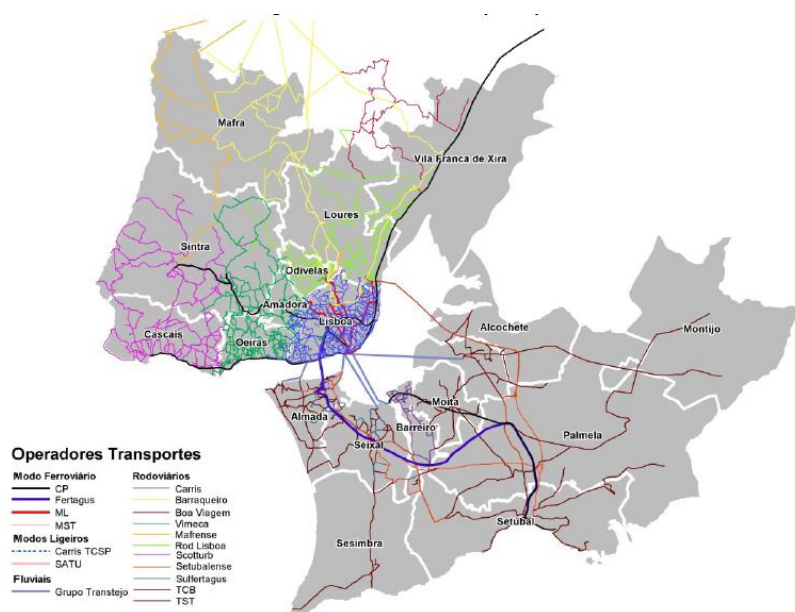
2 Sistema de transportes

O sistema de transportes na Freguesia de Fernão Ferro no Concelho do Seixal é o objetivo principal do estudo da presente dissertação, como o Concelho do Seixal está integrado na Área Metropolitana de Lisboa, neste capítulo pretende-se dar a conhecer todos os modos de transporte e sistema tarifário existentes na área metropolitana de modo a tornar mais perceptível a forma como o freguesia em estudo está integrada em todo este sistema.

2.1 Modos de transporte na Área Metropolitana de Lisboa

O diagnóstico setorial sobre o sistema de transportes elaborado pela TIS.PT, na sequência da Resolução de Conselho de Ministros n.º 92/2008, que determinou alterações ao PROT AML, apresenta um capítulo sobre o sistema de transportes coletivos, onde retrata a atual oferta de toda a rede de transporte coletivo na AML, que em conjugação com outras fontes devidamente identificadas permitiu de forma sucinta a caracterização do sistema de transportes da AML.

Figura 2: Rede de transportes coletivos de todos os operadores na AML



Fonte: TIS.PT. Diagnostico sectorial. Sistema de transportes

Na AML o sistema de transportes coletivos é assegurado por vários modos de transporte: ferroviário pesado que engloba as linhas urbanas de Lisboa: Sintra, Azambuja, Cascais e Sado, exploradas pela CP, o eixo norte/sul explorado pela Fertagus, e o Metropolitano de Lisboa. O Metropolitano de Lisboa, desde que entrou em funcionamento em 1959, tornou-se um modo de transporte determinante para o desenvolvimento de Lisboa que foi acompanhando a expansão urbanística da cidade e atualmente, após vários remodelações e ampliações, constitui uma rede pensada de forma global e intermodal que pretende otimizar todos os recursos da cidade de Lisboa em termos de transportes (fonte: metrolisboa.pt/um pouco de historia).

O modo ferroviário ligeiro (elétrico) na margem norte surge com a inauguração da primeira linha em 1873, procurou sempre proporcionar à população fixa e flutuante da cidade, uma mobilidade que desse satisfação às suas necessidades. Em 1901 iniciou-se o serviço de carros elétricos. Os anos seguintes foram assinalados pela eletrificação de toda a rede existente e o aparecimento de novas carreiras, como o crescimento da frota. Em relação ao modo ferroviário ligeiro na margem sul, o Metro Sul do Tejo é um metropolitano de superfície, elétrico, que circula desde 2007 com a entrada em funcionamento da linha entre a Cova da Piedade – Universidade. Em 2008 ficou concluída, a considerada no projeto como 1ª fase, que se desenvolve essencialmente no Concelho de Almada, através da ligação da Universidade da Caparica, EN10, Cacilhas, com uma linha de ligação ao Concelho do Seixal até ao interface de Corroios (mts.pt).

Nos anos 60 surgem profundas alterações no panorama dos transportes públicos coletivos de superfície na cidade de Lisboa. A companhia Carris em 1958 coloca em funcionamento uma rede de autocarros na cidade. A política assumida pela empresa foi a de acabar com os elétricos e ir substituindo-os por autocarros. Com a implementação dos autocarros, com o recurso cada vez mais acentuado ao transporte individual e o aparecimento do Metropolitano, contribuíram para o desaparecimento dos elétricos de muitas zonas da cidade de Lisboa.

Nos anos 90 assistiu-se a um interesse renovado pelo modo elétrico que se traduziu na aquisição de elétricos articulados com tecnologia de ponta, níveis de conforto, maior

capacidade de transporte, toda esta conjugação permitiu a manutenção de algumas linhas que ainda estão em funcionamento (carris.pt/história).

O serviço de transporte público rodoviário, na cidade de Lisboa inicia-se com a Carris, para o exterior da cidade, inicialmente existia uma única empresa nacionalizada, a Rodoviária Nacional, cujo processo de privatização permitiu que gradualmente entrassem no mercado novos operadores para exploração de um conjunto de carreiras suburbanas, que operavam em áreas territoriais definidas. Atualmente existem na área metropolitana 12 empresas com carreiras concessionadas, que asseguram as ligações a Lisboa, ligações entre núcleos urbanos e ligações suburbanas. De salientar que este modo de transporte é maioritariamente assegurado por empresas privadas com exceção do existente na cidade de Lisboa, explorado por uma empresa de capitais públicos (Carris de Ferro, SA), e o serviço explorado diretamente pela Câmara Municipal do Barreiro, através de um serviço municipalizado de transportes (Transportes Coletivos do Barreiro – TCB) que exploram o transporte urbano no concelho do Barreiro (DGTT, 2000).

O transporte fluvial foi ao longo de décadas aquele que assegurava e possibilitava a ligação entre as duas margens do Rio Tejo, através de várias empresas que geriam as ligações de modo autónomo. O Governo de modo a permitir uma reestruturação e a coordenação das atividades operacionais deste modo de transporte, cria a empresa Transtejo, através do Decreto-Lei n.º 701-D/75, de 17 de dezembro, que associa todas essas empresas. Nestes moldes foi possível integrar o transporte fluvial do Tejo no serviço suburbano de Lisboa através das cinco carreiras fluviais do rio Tejo que permitem a ligação das diversas localidades da margem sul à margem norte da AML (site Transtejo).

Com os investimentos canalizados para este modo de transporte, assistiu a partir de 1995, a uma remodelação e modernização da frota, à criação de interfaces multimodais, ao aumento da capacidade de oferta, à redução dos tempos de viagem através da aquisição de modernos catamarãs e melhoria do conforto das viagens. Com estas alterações registou-se um crescimento na procura no início da década de 90, que se

manteve até 1998. Contudo, o aumento de oferta rodoviária no atravessamento do Tejo (Ponte Vasco da Gama) e a entrada em funcionamento do Eixo Ferroviário Norte-Sul, as oportunidades de deslocações entre as duas margens alteraram-se significativamente, levando à diminuição da procura deste modo de transporte (DGTT, 2000).

De acordo com vários autores e investigações constata-se que o sistema de transportes não acompanhou o crescimento e a expansão demográfica da área metropolitana. O reforço das acessibilidades rodoviárias com a construção de novas vias, a complexidade, a morosidade e os transbordos associados ao transporte público, influenciou o comportamento da população a quem progressivamente obteve uma melhoria das condições de vida socioeconómicas, tornando a posse do automóvel cada vez mais acessível, transformou o transporte individual no modo de transporte dominante em Portugal e noutros países.

A intensificação da utilização do automóvel privado, reflete-se na transferência modal, do transporte público para o transporte individual, a diminuição da procura em transportes públicos provoca congestionamento da rede viária, com consequências nas condições de exploração da rede de autocarros urbanos, através da redução de velocidades comerciais e implicação na regularidade dos mesmos (Victor Meirinhos, 2011).

O elevado nível de mobilidade da AML tem contribuído para o agravamento das condições de funcionamento do sistema de transporte, em áreas fortemente urbanizadas. Apesar dos avultados investimentos realizados nos transportes coletivos urbanos e suburbanos, eles continuam a não conseguir ser uma alternativa ao TI. As redes de transporte público não estão articuladas, não estão estruturadas e hierarquizadas, os sistemas tarifários são incompreensíveis, existe falta de informação ao público, falta de segurança, são grandes problemas que é necessário resolver para que o transporte coletivo consiga passar o obstáculo da aquisição de carro próprio (DGDR, 2005).

2.2 Definição de títulos de transporte

Para se analisar o sistema de transportes e a sua utilização, é importante perceber quais são os diversos títulos de transporte existentes. A informação sobre a definição de títulos de transporte foi essencialmente obtida no site do IMT, e da consulta da respetiva legislação.

Títulos próprios – definição do IMT *“são da responsabilidade de cada um dos operadores de transporte, abrangendo somente as viagens na sua rede. De acordo com a legislação em vigor, as empresas devem praticar, no mínimo, bilhetes simples e passes mensais, os quais podem ser de linha ou de rede e válidos para um número ilimitado ou limitado de viagens, exigindo-se neste último caso a existência de um passe válido para 44 viagens.*

Quase todos os operadores, para além dos títulos obrigatórios, disponibilizam bilhetes pré-comprados, vendidos em conjuntos de várias unidades. Alguns operadores disponibilizam ainda títulos de transporte dirigidos a determinados grupos de passageiros ou destinados a utilizar em determinados períodos temporais.”

Títulos combinados – definição do IMT *“correspondem aos títulos de transporte criados ao abrigo do Decreto-Lei n.º 8/93, que dão acesso aos serviços de transporte público de passageiros explorados por mais do que uma empresa. Neste grupo, estão integrados os designados Passes Intermodais.*

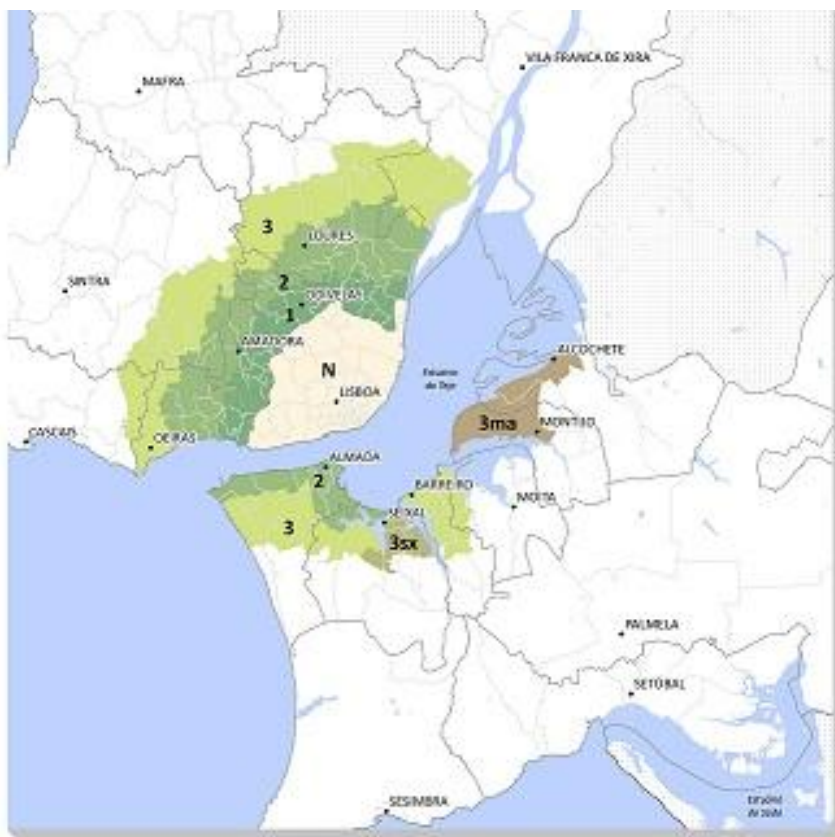
Podem existir, nalgumas modalidades de títulos de transporte, reduções tarifárias praticadas para crianças, reformados, pensionistas, estudantes ou outros grupos de passageiros.”

Os preços dos títulos combinados/intermodais das áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto são regulados pelas respetivas autoridades metropolitanas de transporte.

Títulos intermodais - Permite a utilização de diversos operadores na AML, com várias opções em relação à área geográfica, de acordo com um sistema de coroas em vigor. Este passe mensal é válido para um número ilimitado de viagens e apresenta

modalidades adequadas às características dos seus utilizadores, tais como: Adulto; Criança; 3ª Idade; Reformados/Pensionistas.

Figura 3: Mapa com identificação do sistema atual de coroas na AML, para os passes sociais intermodais



Fonte: www.amtl.pt

Passe Social + - a portaria n.º 272/2011 de 23 de setembro, alterada pela portaria n.º 36/2012 de 08 de fevereiro, definiu a criação deste passe.

Os denominados «passes sociais», nas áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto, permitem a utilização de diversos modos de transporte, beneficiando de igual modo um grande número de cidadãos, independentemente dos rendimentos que auferem.

O Passe Social+ tem como objetivo apoiar as famílias numa das suas necessidades básicas, a mobilidade, servindo como complemento social alternativo aos títulos de transporte já existentes e incentivando a utilização regular do transporte coletivo de passageiros, de uma forma intermodal.

O Passe Social+ aplica-se aos serviços de transporte coletivo de passageiros autorizados ou concessionados nos termos legais onde sejam válidos os seguintes títulos de transporte:

a) Área Metropolitana de Lisboa — assinaturas mensais, Carris-Metro urbano, Carris-Metro rede, L1, L12, L123, 12, 23, 123, L123SX e L123MA.

O valor do Passe Social+ consubstancia-se nos dois escalões de bonificação seguintes:

a) Escalão A — redução de 50 %

b) Escalão B — redução de 25 %

O passe Navegante foi criado em janeiro de 2012 e entrou em funcionamento em fevereiro de 2012, para possibilitar a mobilidade plena em toda a cidade de Lisboa, integrando a Carris, Metro e CP nos circuitos urbanos de Lisboa. Em janeiro de 2013 os passes próprios da Carris e Metro foram substituídos pelo Navegante. O Navegante foi também combinado com a Transtejo/Soflusa para englobar a travessia do Tejo.

O passe Navegante Urbano e de Rede têm todos os descontos quer para estudante, reformados e também a modalidade de passe social +, exceto na travessia do Tejo onde a modalidade de passe social + não se aplica.

2.2.1 Título de transporte: modo rodoviário

Bilhete de bordo – são os bilhetes simples, também conhecidos como "tarifa de bordo", são títulos destinados a clientes ocasionais, que podem ser adquiridos a bordo dos veículos, são vendidos pelos motoristas. Este bilhete é válido apenas na viagem em que é adquirido.

Os preços para as carreiras rodoviárias interurbanas de passageiros em percurso inferiores a 50km, são definidos através de percentagem de atualização dos tarifários dos transportes e são aprovados por despacho normativo da entidade competente.

Além do tarifário definido na portaria, alguns operadores definem outro tipo de acordo com a distância a percorrer, através de passes próprios, que são da responsabilidade de cada um dos operadores de transporte, abrangendo somente as viagens na sua rede.

Podem ser:

- Linha, para um determinado percurso previamente definido.
- Rede, permite efetuar viagens em todas as carreiras que servem a área correspondente ao código para o qual foi adquirido.

2.2.2 Título de transporte: modo ferroviário

Os preços do transporte ferroviário urbano e suburbano são fixados pelas respetivas empresas.

No entanto, para distâncias inferiores a 50 km, o Governo fixa os valores máximos de aumento médio de preços, sempre que há lugar a uma revisão tarifária.

Na área metropolitana de Lisboa, os preços do serviço de transporte ferroviário de passageiros do Eixo Ferroviário Norte-Sul, concessionado à FERTAGUS, e da rede de metropolitano ligeiro da margem sul do Tejo, concessionada à MTS, são estabelecidos de acordo com os respetivos contratos.

2.2.3 Título de transporte: modo fluvial

Os preços do transporte fluvial são fixados pelas respetivas empresas.

No entanto, em travessias de grande densidade de tráfego (número de passageiros transportados superior a 5 milhões por ano), o Governo fixa os valores máximos de aumento médio de preços, sempre que há lugar a uma revisão tarifária.

3 Caso de estudo, Freguesia de Fernão Ferro no concelho do Seixal

3.1 Caracterização da Freguesia de Fernão Ferro

3.1.1 Enquadramento histórico e forma de ocupação do espaço

O primeiro registo que se conhece que se refere a Fernão Ferro remota ao ano de 1501, mas o povoamento é recente. Por volta de 1902, várias famílias oriundas de zonas dos Brejos da Moita, Barra Cheia e Penalva (33 casais), desbravaram os matos, cultivaram a terra, outros trabalhavam nos pinhais da família Almeida Lima, cortando o pinho que era transportado em carretas para o caís da raposa e daí em fragatas para os fornos da capital. Junto à casa que há referencia como a mais antiga (1501), designada por “das conchas” passava um caminho de comunicação entre Sesimbra e Almada.

Por volta de 1944, a família Almeida Lima, senhorios das terras, promoveram uma ação judicial para despejo dos rendeiros que desbravaram os matos e transformaram em terrenos produtivos de hortejo, construíram casas e criaram famílias.

Através do Decreto-Lei n.º 39917, de 20 de novembro de 1954, o Governo expropriou os terrenos e entregou-os aos colonos, com mediação da Junta de Colonização Interna, para poderem continuar a atividade agrícola pagavam 1\$00 por metro quadrado, esta ação judicial decorreu durante 10 anos.

Em 1960 é inaugurada a Escola Primária de Fernão Ferro, os alunos eram oriundos de Fernão Ferro e de outros lugares como a herdade de Apostiça, Mesquita e Flor da Mata.

Com a construção da ponte sobre o Tejo, deu-se o desenvolvimento industrial da margem sul, que provocou uma nova dinâmica nesta zona, porque os trabalhadores oriundos dos meios rurais, que procuravam emprego nas novas unidades fabris e por sua vez uma residência ou local onde pudessem através da agricultura manter a ligação às origens. Fernão Ferro, pela situação geográfica, com bons acessos, muita água, começou nos finais dos anos 60 a sofrer um processo de loteamento clandestino. Em 1969 a Câmara Municipal do Seixal concedeu ao loteador António Xavier de Lima (AXL) um Alvará para uma pequena parte da sua propriedade em Fernão Ferro. Com as facilidades de pagamento concedidas pelo loteador e com o sistema de vendas em que

amigo vende a amigo, provocou uma corrida aos lotes existentes na zona licenciada, tendo de imediatamente sido estendida às zonas envolventes. As obras de urbanização que constavam do projeto urbanístico que correspondiam a uma pequena parte do loteamento que foi sendo desenvolvido, decorreram lentamente até 1974, tendo sido definitivamente interrompidas a partir daí.

Em 1974 o Gabinete do Professor Costa Lobo elabora o Plano Concelhio e prevê para Fernão Ferro uma população de 30.000 habitantes. Em 1977 a Câmara Municipal do Seixal, em colaboração com a Comissão de Moradores, apresenta um Plano de Recuperação Urbanística, no qual previa uma população de 10.000 habitantes, mas nunca chegou a ser implementado por ter sido rejeitado pela população, que argumentava não concordar com alguns cortes na área inicial dos lotes e influenciados por alguns proprietários que acreditavam que o loteador AXL continuasse os trabalhos urbanísticos, o que não se veio a concretizar e Fernão Ferro caiu num impasse. Em 1978 é publicado o Decreto-lei n.º 20/78 que vem considerar a zona em situação crítica e sujeita-a a medidas preventivas. A Comissão de Moradores torna-se inoperante, pelo que se segue um período de vazio, o número de famílias aumenta, e começam a surgir carências cada vez mais graves, como a falta de água nos poços e a que existe está impropria para consumo.

Em 1980 a Câmara Municipal do Seixal instala uma adutora desde a captação nas Fontainhas até à Quinta das Laranjeiras, sem que abasteça Fernão Ferro. Após algumas tentativas sem sucesso de organização dos moradores em 1981, um novo grupo de moradores/proprietários, conscientes da grave situação juntam-se e conseguem constituir um grupo dinamizador para estudar a forma de desbloquear a situação da urbanização e diligenciar junto da câmara para que se execute o abastecimento de água. Com a lei das AUGI's, e a organização dos moradores tem vindo a proceder-se à elaboração de planos os quais têm permitido a construção de todas as infraestruturas necessárias, com projetos aprovados pela Autarquia (Site da junta de freguesia – historia).

Imagem 1: Vista panorâmica da Freguesia de Fernão Ferro



Imagem 2: Vista panorâmica da Freguesia de Fernão Ferro



Fonte: Junta de Freguesia de Fernão Ferro

A habitação foi evoluindo em primeiro de forma clandestina, constituída por lotes com habitação e um pequeno espaço para a prática da agricultura. Atualmente a construção aprovada através de novos loteamentos, baseia-se em moradias unifamiliares e bifamiliares normalmente com dois pisos, as áreas dos lotes já não permitem a prática de agricultura. Existem também alguns lotes onde foram construídos edifícios multifamiliares com limitação a 3 pisos.

3.1.2 Enquadramento territorial

A Freguesia de Fernão Ferro foi criada em 1993 por desmantelamento das Freguesias de Aldeia de Paio Pires, Amora e Arrentela, com uma área de 25,3km², faz parte do Município do Seixal.

O município tem uma área de superfície de 93,6 km², atualmente é composto por 6 Freguesias (Aldeia de Paio Pires, Amora, Arrentela, Corroios, Fernão Ferro e Seixal) situa-se na margem sul do Tejo na Península de Setúbal e pertence à Área Metropolitana de Lisboa. Confronta a norte com rio Tejo, a este com o Concelho do Barreiro, a sul com o Concelho de Sesimbra e a oeste com o Concelho de Almada (Seixal em Números, 2003).

Figura 4: Enquadramento da Freguesia de Fernão Ferro no Concelho do Seixal

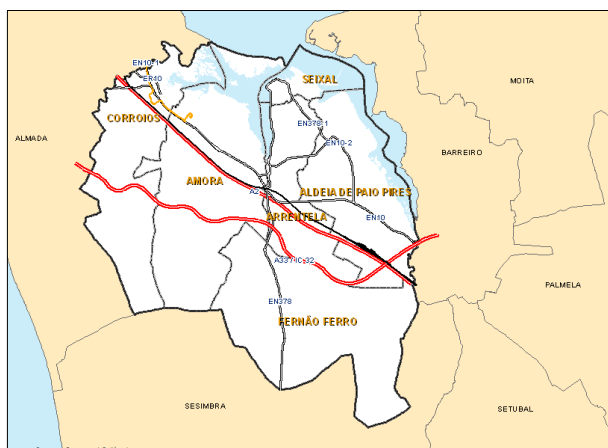
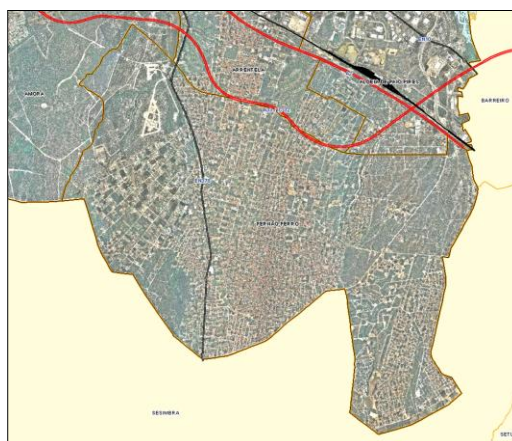


Figura 5: Delimitação da Freguesia de Fernão Ferro



Fonte: SIG – Câmara Municipal do Seixal

3.1.3 Caracterização demográfica

Toda a análise relacionada com a dinâmica e estrutura demográfica, da Freguesia de Fernão Ferro foi elaborada com base nos dados do INE a partir dos censos de 2001 e 2011, porque a criação da freguesia deu-se em 1993.

3.1.4 Evolução da população residente

Entre os 9 concelhos que integram a Península de Setúbal, no ano de 2011 a população residente no Concelho do Seixal representa 20,31%. Relativamente à população residente na Freguesia de Fernão Ferro esta representa 10,78%, da população total do Concelho do Seixal, a variação entre 2001 e 2011 foi positiva em 58,64%, com a constituição atual de 6 freguesias no concelho, esta freguesia ocupa o 4º lugar em relação às restantes freguesias em número de habitantes.

Em 2011, residiam, segundo o recenseamento da população efetuado pelo INE no concelho do Seixal, 158.269 pessoas, das quais 82.325 eram mulheres e 75.944 eram homens. O valor apresentado para a população residente representa em relação ao recenseamento efetuado na década anterior (2001), um acréscimo de 5,3% (150.271

indivíduos contabilizados em 2001), abrاندando assim o crescimento que vinha da década anterior em que o acréscimo havia sido de 28,5% (com base nos 116.912 indivíduos contabilizados no Censo de 1991). A Freguesia de Fernão Ferro, em relação ao concelho, foi aquela que registou um maior aumento com um valor de 58,64 pp.

Quadro 1: Evolução da população residente entre 2001 e 2011

Unidade geográfica	População residente 2001 N° de Hab.	População residente 2011 N° de Hab.	Varição absoluta	Varição %
Península de Setúbal	714589	779399	64810	9,07
Município do Seixal	150271	158269	7998	5,32
Aldeia de Paio Pires	10937	13258	2321	21,22
Amora	50991	48629	-2362	-4,63
Arrentela	28609	28886	277	0,97
Seixal	2506	2776	270	10,77
Corroios	46475	47661	1186	2,55
Fernão Ferro	10753	17059	6306	58,64

Fonte: INE censos de 2001 e 2011

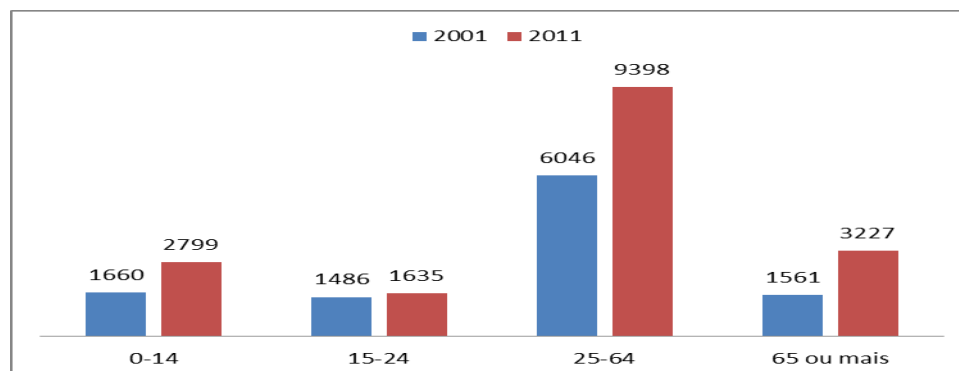
3.1.5 Estrutura da população

De acordo com os indicadores demográficos do INE, censos de 2011, em Portugal a percentagem de jovens recuou 15% e a de idosos cresceu 19%, acentuando o desequilíbrio já evidenciado na década passada.

Na Freguesia de Fernão Ferro esse desequilíbrio confirma-se, com um acréscimo entre 2001 e 2011 de 106,73%, na faixa etária mais de 65 anos.

Em 2011 o grupo etário com maior representatividade é o dos 25–64 anos, com 55,09% (9398 residentes).

Gráfico 1: Evolução da população residente, por grupo etário, na Freguesia de Fernão Ferro, entre 2001 e 2011



Fonte: INE, censos 2001 e 2011

Quadro 2: População residente em 2001 e 2011, variação em % entre 2001 e 2011

Zona Geográfica	População residente												População residente - Variação entre 2001 e 2011 (%)				
	Em 2001						Em 2011						Var. Total	Grupos etários			
	Total		Grupos etários				Total		Grupos etários					0-14	15-24	25-64	65 ou mais
	HM	H	0-14	15-24	25-64	65 ou mais	HM	H	0-14	15-24	25-64	65 ou mais					
Península de Setúbal	714589	348258	109645	100482	402034	102428	779399	373473	123790	80223	435201	140185	9,07	12,90	-20,16	8,25	36,86
Município do Seixal	150271	73718	25092	22578	87474	15127	158269	75916	25747	17229	90860	24433	5,32	2,61	-23,69	3,87	61,52
Aldeia de Paio Pires	10937	5435	1908	1607	6287	1135	13258	6433	2579	1325	7837	1517	21,22	35,17	-17,55	24,65	33,66
Amora	50991	24937	8550	7921	29777	4743	48629	23185	7459	5640	27623	7907	-4,63	-12,76	-28,80	-7,23	66,71
Arrentela	28609	14059	5079	4112	16469	2949	28886	13782	4837	3311	16438	4300	0,97	-4,76	-19,48	-0,19	45,81
Seixal	2506	1191	361	253	1307	585	2776	1304	427	249	1542	558	10,77	18,28	-1,58	17,98	-4,62
Corroios	46475	22774	7534	7199	27588	4154	47661	22843	7646	5069	28022	6924	2,55	1,49	-29,59	1,57	66,68
Fernão Ferro	10753	5322	1660	1486	6046	1561	17059	8369	2799	1635	9398	3227	58,64	68,61	10,03	55,44	106,73

Fonte: INE, censos 2011

Quadro 3: Alojamentos familiares de residência habitual e cujos residentes são apenas pessoas com 65 ou mais anos de idade, segundo o número de residentes

Designações	População residente	População residente total com 65 ou mais anos	Total de indivíduos com 65 ou mais anos vivendo sós ou com outros do mesmo grupo etário	Total de alojamentos familiares	Total de alojamentos familiares só com pessoas com 65 ou mais anos	Alojamentos com 1 pessoa com 65 ou mais anos
Município do Seixal	158269	24433	14396	79486	9226	4183
Aldeia de Paio Pires	13258	1517	923	6415	609	303
Amora	48629	7907	4570	23933	2934	1337
Arrentela	28886	4300	2700	14364	1767	855
Seixal	2776	558	418	1884	292	168
Corroios	47661	6924	3947	22820	2503	1092
Fernão Ferro	17059	3227	1838	10070	1121	428

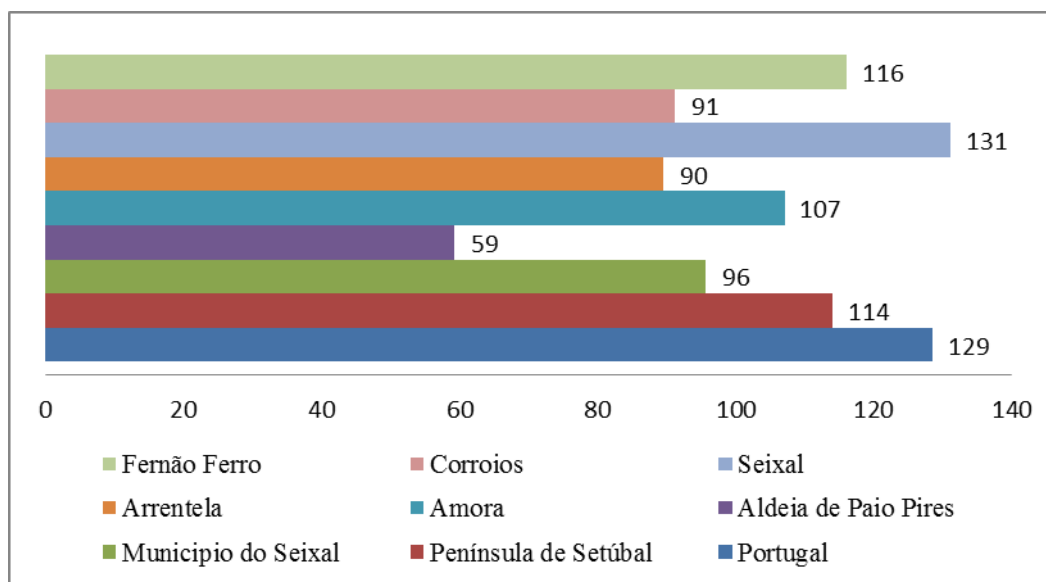
Fonte: INE, censos 2011

3.1.6 Índice de envelhecimento

“Relação entre a população idosa e a população jovem, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos (expressa habitualmente por 100 pessoas dos 0 aos 14 anos)”(INE, 2012).

A Freguesia de Fernão Ferro é a segunda do Concelho do Seixal, só é superada pela Freguesia do Seixal porque esta freguesia é constituída por um núcleo urbano antigo onde as condições das habitações não atraem a população mais nova.

Gráfico 2: Índice de envelhecimento (nº) por local de residência à data dos censos de 2011



Fonte: INE, censos 2011

3.1.7 Sistema de povoamento

Para um melhor entendimento da ocupação do território quer do Concelho do Seixal quer da Freguesia de Fernão Ferro precedemos à análise do indicador de densidade.

A densidade é um indicador dos mais importantes no processo de planeamento e definição de parâmetros do desenho urbano, representa o número total da população de

uma área específica, expressa em habitantes por unidade de terra ou solo urbano (Cláudio, 1998).

Do ponto de vista da distribuição espacial da população o Concelho do Seixal é pautado pela diferenciação da heterogeneidade das freguesias a norte e a sul da autoestrada. Esta disparidade resulta dos diferentes níveis de desenvolvimento das freguesias. Enquanto a sul o desenvolvimento deveu-se essencialmente à ocupação de terrenos clandestinos com a construção de habitações e áreas de cultivo, a norte existiu sempre um maior dinamismo económico e um melhor acesso de transportes públicos dada a proximidade ao centro de Lisboa, mais atrator para os novos residentes. O desenvolvimento dos processos de loteamento das áreas de construção clandestinas das Freguesias de Corroios e Amora deu-se de forma mais célere, o que permitiu a aprovação de loteamentos com construção de edifícios com mais pisos, atualmente existem apenas algumas áreas que não têm todo o processo de infraestruturização concluído e rececionado pela câmara, o que não acontece na Freguesia de Fernão Ferro.

A densidade populacional no Município do Seixal, quando comparada com a Península de Setúbal (479,6 Hab/km² de acordo com os censos de 2011) e com Portugal Continental (112,8 Hab/km² de acordo com os censos de 2011) é bastante elevada, o que permite reconhecer que o Município do Seixal perdeu as características rurais com que era identificado já há algumas décadas.

A variação deste indicador dentro do município reflete as diferenças de ocupação do território, com grandes discrepâncias de concentração urbana, sendo a Freguesia de Fernão Ferro aquela que apresenta um valor mais baixo, 674,27 Hab/km² em 2011.

Quadro 4: Evolução da densidade populacional Município do Seixal e respetivas Freguesias (2001-2011)

Unidade geografica	Área km ²	População residente 2001 Nº de Hab.	Densidade Populacional Hab/km ² - 2001	População residente 2011 Nº de Hab.	Densidade Populacional Hab/km ² - 2011	Varição DP 2001 e 2011
Município do Seixal	93,6	150271	1605,46	158269	1690,91	85,45
Aldeia de Paio Pires	12,1	10937	903,88	13258	1095,70	191,82
Amora	27,3	50991	1867,80	48629	1781,28	-86,52
Arrentela	9,6	28609	2980,10	28886	3008,96	28,85
Seixal	2,4	2506	1044,17	2776	1156,67	112,50
Corroios	16,9	46475	2750,00	47661	2820,18	70,18
Fernão Ferro	25,3	10753	425,02	17059	674,27	249,25

Fonte: CMS (2003) e INE, censos de 2011

3.1.8 Atividade económica

A taxa de atividade refere-se à razão entre a população ativa e a população residente, permite saber a percentagem de população economicamente ativa, que na Freguesia de Fernão Ferro representa 47,14% dessa população (quadro 5), em comparação com o ano de 2001 verifica-se uma variação negativa de 10,28% (quadro 7).

Quadro 5: População residente (número) economicamente ativa (sentido restrito) e empregada, segundo o sexo e o ramo de atividade e taxas de atividade – 2011

Zona Geográfica	População economicamente activa									Taxa de actividade (%)		
	Total		Empregada							Em 2011		
			Total		Primário	Secundário	Terciário					
	HM	H	HM	H			Total	De natureza social	Relacionados com a actividade económica	HM	H	M
Península de Setúbal	380539	192187	325235	164211	4818	64150	256267	102878	153389	48,82	51,46	46,4
Município do Seixal	80139	39897	68856	34308	133	12317	56406	22518	33888	50,63	52,55	48,87
Aldeia de Paio Pires	7153	3567	6145	3098	9	1204	4932	1977	2955	53,95	55,45	52,54
Amora	24117	11892	20305	9959	36	3887	16382	6525	9857	49,59	51,29	48,05
Arrentela	14688	7252	12457	6164	20	2376	10061	3988	6073	50,85	52,62	49,23
Seixal	1433	719	1277	643	5	157	1115	510	605	51,62	55,14	48,51
Corroios	24707	12253	21709	10766	40	3288	18381	7382	10999	51,84	53,64	50,18
Fernão Ferro	8041	4214	6963	3678	23	1405	5535	2136	3399	47,14	50,35	44,04

Fonte: INE, censos 2011

Quadro 6: População empregada (número) por situação profissional em 2011

	Total	Empregador	Trabalhador por conta própria	Trabalhador familiar não remunerado	Trabalhador por conta de outrem	Membro de uma cooperativa de produção	Outra situação
Península de Setúbal	325235	30259	17881	1206	272153	167	3569
Seixal	68856	6320	3553	172	58059	40	712
Aldeia de Paio Pires	6145	426	233	14	5415	1	56
Amora	20305	1810	1103	56	17093	10	233
Arrentela	12457	965	588	37	10737	12	118
Seixal	1277	113	62	1	1072	0	29
Corroios	21709	2128	1069	30	18250	13	219
Fernão Ferro	6963	878	498	34	5492	4	57

Fonte: INE, censos 2011

Quadro 7: Comparação entre 2001 e 2011 da taxa de atividade da população residente na Península de Setúbal, Concelho do Seixal e respetivas freguesias

Taxa de atividade da população residente no concelho do Seixal, por freguesias, comparação entre 2001 e 2011									
Unidade Geográfica	Taxa de atividade (população em idade ativa) (%)								
	Total			Homens			Mulheres		
	2001	2011	variação	2001	2011	variação	2001	2011	variação
Península Setubal	51,30	48,82	-2,48	56,10	51,46	-4,64	46,70	46,40	-0,3
Município do Seixal	65,20	50,63	-14,57	71,20	52,55	-18,65	59,50	48,87	-10,63
Aldeia de Paio Pires	67,00	53,95	-13,05	73,60	55,45	-18,15	60,70	52,54	-8,16
Amora	65,30	49,59	-15,71	71,70	51,29	-20,41	59,30	48,05	-11,25
Arrentela	66,30	50,85	-15,45	72,40	52,62	-19,78	60,60	49,23	-11,37
Seixal	55,50	51,62	-3,88	62,00	55,14	-6,86	49,60	48,51	-1,09
Corroios	66,30	51,84	-14,46	71,40	53,64	-17,76	61,50	50,18	-11,32
Fernão Ferro	57,40	47,14	-10,26	64,30	50,35	-13,95	50,60	44,04	-6,56

Fonte: INE, censos 2001 e 2011

A evolução da massa trabalhadora, da população ativa, na Freguesia de Fernão Ferro, na última década, tem tido um movimento positivo acentuado no sector terciário em cerca 70 pp.

O sector secundário tem vindo a recuar, na última década em Portugal, principalmente devido ao decréscimo de mão-de-obra na indústria e na construção civil, pelo que, os valores correspondentes à Península de Setúbal, Município do Seixal e Freguesia de Fernão Ferro, acompanham essa tendência com menos cerca de 6 pp.

O sector primário é aquele que tem menos ativos e registou um decréscimo de cerca de 40 pp.

Quadro 8: Evolução da população ativa por sector de atividade entre 2001 e 2011

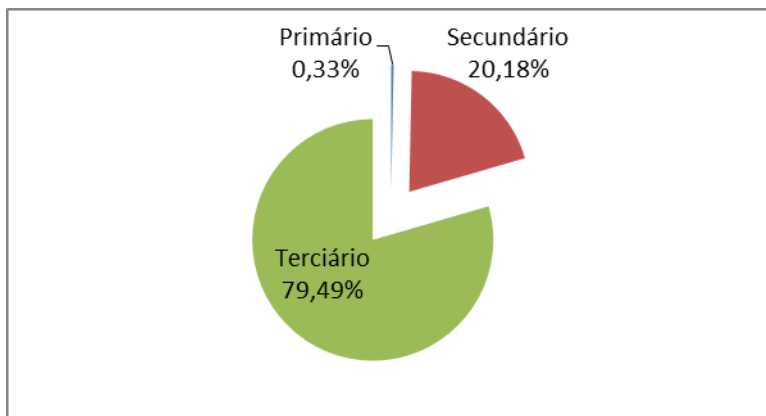
Local de residência	Setores atividade														
	Totais			Primário			Secundário			Terciário - social			Terciário-Económico		
	2001	2011	Varição	2001	2011	Varição	2001	2011	Varição	2001	2011	Varição	2001	2011	Varição
Península de Setúbal	333606	325235	-8371	7493	4818	-2675	95476	64150	-31326	98180	102878	4698	132457	153389	20932
Município do Seixal	74679	68856	-5823	321	133	-188	20465	12317	-8148	22978	22518	-460	30915	33888	2973
Aldeia de Paio Pires	5536	6145	609	31	9	-22	1951	1204	-747	1436	1977	541	2118	2955	837
Amora	25124	20305	-4819	105	36	-69	7105	3887	-3218	7627	6525	-1102	10287	9857	-430
Arrentela	14198	12457	-1741	66	20	-46	4270	2376	-1894	4241	3988	-253	5621	6073	452
Seixal	1078	1277	199	6	5	-1	249	157	-92	407	510	103	416	605	189
Corroios	23980	21709	-2271	74	40	-34	5387	3288	-2099	8020	7382	-638	10499	10999	500
Fernão Ferro	4763	6963	2200	39	23	-16	1503	1405	-98	1247	2136	889	1974	3399	1425

Fonte: INE, censos 2001 e 2011

Assim o mercado de trabalho, na Freguesia de Fernão Ferro em 2011, o sector terciário apresentava 79,49% sendo o sector com mais peso na freguesia, seguido do secundário

com 20,18% e o sector primário com 0,33% era aquele que empregava um menor número de população.

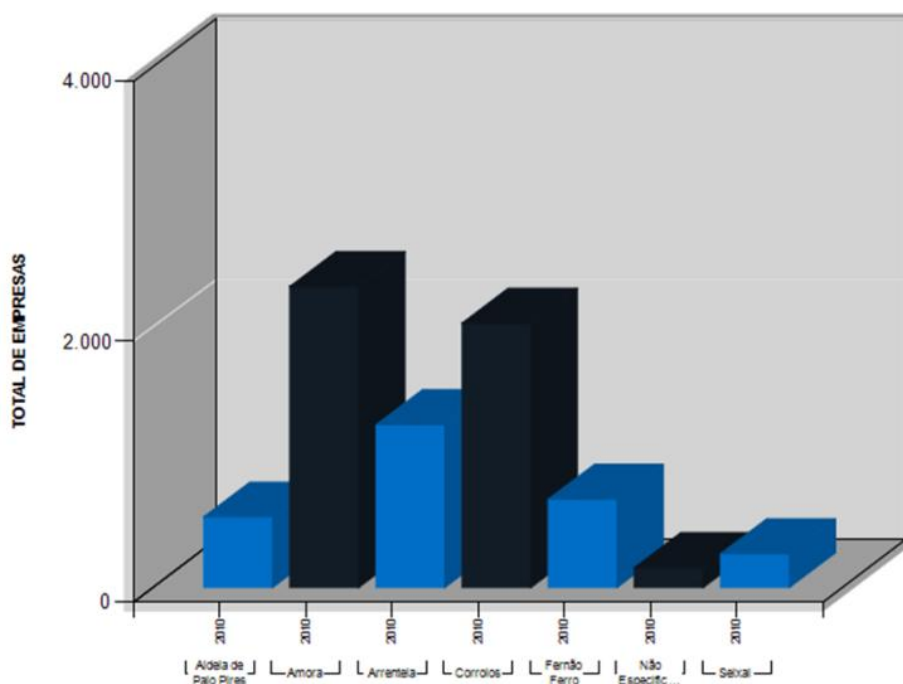
Gráfico 3: Estrutura de emprego por sector de atividade na Freguesia de Fernão Ferro, 2011



Fonte: INE, censos 2011

Relativamente às empresas que operam na Freguesia de Fernão Ferro, de acordo com os dados obtidos no Portal Estatístico de Informação Empresarial do IRN, à data de janeiro de 2012, encontravam-se em atividade 680 empresas em todas as áreas de atividade económica, que corresponde a cerca 9,4% da atividade económica do concelho do Seixal.

Gráfico 4: Total de empresas no concelho de Seixal, por freguesia, com atividade registada à data de janeiro de 2012



Fonte: IRN atualizado a janeiro de 2012

3.1.9 Movimentos pendulares

É através dos movimentos pendulares que é possível caracterizar as deslocações diárias que são mais regulares e que permitem efetuar alguns estudos sobre a mobilidade da população. Para caracterização destes movimentos, relativamente à Freguesia de Fernão Ferro, assim como a restante informação mencionada, foram considerados os dados constantes no site do INE, censos de 2011 – XV Recenseamento Geral da População.

As sub-regiões com grandes bolsas flutuantes de população continuam a ser as sub-regiões da Grande Lisboa e Grande Porto. Entre 2001 e 2011 verificou-se que as deslocações intermunicipais aumentaram. Relativamente ao tempo médio de deslocação a população da Península de Setúbal continua a ser aquela que demora mais tempo a chegar ao emprego ou estudo 28 minutos, seguida da Grande Lisboa com 26 minutos e do Grande Porto com 21 minutos.

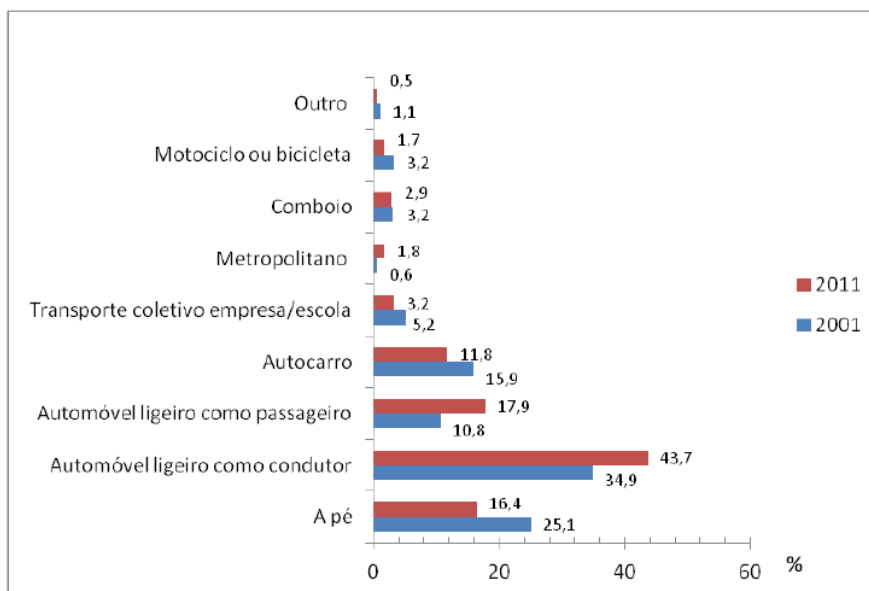
Numa análise sucinta em relação aos transportes coletivos, o metropolitano foi aquele que registou uma maior importância em termos de aumento nos últimos 10 anos, mas continua a ser o autocarro que detém a maior importância, embora tenha registado uma quebra 4pp na última década.

Nos censos de 2001 em relação da 1991, verificou-se uma mudança na tendência do uso do modo de transporte nas deslocações pendulares. Em 1991 o transporte coletivo ainda detinha uma importância nos movimentos da população em mais de 50%, em 2001 representavam apenas 37%, e verificava-se o aumento da importância do transporte individual.

Através da análise efetuada pelo INE (censos 2011) constata-se que o automóvel é o modo de transporte mais utilizado em Portugal, com um aumento em 10 anos de 46% para 62%.

Gráfico 5: Evolução da utilização dos meios de transporte nos movimentos pendulares em Portugal entre 2001 e 2011

Meio de transporte utilizado nos movimentos pendulares, em % da população, 2001 e 2011



Fonte: INE, censos 2011

Em relação ao Concelho do Seixal, de acordo com o quadro 10, os movimentos pendulares totais decresceram cerca de 3%, o uso do automóvel cresceu cerca de 10%

com uma transferência de cerca de 9% do uso do automóvel com condutor para o uso do automóvel como passageiro, este dado um aumento na partilha do automóvel.

O modo de transporte mais utilizado é o automóvel ligeiro particular com 47.822 (50,56%), as deslocações em transporte coletivo correspondem 19.726 (33,31%), em modos suaves 14.426 (15,25%) e uma pequena percentagem para outros modos.

No quadro 9 constata-se que no conjunto de todas as deslocações na Freguesia de Fernão Ferro o modo de transporte mais utilizado é o automóvel, com uma percentagem de 64,45% nas deslocações efetuadas na freguesia. Em relação ao conjunto das deslocações efetuadas em todas as freguesias do concelho, o uso do automóvel corresponde a 69,21% das deslocações efetuadas.

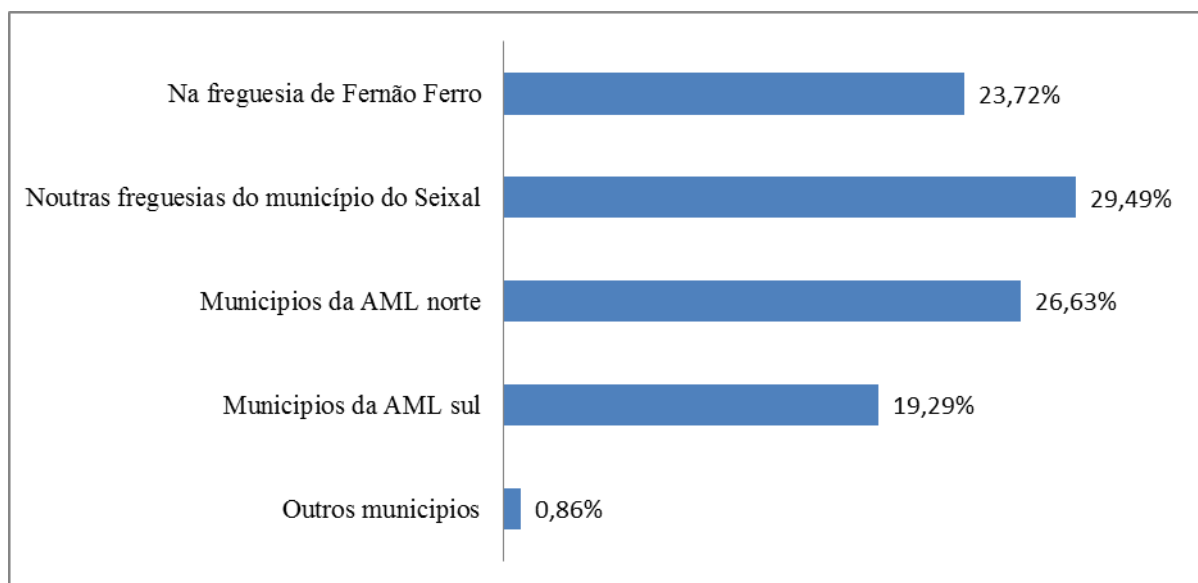
Quadro 9: Deslocações da população empregada ou a estudar, por modo de transporte, na Freguesia de Fernão Ferro em 2011

Local	População empregada ou a estudar										
	Total	A pé ou bicicleta	Automóvel ligeiro como condutor	Automóvel ligeiro como passageiro	Autocarro	Transporte colectivo da empresa ou da escola	Metropolitano	Comboio	Motociclo	Barco	Outro
total	9568	615	4449	1972	1049	223	13	1029	84	116	18
Na freguesia de Fernão Ferro	2270	510	707	756	186	95	0	0	15	0	1
Noutras freguesias do município do Seixal	2822	64	1324	737	583	58	0	37	16	1	2
Municípios da AML sul	1846	32	1210	288	129	50	1	122	10	1	3
Municípios da AML norte	2548	8	1151	180	148	18	12	864	43	114	10
Total da AML	4394	40	2361	468	277	68	13	986	53	115	13
Outros municípios	82	1	57	11	3	2	0	6	0	0	2

Fonte: INE, censos 2011

Através do Gráfico 6 verificamos que a percentagem de deslocações por motivo de emprego ou estudo no município do Seixal correspondem a 53,21%. No conjunto das deslocações na Península de Setúbal (Freguesia de Fernão Ferro, outras freguesias do município e AML sul) os movimentos pendulares correspondem a 72,50%. Em 2011 as deslocações da Freguesia de Fernão Ferro para a AML norte representavam 26,63%.

Gráfico 6: Movimentos pendulares com origem na Freguesia de Fernão Ferro em 2011



Fonte: INE, censos 2011

Após esta análise evidenciam-se as deslocações intraconcelhias, em que o modo de transporte mais utilizado é o automóvel, o que confirma a tendência geral do país.

De salientar também que de acordo com os censos de 2011 só 26,63% dos movimentos pendulares são para os municípios da AML norte.

No cômputo geral dos modos de transporte adotados para todas as deslocações para o emprego e estudo o automóvel, na Freguesia de Fernão Ferro, continua a ser o mais utilizado com 67,11%, que corresponde a um aumento em 17,21 pp.

Quadro 10: Movimentos pendulares por modo de transporte e por freguesia, variação entre 2001 e 2011

Unidade geográfica	Ano	Variação	Autocarro	Automóvel ligeiro particular			Comboio	Elétrico ou metro	Motociclo ou bicicleta	A pé	Transporte coletivo da empresa ou escola	Outro meio	Total
				Como condutor	Como passageiro	Total							
Aldeia de Paio Pires	2001	N.º	1980	2278	551	2829	535	27	96	902	395	206	6970
		%	28,40%	80,50%	19,50%	40,60%	7,70%	0,40%	1,40%	12,90%	5,70%	3%	100%
	2011	N.º	1345	3281	1279	4560	1028	36	79	713	209	340	8310
		%	16,19%	71,95%	28,05%	54,87%	12,37%	0,43%	0,95%	8,58%	2,52%	4,09%	100%
		Variação	-12,21%	-8,55%	8,55%	14,27%	4,67%	0,03%	-0,45%	-4,32%	-3,18%	1,09%	
Amora	2001	N.º	6646	9672	2376	12048	4208	159	242	7815	1430	498	33046
		%	20,10%	80,30%	19,70%	36,50%	12,70%	0,50%	0,70%	23,60%	4,30%	1,50%	100%
	2011	N.º	3485	8829	3485	12314	4912	155	203	6031	667	399	28136
		%	12,39%	71,70%	28,30%	43,77%	17,46%	0,55%	0,72%	21,44%	2,37%	1,42%	100%
		Variação	-7,71%	-8,60%	8,60%	7,27%	4,76%	0,05%	0,02%	-2,16%	-1,93%	-0,08%	
Arrentela	2001	N.º	3668	5935	1456	7391	1665	125	225	3792	814	813	18493
		%	19,80%	80,30%	19,70%	40%	9%	0,70%	1,20%	20,50%	4,40%	4,40%	100%
	2011	N.º	2177	6067	2334	8401	2223	105	156	3145	429	808	17444
		%	12,48%	72,22%	27,78%	48,16%	12,74%	0,60%	0,89%	18,03%	2,46%	4,63%	100%
		Variação	-7,32%	-8,08%	8,08%	8,16%	3,74%	-0,10%	-0,31%	-2,47%	-1,94%	0,23%	
Corroios	2001	N.º	7000	10490	2845	13335	4382	183	232	4951	872	343	31298
		%	22,40%	78,70%	21,30%	42,60%	14%	0,60%	0,70%	15,80%	2,80%	1,10%	100%
	2011	N.º	3530	10644	4592	15236	5058	971	305	3456	550	338	29444
		%	11,99%	69,86%	30,14%	51,75%	17,18%	3,30%	1,04%	11,74%	1,87%	1,15%	100%
		Variação	-10,41%	-8,84%	8,84%	9,15%	3,18%	2,70%	0,34%	-4,06%	-0,93%	0,05%	
Fernão Ferro	2001	N.º	1293	2456	689	3145	434	27	123	891	286	105	6304
		%	20,50%	78,10%	21,90%	49,90%	6,90%	0,40%	2%	14,10%	4,50%	1,70%	100%
	2011	N.º	1049	4449	1972	6421	1029	13	136	563	223	134	9568
		%	10,96%	69,29%	30,71%	67,11%	10,75%	0,14%	1,42%	5,88%	2,33%	1,40%	100%
		Variação	-9,54%	-8,81%	8,81%	17,21%	3,85%	-0,26%	-0,58%	-8,22%	-2,17%	-0,30%	
Seixal	2001	N.º	359	428	85	513	43	18	21	241	41	107	1343
		%	26,70%	83,40%	16,60%	38,20%	3,20%	1,30%	1,60%	17,90%	3,10%	8%	100%
	2011	N.º	191	605	285	890	87	29	10	227	23	227	1684
		%	11,34%	67,98%	32,02%	52,85%	5,17%	1,72%	0,59%	13,48%	1,37%	13,48%	100%
		Variação	-15,36%	-15,42%	15,42%	14,65%	1,97%	0,42%	-1,01%	-4,42%	-1,73%	5,48%	
Município do Seixal	2001	N.º	20946	31259	8002	39261	11267	539	939	18592	3838	2072	97454
		%	21,50%	79,60%	20,40%	40,30%	11,60%	0,60%	1%	19,10%	3,90%	2,10%	100%
	2011	N.º	11777	33875	13947	47822	14337	1309	859	14135	2101	2246	94586
		%	12,45%	70,84%	29,16%	50,56%	15,16%	1,38%	0,91%	14,94%	2,22%	2,37%	100%
		Variação	-9,05%	-8,76%	8,76%	10,26%	3,56%	0,78%	-0,09%	-4,16%	-1,68%	0,27%	

Fonte: Fonte: Diagnóstico Social do Concelho do Seixal, 2012 e INE censos 2011, movimentos pendulares

3.1.10 Estrutura do espaço urbano

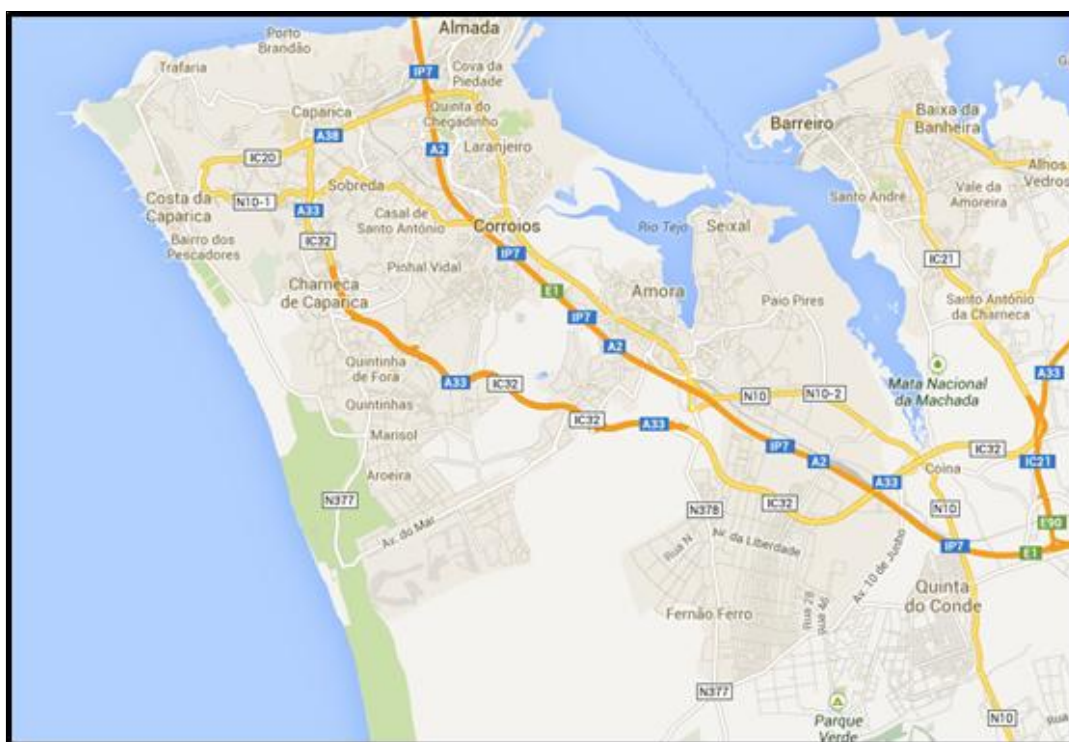
3.1.10.1 Rede viária

O Município do Seixal dispõe de um conjunto de traçados viários e serviços que permitem a mobilidade intramunicipal e intermunicipal. É de realçar que o município é atravessado diagonalmente pela IP7-A2 (itinerário principal), autoestrada que permite a ligação entre Lisboa e o sul do país. O território está servido por duas estradas nacionais, a EN10 Almada-Sul e a EN378 Seixal-Sesimbra.

A ligação a Lisboa através da Ponte 25 foi um marco muito importante para a margem sul. *De uma forma genérica, a nova ligação entre as duas margens do Tejo e o aumento de acessibilidades a ela associada potenciou o crescimento de fogos em grande parte da “margem sul”, particularmente nas Freguesias de Fernão Ferro (Seixal), Quinta do Conde (Sesimbra), Atalaia (Montijo) e Pinhal Novo (Palmela)* (Silva, 2001).

Em 2012 foi concluído o itinerário complementar IC32, que se encontrava construído até ligação do IC21 para o Barreiro e permitia a ligação ao IP7-A2 (Lisboa-Algarve, com ligação a Setúbal, atualmente através da A12), atravessa o concelho do Seixal, com acesso através de três nós (Coina, Laranjeiras e Belverde), e termina no concelho de Almada no nó das Casas Velhas.

Figura 6: rede viária principal que atravessa o concelho do Seixal (IP, IC, EN)



Fonte: mapas do Google, 2013

Os residentes da Freguesia de Fernão Ferro têm acesso ao IP7-A2, através da rede secundária que permite a ligação à EN378 e à EN10, no nó do Fogueteiro. Para aceder ao IC32-A33, podem utilizar a EN378 através do nó das Laranjeiras ou do acesso da estrada municipal Marco do Grilo-Coima pelo nó de Coima, que lhes permite efetuar

deslocações inter-concelhias. As deslocações intraconcelhias são também asseguradas pela EN378 e EN10 que permitem a ligação aos principais aglomerados.

Quanto à rede de estradas e caminhos municipais estes desempenham, igualmente, uma função crucial na mobilidade quotidiana da população. Em Fernão Ferro caracterizam-se por arruamentos com 2 sentidos de trânsito, onde se localiza a maioria do comércio e alguns serviços, arruamentos com um único sentido, que inicialmente e com a aprovação dos respetivos planos foram projetados e executados com dois sentidos, a Autarquia como forma de resolver questões de estacionamento e de acidentes em alguns cruzamentos procedeu a uma alteração na estrutura e na hierarquização viária optando pela mudança nos sentidos de trânsito e transformado alguns arruamentos com sentido único.

Figura 7: rede viária primária, secundária e terciária da Freguesia de Fernão Ferro



Fonte: Câmara Municipal do Seixal, 2013

3.1.10.2 Estacionamento

O estacionamento é um instrumento fundamental das políticas urbanas e de mobilidade que apresenta complexidades e dinâmicas diferentes associadas quer a sua localização quer aos atores envolvidos. Esta diversificação de situações implica a implementação de políticas diferenciadas de estacionamento (IMTT, Pacote da Mobilidade. Políticas de Estacionamento, 2011).

As necessidades teóricas de lugares de estacionamento, por fogo, na Freguesia de Fernão Ferro ultrapassam os parâmetros definidos nas normas e regulamentos em vigor. Como já verificamos quando analisamos os movimentos pendulares 67,11% destes movimentos, nesta freguesia, são efetuados em automóvel. De forma a colmatar a carência de estacionamento, no tecido urbano consolidado (Morgados), o Município do Seixal optou por alterar os sentidos de trânsito dos arruamentos, que passaram de vias de dois sentidos para vias de sentido único, permitindo assim o estacionamento na via pública sem impedir a livre circulação de viaturas. Esta solução resolveu os problemas de falta de estacionamento e deu resposta às necessidades dos residentes. Para além disso existem espaços de estacionamento junto aos estabelecimentos comerciais, principalmente na Rua Luís de Camões e na Rua da Igreja, onde se localizam as zonas de pequeno comércio. Existem também alguns parques de estacionamento de acesso privado com por exemplo no Centro de Saúde que se destina ao uso dos funcionários. Junto ao Centro Comercial dos Morgados existe um espaço privado de acesso público que serve os clientes desse mesmo espaço comercial. O Mercado Municipal é o único que possui um parque de estacionamento público com os lugares devidamente demarcados.

Imagem 3: Estacionamento em arruamento de sentido único



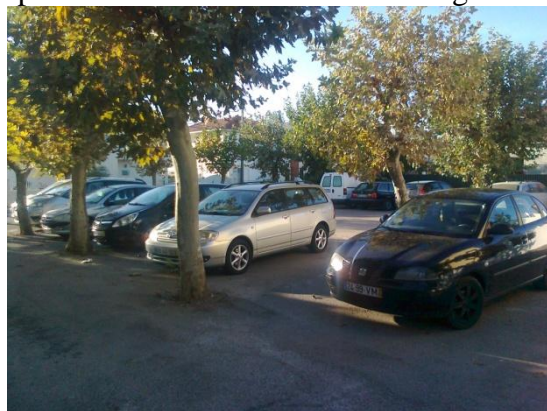
Fonte: própria

Imagem 4: Estacionamento junto do Centro de Saúde



Fonte: imagem Google, Setembro 2013

Imagem 5: Parque de estacionamento de apoio ao Centro Comercial do Morgados



Fonte: própria

Imagem 6: Parque de estacionamento do Mercado Municipal

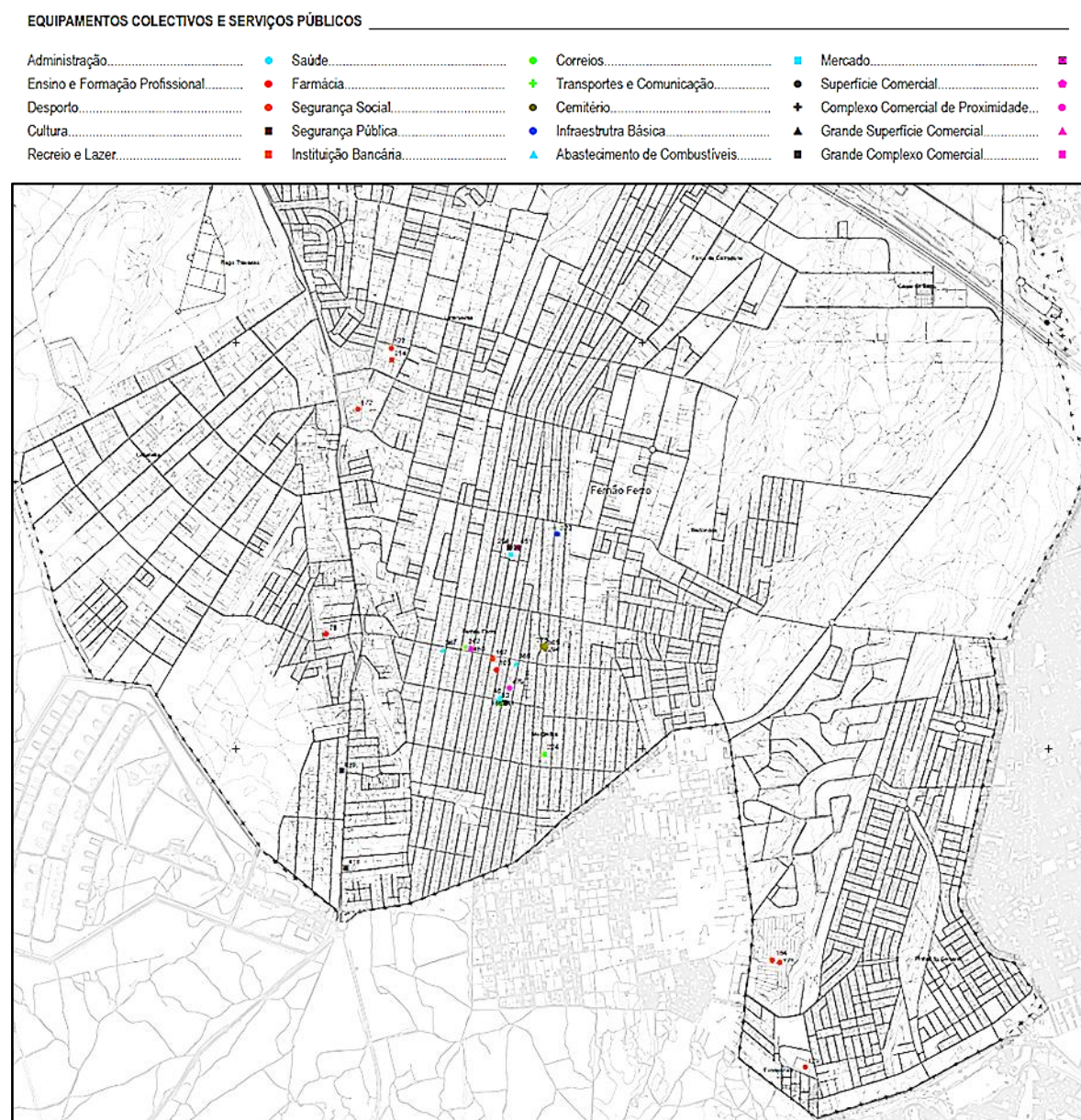


Fonte: imagem Google, Setembro 2013

3.1.10.3 Equipamentos

A Freguesia de Fernão Ferro não possui uma centralidade onde se localizem os equipamentos de utilização coletiva, dificultando a mobilidade dos residentes para satisfazerem as suas necessidades e carências, através do transporte público coletivo.

Figura 8: Localização dos vários equipamentos de utilização coletiva na freguesia



Fonte: Câmara Municipal do Seixal

Quadro 11: Identificação de todos os equipamentos existentes na freguesia

nº de ordem	Designação	Categoria	TIPO
366	Banco Português do Investimento	Instituição bancária	Serviço
367	Millennium BCP	Instituição bancária	Serviço
418	Posto de abastecimento de combustíveis	Abastecimento de combustíveis	Equipamento
439	Posto de abastecimento de combustíveis	Abastecimento de combustíveis	Equipamento
30	Loja do municípe de Fernão Ferro – CMS	Administração	Serviço
46	Junta de freguesia de Fernão Ferro	Administração	Serviço
480	Centro Comercial Luís de Camões	Complexo comercial de proximidade	Equipamento
479	Centro Comercial dos Morgados complexo comercial de proximidade	Complexo comercial de proximidade	Equipamento
395	CTT posto de Fernão ferro	Correios	Serviço
204	Auditório da junta de freguesia de Fernão ferro	Cultura	Equipamento
188	Biblioteca municipal do seixal – pólo de Fernão ferro	Cultura	Equipamento
172	Piscina autêntico fitness center	Desporto	Equipamento
167	Espaço de Atletismo Escola Básica Quinta dos Morgados	Desporto	Equipamento
184	Parque verde, sociedade de Campismo e Caravanismo, SA	Desporto	Equipamento
171	Piscina parque verde, sociedade de campismo e caravanismo, S.A.	Desporto	Equipamento
129	Grande campo de jogos campo de futebol do pinhal de general	Desporto	Equipamento
78	Escola básica do 1º ciclo com jardim de infância Fernão ferro	Ensino e formação profissional	Equipamento
242	Farmácia Vale Bidarra	Farmácia	Equipamento
241	Farmácia Nurei	Farmácia	Equipamento
451	Mercado municipal de Fernão ferro	Mercado	Equipamento
214	Parque infantil Costa Costinha	Recreio e lazer	Equipamento
320	Guarda Nacional Republicana quartel de Fernão Ferro	Segurança pública	Equipamento
305	Serviço de apoio domiciliário associação de reformados, pensionistas e idosos de Fernão ferro segurança social	Segurança social	Equipamento
278	Centro de dia associação de reformados, pensionistas e idosos de Fernão ferro	Segurança social	Equipamento
103	Escola básica do 1º ciclo com jardim de infância quinta dos Morgados	Ensino e formação profissional	Equipamento
224	Unidade de saúde familiar FF mais	Saúde	Equipamento
294	Centro de convívio associação de reformados, pensionistas e idosos de Fernão ferro	Segurança social	Equipamento

Fonte: elaboração própria, 2013

3.2 Sistema de transportes no Concelho do Seixal

3.2.1 Transporte fluvial

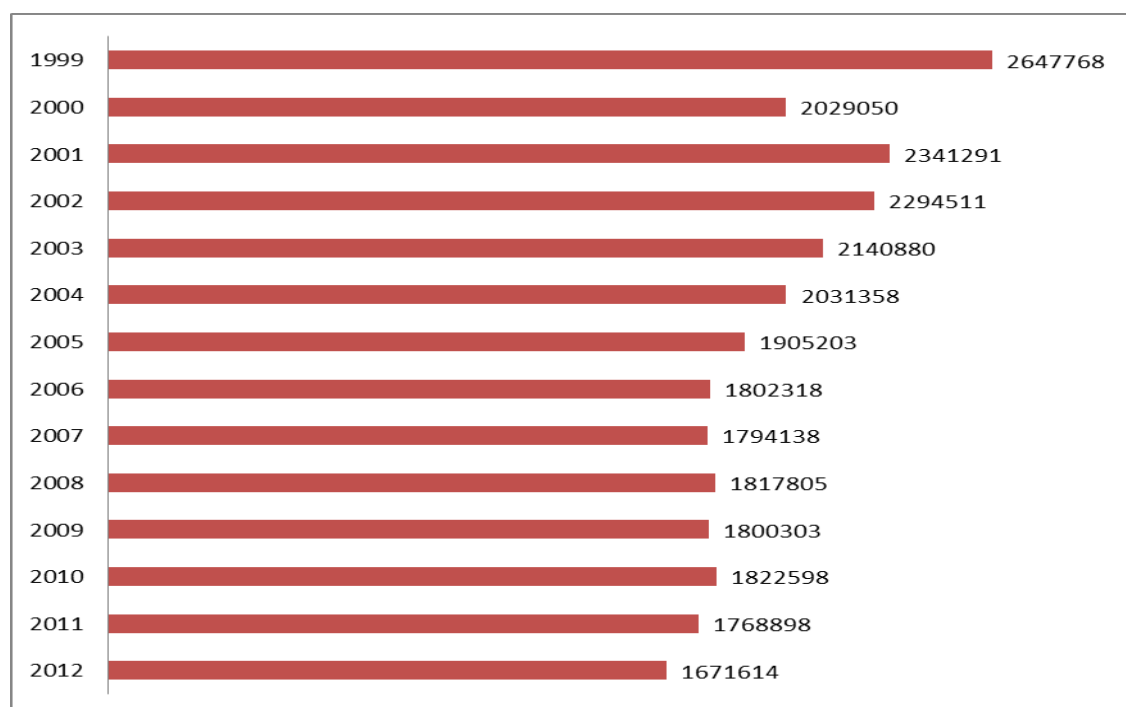
A ligação Seixal-Lisboa, assistiu a partir de 1995, a uma remodelação e modernização da frota, à criação de interfaces multimodais, com estes investimentos foi possível aumentar a capacidade de oferta, a redução dos tempos de viagem através da aquisição de modernos catamarãs e melhoria do conforto das viagens (DGTT, 2000).

No Seixal foi construído um novo terminal fluvial, inaugurado em 1997, que permitiu aumentar a oferta quer em número de carreiras, de frequência e conforto dos passageiros. Este novo terminal permite a ligação intermodal com a TST e Táxis, parque de estacionamento com capacidade para 1878 veículos e parque de bicicletas (site Transtejo).

Atualmente oferece um serviço que no sentido Seixal/Cais do Sodré nos dias úteis com início às 6,10 e término às 22,30, nos sábados entre as 7,00 e as 21,30 e nos domingos e feriados entre as 8,00 e as 21,00. No sentido Cais do Sodré/Seixal nos dias úteis com início às 6,35 e término às 23,15, nos sábados entre as 7,30 e as 22,00 e nos domingos e feriados entre as 8,30 e as 21,30.

O gráfico seguinte traduz a evolução dos passageiros transportados entre o ano de 1999 e 2012. A Transtejo não disponibilizou informação sobre o número de passageiros transportados, anterior a 1999 e o INE também não possui esses dados, essa informação era importante para se perceber a evolução a partir de 1995 com o incremento das alterações já referidas, apenas a DGTT, 2000, refere que a Transtejo registou um crescimento contínuo entre 1995 e 1998.

Gráfico 7: N° de passageiros transportados pela Transtejo na ligação entre o Seixal e Lisboa de 1999 e 2012



Fonte: Elaboração própria. Dados do INE, indicador de movimentos de passageiros em vias navegáveis interiores e da empresa Transtejo

Relativamente ao sistema tarifário a Transtejo possui sistema de bilhete simples, com suporte do cartão Viva Viagem; validações ZAPPING; bilhete para animais de companhia; transporte gratuito para bicicletas.

Para o sistema de passes possui passes próprios; combinados com todos os transportes da margem norte e com a TST na margem sul; combinado navegante (que permite a travessia do Tejo e utilização em todos os modos de transporte na margem norte onde o sistema Navegante está em funcionamento); intermodal de acordo com o sistema atual das coroas; passe intermodal social + (apenas se aplica aos passes intermodais normais).

3.2.2 Transporte ferroviário de passageiros

O transporte ferroviário de passageiros no Concelho do Seixal é assegurado pela Fertagus (primeiro operador privado a assegurar a gestão e exploração comercial de

uma linha ferroviária em Portugal), desde 1997, através da concessão para o transporte suburbano de passageiros para a travessia ferroviária do Tejo.

O serviço iniciou em julho de 1999 com a ligação Entrecampos/Fogueteiro. Em setembro de 2003 foi inaugurada a estação Roma-Areeiro e em outubro de 2004 entrou em funcionamento a extensão da linha a Setúbal, com mais 6 estações.

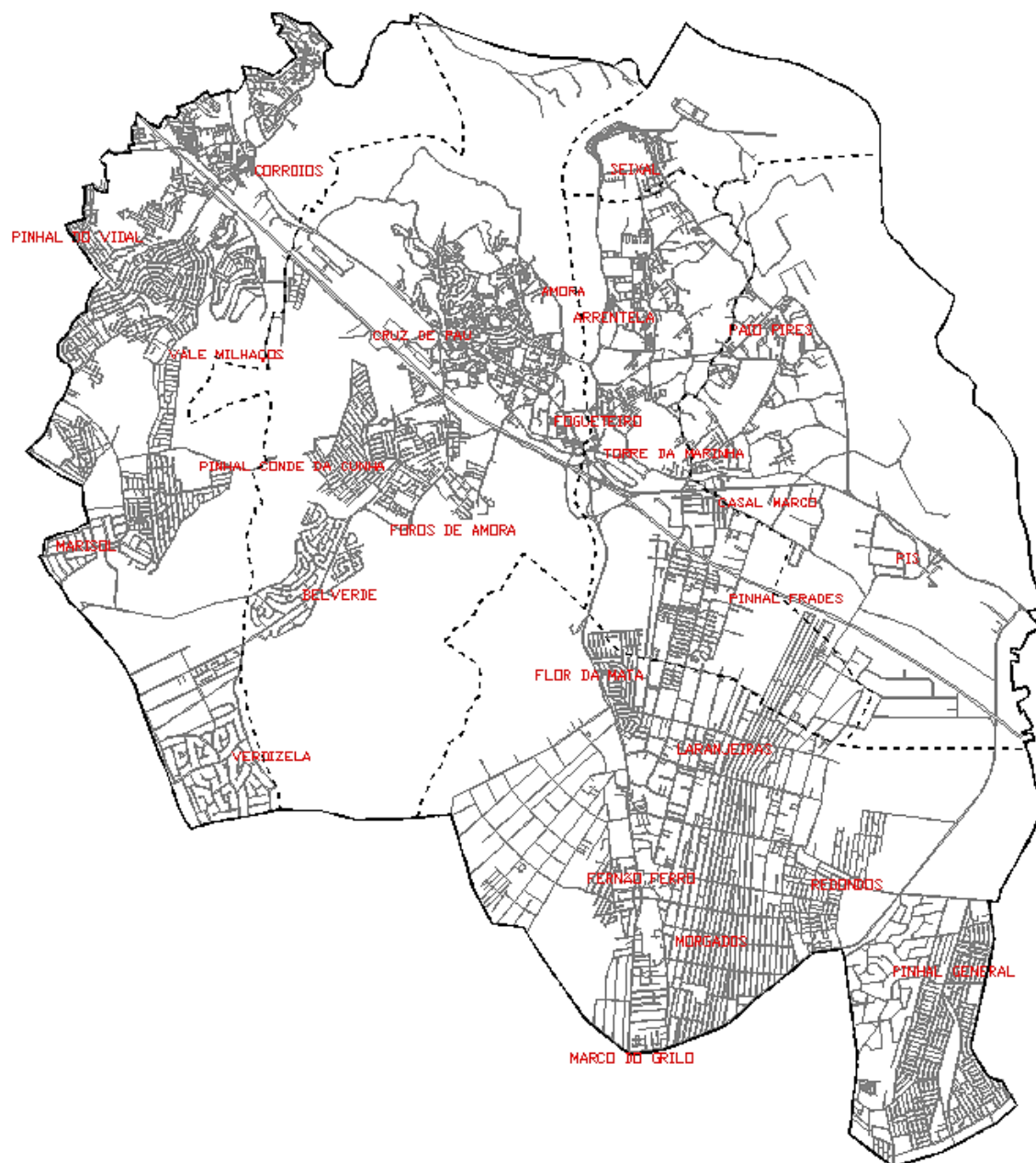
A Fertagus oferece um serviço que inicia às 5h32 e termina às 02h00 na estação de Coima, com paragem em todas as estações. Nos períodos de maior fluxo de passageiros, das 7h00 às 10h00 e das 16h30 às 20h30, a cadência média de passagem dos comboios é de 10 minutos (Coima - Lisboa), sendo efetuado um reforço adicional com a utilização de comboios duplos em alguns horários, em função da procura. Aos dias úteis são realizadas 143 circulações, em ambos os sentidos.

A Fertagus serve atualmente 14 estações numa extensão de linha com cerca de 54 km, dez na Margem Sul: Setúbal, Palmela, Venda do Alcaide, Pinhal Novo, Penalva, Coima, Fogueteiro, Foros de Amora, Corroios e Pragal, e quatro na Margem Norte: Campolide, Sete Rios, Entrecampos e Roma-Areeiro. O tempo total de percurso entre Setúbal e Roma-Areeiro é de 57 minutos. As estações do Sul geridas pela Fertagus, estão dotadas de um elevado número de espaços comerciais, parques de estacionamento e ainda ligações a outros modos de transporte.

A introdução deste serviço permitiu deslocações inter e intraconcelhias mais sustentáveis, principalmente em relação às viagens que eram efetuadas de automóvel e que passaram a ser efetuadas de comboio.

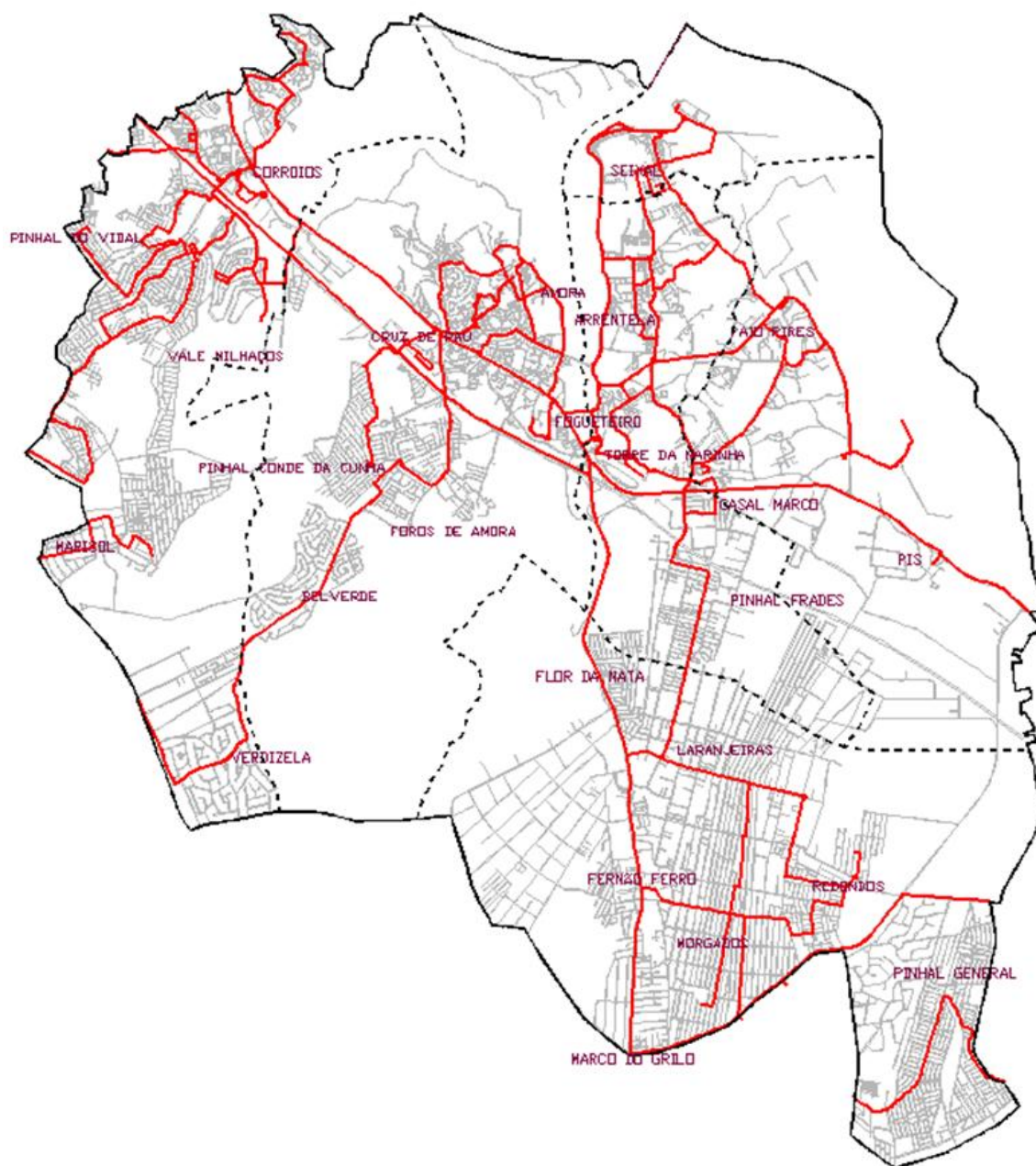
Na área metropolitana de Lisboa, os preços do serviço de transporte ferroviário de passageiros do Eixo Ferroviário Norte-Sul, concessionado à FERTAGUS, e da rede de metropolitano ligeiro da margem sul do Tejo, concessionada à MTS, são estabelecidos de acordo com os respetivos contratos. O sistema de passes existem na modalidade de passes próprios e combinados, não existe o passe social intermodal porque o mesmo não faz parte dos respetivos acordos contratuais.

Figura 10: Mapa do concelho com indicação dos núcleos (lugares) do concelho



Fonte: Elaboração própria, 2013

Figura 11: Eixos viários servidos por transporte coletivo rodoviário, TST e Sulfertagus



Fonte: Elaboração própria, 2013

3.2.4 Transportes Sul do Tejo, SA

A TST é uma empresa privada que desenvolve a sua atividade na Península de Setúbal, no Concelho do Seixal efetua serviço de transporte de passageiros com uma oferta de carreiras suburbanas, transversais e locais, com origem e destinos variáveis, quer em relação ao concelho quer em relação aos concelhos limítrofes.

A cobertura da rede de modo geral abrange os núcleos urbanos com maior densidade populacional do Concelho do Seixal. A oferta de carreiras que permitem deslocações sem a necessidade de transbordo na circulação entre estes núcleos é deficitária, pelo que se traduz em carências ao nível de complementaridade, frequências, horários e cadência. Mas como não faz parte deste estudo a identificação de todos os problemas existentes ao nível do concelho, esta questão será aprofundada em capítulo próprio em relação à Freguesia de Fernão Ferro.

O sistema tarifária é composto por: bilhetes de bordo; pré-comprados carregados nos cartões Lisboa Viva ou Viva Viagem; passes próprios de linha ou de rede, através de assinaturas mensais; passes combinados para permitir a intermodalidade com os modos de transporte que não estão incluídos no sistema de passe social intermodal; passe social intermodal que permite a utilização nas zonas das respetivas coroas deste sistema (no Concelho do Seixal fazem parte a Freguesia de Corroios, uma parte das Freguesias de Amora, Arrentela, Paio Pires e a totalidade da Freguesia do Seixal a Freguesia de Fernão Ferro é a única que não está incluída neste sistema), mas apenas permite a conjugação na ligação à margem norte (Lisboa), com a Transtejo (a Fertagus e o MST não fazem parte da rede de passe social intermodal); o passe social + não se aplica na margem sul, porque a TST não aderiu ao sistema.

“TÍTULO DE TRANSPORTE SOCIAL +

Informamos que, por questões de ordem técnica, não iremos efetuar a venda / carregamento dos Títulos de Transporte Social +” (TST, notícias)

“PASSES TST

Agora é mais fácil viajar em Almada e no Seixal!

Mobilidade e acessibilidade no concelho do Seixal. O caso da freguesia de Fernão Ferro Mestrado em Metropolização, Planeamento Estratégico e sustentabilidade

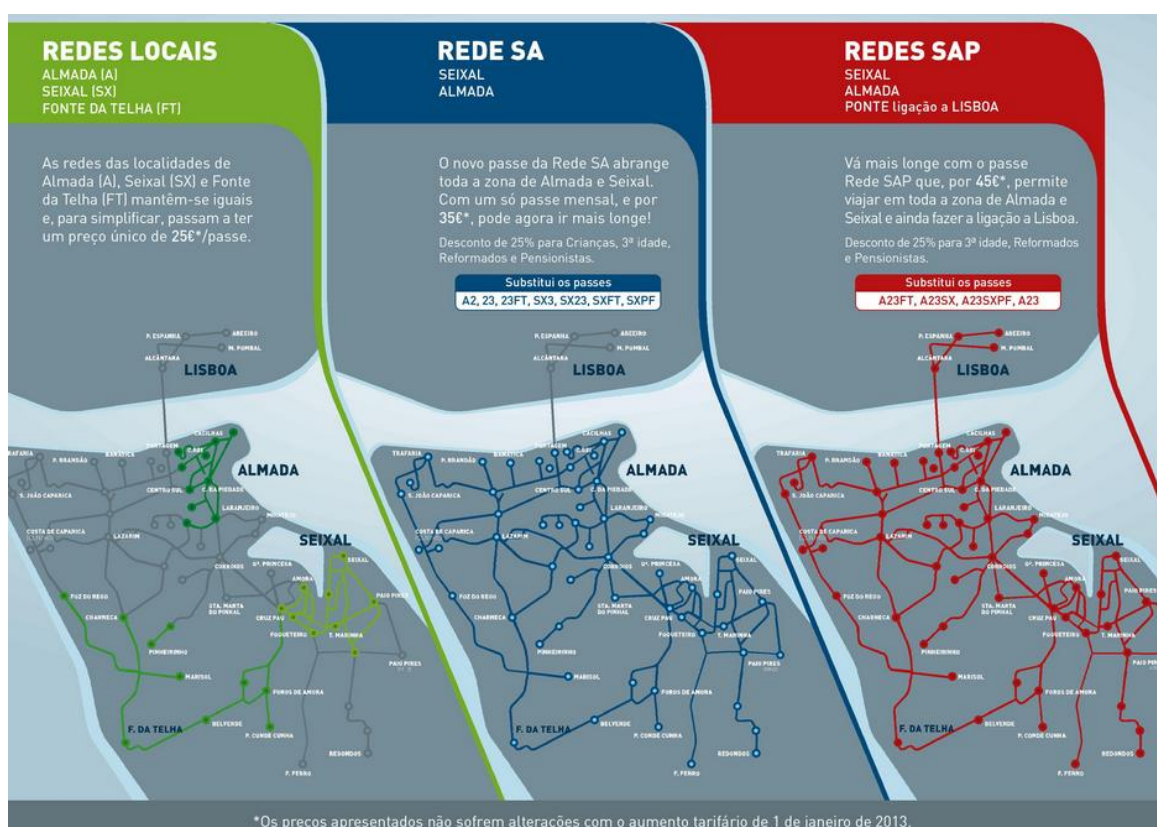
Para lhe facilitar a vida, simplificámos os passes de rede da TST das zonas de Almada e do Seixal em apenas três tipos, disponíveis já para o mês de Janeiro, e que são:

Redes Locais: Almada (A) ou Seixal (SX) ou Fonte da Telha (FT)

Rede SA (Seixal e Almada), permite-lhe viajar em toda a zona do Seixal e Almada -

Rede SAP (Seixal, Almada e Ponte), permite-lhe viajar em toda a zona do Seixal, Almada e ainda fazer a Ligação a Lisboa.” (TST, notícias)

Figura 12: Passes TST disponíveis no concelho do Seixal e Almada



Fonte: site TST, passes

3.2.5 Sulfertagus

O contrato de concessão do serviço público de transporte suburbano de passageiros do Eixo Ferroviário Norte-Sul, prevê a concessão de serviço de transporte rodoviário a título complementar, ao serviço de comboio. A concessionária Fertagus efetuou um contrato com a empresa TST, que deu origem ao serviço de transporte coletivo

rodoviário Sulfertagus, o qual assegura um serviço integrado, para a população que pretende aceder às estações ferroviárias de Coina, Fogueteiro, Foros de Amora, Corroios e Pragal.

Este serviço tem assumido alguma relevância na margem sul nas deslocações internas, com utilização apenas do serviço de autocarro, que de acordo com os relatórios de contas da Fertagus, entre 2009 e 2012 este serviço tem vindo a aumentar. No relatório e contas de 2012, da Fertagus, 5% dos títulos vendidos são títulos ocasionais, válidos apenas para o serviço de autocarro.

Os horários e tarifários são definidos pela Fertagus, de acordo com a informação disponibilizada sobre tarifários, temos:

Bilhete Simples: *Permite a realização de uma viagem integrada de autocarro/comboio/autocarro entre a estação de origem e a estação de destino para a qual o título foi emitido. O tempo máximo de correspondência entre os dois meios de transporte é de 60 minutos. Só é válido para a viagem correspondente após ser validado.*

Atualmente existe um bilhete simples que permite a utilização e aquisição de um bilhete por viagem de autocarro com a designação de bilhete Sul (informação obtida através de folheto informativo disponibilizado nas estações).

Pré-Comprados: *Permite a realização de dez viagens integradas de autocarro/comboio/autocarro entre a estação de origem e a estação de destino para a qual o título foi emitido. O tempo máximo de correspondência entre os dois meios de transporte é de 60 minutos. Só é válido para a viagem correspondente após ser validado.*

Assinaturas Sulfertagus: *Título unitário vendido a portadores de Cartão Lisboa Viva. Permite a realização de um número ilimitado de viagens de autocarro e comboio entre a estação de origem e a estação de destino para o qual o Título foi emitido. Válido por 31 dias a partir do carregamento/venda.*

3.2.6 Metro ligeiro de superfície

O metro ligeiro de superfície, conhecido por Metro Sul do Tejo, é um sistema de transporte público que abrange o Concelho de Almada e a Freguesia de Corroios no Concelho do Seixal. Entrou em funcionamento em maio de 2007 no troço entre Corroios e Cova da Piedade. Este modo de transporte não é muito utilizado pelos residentes do Concelho do Seixal uma vez que se localiza no limite do concelho e não existe complementaridade com o modo rodoviário, que é o modo mais utilizado nas deslocações intraconcelhias.

Com a entrada em funcionamento do Metro Sul do Tejo o sistema de transportes dos Concelhos de Almada e Seixal não foi organizado numa lógica de complementaridade, nomeadamente em relação ao transporte coletivo rodoviário que entre Corroios e Cacilhas funcionam em modo de concorrência. As poucas alterações de percursos que foram introduzidas no transporte coletivo rodoviário não foram preconizadas com o objetivo deste modo de transporte funcionar como alimentador do metro, por exemplo no Concelho do Seixal existiram percursos que deixaram de ter início/términus em Cacilhas e passaram para a Cruz de Pau em vez de passarem para o Interface de Corroios, onde inicia/termina o percurso do metro.

3.2.7 Táxi

No município do Seixal este modo de transporte é assegurado por 39 Táxis cujo regime é livre condicionado, permitindo a circulação livremente à disposição do público, mas só podem estacionar em locais reservados para o efeito, até ao limite dos lugares fixados.

É um modo de transporte que dá satisfação a procura diferenciadas, é complementar a outros modos de transporte, e apesar das tarifas serem elevadas tem um papel muito importante na mobilidade urbana.

3.2.8 Transporte escolar

O Decreto-Lei n.º 299/84, de 5 de Setembro, transferiu para as autarquias a competência em matéria de organização, financiamento e controle de funcionamento dos Transportes Escolares.

No Município do Seixal foi aprovado o “Regulamento Municipal Transportes Escolares” que define as regras, os procedimentos, o valor do financiamento pelo Município do Seixal ao transporte escolar, no artigo 2º estão definidas as condições para acesso aos transportes escolares. Esta inscrição é efetuada através de um modelo de inscrição nos transportes escolares em que o aluno identifica o tipo de transporte público regular que utiliza. Atualmente é possível a utilização de títulos de transporte da TST e Fertagus.

3.3 Caracterização da oferta de transporte coletivo na Freguesia de Fernão Ferro

A oferta de transporte coletivo na Freguesia de Fernão Ferro resume-se ao transporte coletivo rodoviário da TST e da Sulfertagus, que potenciam a complementaridade e a intermodalidade do sistema de transporte que serve o Concelho do Seixal.

3.3.1 Transporte coletivo rodoviário – TST

Esta empresa assegura o funcionamento do transporte coletivo rodoviário transversal e local da Freguesia de Fernão Ferro.

As carreiras estão identificadas por números, para uma análise mais pormenorizada, sobre a oferta, procedeu-se a uma classificação considerando carreiras regulares, carreiras de época escolar e carreiras de verão.

Mobilidade e acessibilidade no concelho do Seixal. O caso da freguesia de Fernão Ferro
Mestrado em Metropolização, Planeamento Estratégico e sustentabilidade

Em relação às carreiras regulares que são aquelas que asseguram a maioria das deslocações pendulares e ocasionais, existem as carreiras: 137, 203, 207, 211, 241, 252, 254 e 260.

Os quadros seguintes permitem verificar a amplitude e a frequência de cada uma das carreiras. A elaboração dos quadros foi efetuada com base nos horários constantes no site da TST, consultados em julho de 2013.

Quadro 12: Carreiras regulares, da TST que servem a população da freguesia

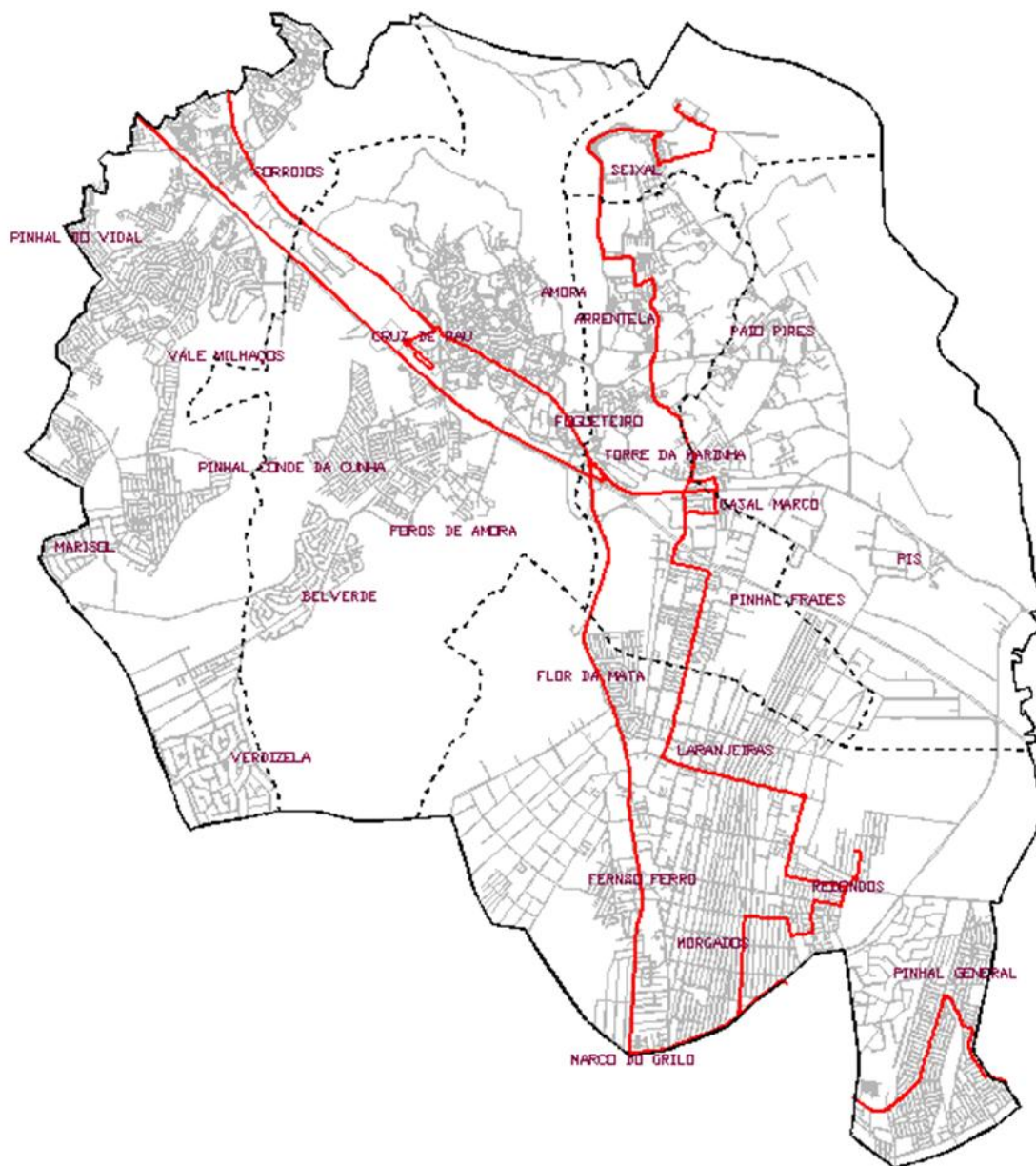
Carreira n.º 137			Carreira n.º 203			Carreira n.º 207			Carreira n.º 211			
Origem	Redondos	Via Cavadas	Origem	Sesimbra		Origem	Sesimbra	via AE	Origem	Sesimbra	via fontainhas e Pinhal do General	
Destino	Seixal		Destino	Cacilhas		Destino	Lisboa		Destino	Coima (Est)		
Sentido Ida			Sentido Ida			Sentido Ida			Sentido Ida			
	Amplitude	Frequência		Amplitude	Frequência		Amplitude	Frequência		Amplitude	Frequência	
Período de funcionamento	Dias úteis		Dias úteis			Dias úteis			Dias úteis			
	Início	6,20	Início	5,50		Início	6,10		Início	17,00		
	Fim	21,50	20	Fim	23,00	21	Fim	19,30	17	Fim	18,30	2
	Sábados			Sábados			Sábados			Sábados		
	Início	7,15		Início	6,00		Início	8,10		Início		
	Fim	18,45	10	Fim	23,00	12	Fim	19,30	8	Fim		
	Domingos e feriados			Domingos e feriados			Domingos e feriados			Domingos e feriados		
	Início	7,15		Início	6,00		Início	8,10		Início		
Fim	18,45	10	Fim	23,00	12	Fim	19,30	8	Fim			
Sentido volta			Sentido volta			Sentido volta			Sentido volta			
Período de funcionamento	Dias úteis		Dias úteis			Dias úteis			Dias úteis			
	Início	6,50		Início	6,40		Início	7,15		Início	7,15	
	Fim	23,55	22	Fim	24,30	22	Fim	21,00	18	Fim		1
	Sábados			Sábados			Sábados			Sábados		
	Início	7,20		Início	7,15		Início	9,45		Início		
	Fim	19,30	10	Fim	24,40	12	Fim	21,00	8	Fim		
	Domingos e feriados			Domingos e feriados			Domingos e feriados			Domingos e feriados		
	Início	7,20		Início	7,15		Início	9,45		Início		
Fim	19,30	10	Fim	24,40	12	Fim	21,00	8	Fim			
Obs:	Sab/Dom/Fer a carreira das 11h termina nas laranjeiras		As carreiras nos dias uteis/sab/Dom/Fer das 21,45 e 23,00 terminam nos Foros de Amora; a carreira nos dias uteis das 19,45 termina na Carrasqueira (sesimbra)			Sab/Dom/Fer (8/sentido) sendo que: 3 carreiras todo ano; de setembro a junho + 1; julho e agosto + 4						
	Sab/Dom/Fer a carreira das 9h55 inicia nas laranjeiras		As carreiras nos dias uteis/sab/Dom/Fer das 23,15 e 24,40 iniciam nos Foros de Amora; a carreira nos dias uteis das 6,40 e 7,40 termina na Carrasqueira (sesimbra)									

Mobilidade e acessibilidade no concelho do Seixal. O caso da freguesia de Fernão Ferro
Mestrado em Metropolização, Planeamento Estratégico e sustentabilidade

Carreira n.º 241				Carreira n.º 252				Carreira n.º 254				Carreira n.º 260			
Origem		Sesimbra		Origem		Qt Conde		Origem		Qt Conde		Origem		Sesimbra	
Destino		Coima (Est)		Destino		Lisboa	via Redondos	Destino		Cacilhas	via Redondos	Destino		Lisboa	via Laranjeiro
Sentido Ida				Sentido Ida				Sentido Ida				Sentido Ida			
		Amplitude	Frequência			Amplitude	Frequência			Amplitude	Frequência			Amplitude	Frequência
Período de funcionamento	Dias úteis			Dias úteis				Dias úteis				Dias úteis			
	Início	6,45		Início	6,30			Início	7,15			Início	10,40		
	Fim	17,30	6	Fim			1	Fim	17,45		6	Fim	19,15		4
	Sábados			Sábados				Sábados				Sábados			
	Início	12,30		Início	6,45			Início				Início	7,10		
	Fim	19,45	2	Fim	16,00		2	Fim				Fim	14,40		3
	Domingos e feriados			Domingos e feriados				Domingos e feriados				Domingos e feriados			
	Início	17,15		Início				Início				Início	7,10		
	Fim		1	Fim				Fim				Fim	14,40		3
	Sentido volta				Sentido volta				Sentido volta				Sentido volta		
Período de funcionamento	Dias úteis			Dias úteis				Dias úteis				Dias úteis			
	Início	8,00		Início	16,45			Início	9,00			Início	12,15		
	Fim	20,00	8	Fim	18,00		2	Fim	19,15		6	Fim	20,15		4
	Sábados			Sábados				Sábados				Sábados			
	Início	8,45		Início	8,15			Início				Início	8,45		
	Fim		1	Fim	17,15		2	Fim				Fim	16,15		3
	Domingos e feriados			Domingos e feriados				Domingos e feriados				Domingos e feriados			
	Início	10,00		Início				Início				Início	8,45		
	Fim		1	Fim				Fim				Fim	16,15		3

Fonte: Elaboração própria, 2013

Figura 13: Rede das carreias regulares da TST, que servem a freguesia



Fonte: Elaboração própria, 2013

Quadro 13: Carreiras que asseguram ligações durante a época escolar (TST)

Carreira n.º 219			Carreira n.º 236			
Origem	Qt Conde		Origem	F. Ferro (c emigrante)		
Destino	Marco Gilo		Destino	P. Frades (escola)		
Sentido Ida			Sentido Ida			
	Amplitude	Frequência		Amplitude	Frequência	
Período de funcionamento	Dias úteis			Dias úteis		
	Início	13,30		Início	7,45	
	Fim	18,30	3	Fim	14,45	5
	Sábados			Sábados		
	Início			Início		
	Fim			Fim		
	Domingos e feriados			Domingos e feriados		
	Início			Início		
Fim			Fim			
Sentido volta			Sentido volta			
Período de funcionamento	Dias úteis			Dias úteis		
	Início	7,25		Início	13,30	
	Fim	12,50	3	Fim	18,40	4
	Sábados			Sábados		
	Início			Início		
	Fim			Fim		
	Domingos e feriados			Domingos e feriados		
	Início			Início		
Fim			Fim			

Fonte: Elaboração própria, 2013

Quadro 14: Carreiras que asseguram ligações durante os meses de julho e agosto (TST)

Carreira n.º 211			Carreira n.º 242			
Origem	Sesimbra	via fontainhas e Pinhal do General	Origem	Sesimbra		
Destino	Coina (Est)		Destino	Coina (Est)		
Sentido Ida			Sentido Ida			
	Amplitude	Frequência		Amplitude	Frequência	
Período de funcionam ento	Dias úteis		Dias úteis			
	Início	13,30	Início	6,45		
	Fim	19,45	4	Fim	17,30	6
	Sábados			Sábados		
	Início	18,30		Início	12,30	
	Fim		1	Fim	19,45	3
	Domingos e feriados			Domingos e feriados		
	Início	18,30		Início	12,30	
Fim		1	Fim	17,15	2	
Sentido volta			Sentido volta			
Período de funcionam ento	Dias úteis		Dias úteis			
	Início	7,15	Início	8,00		
	Fim	12,30	2	Fim	20,00	8
	Sábados			Sábados		
	Início	13,30		Início	8,45	
	Fim		1	Fim	13,15	2
	Domingos e feriados			Domingos e feriados		
	Início	13,30		Início	8,45	
Fim		1	Fim	10,00	2	

Fonte: Elaboração própria, 2013

O sistema de passes de rede SA, que de acordo com a informação obtida no site desta empresa permite viajar em toda a zona do Seixal e Almada (quando se efetua uma análise relativamente à Freguesia de Fernão Ferro, verifica-se que este passe não abrange toda a freguesia, nas carreiras que circulam na EN10 as paragens entre Marco do Grilo e Fernão Ferro (EN 378, paragem junto ao acesso da Quinta das Conchas) não estão incluídas, para as carreiras que circulam nos arruamentos no núcleo urbano da freguesia este passe termina nos Redondos, não abrange os moradores dos Morgados e Pinhal do General.

Quadro 15: Mapa com indicação da zona que não é abrangida pelo passe de rede SA da TST



Fonte: Elaboração própria, 2013

3.3.2 Transporte coletivo rodoviário – Sulfertagus

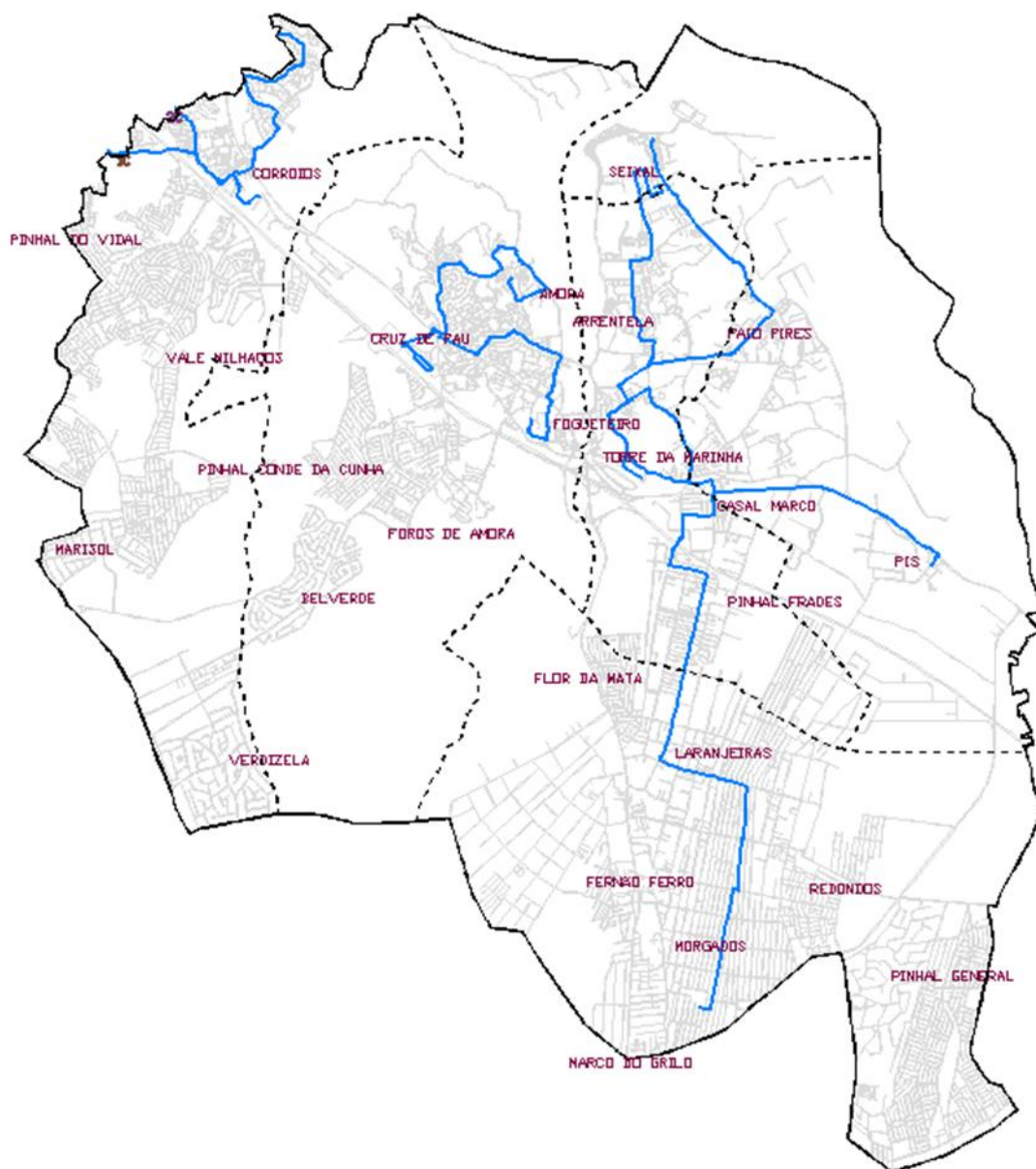
Este serviço, na Freguesia de Fernão Ferro é assegurado pela carreira 3F Fogueteiro-Fernão Ferro.

Quadro 16: Carreira 3F da Sulfertagus que serve a freguesia

Carreira 3 F				Carreira 3 F - Horário de verão (julho e agosto)		
Origem	Fogueteiro			Origem	Fogueteiro	
Destino	F. Ferro (Morgados)			Destino	F. Ferro (Morgados)	
Sentido Ida				Sentido Ida		
	Amplitude	Frequência		Amplitude	Frequência	
Período de funcionamento	Dias úteis			Dias úteis		
	Início	5,45		Início	5,45	
	Fim	0,35	46	Fim	0,35	39
	Sábados			Sábados		
	Início	6,20		Início	6,20	
	Fim	23,20	34	Fim	23,20	27
	Domingos e feriados			Domingos e feriados		
	Início	7,50		Início	7,50	
Fim	23,20	31	Fim	23,20	24	
Sentido volta				Sentido volta		
Período de funcionamento	Dias úteis			Dias úteis		
	Início	5,15		Início	5,15	
	Fim	23,45	44	Fim	23,45	36
	Sábados			Sábados		
	Início	5,50		Início	5,50	
	Fim	22,45	34	Fim	22,45	28
	Domingos e feriados			Domingos e feriados		
	Início	7,20		Início	7,20	
Fim	22,45	31	Fim	22,45	25	

Fonte: Elaboração própria, 2013

Figura 14: Mapa com a carreira 3F da Sulfertagus, que interliga freguesia à estação do Fogueteiro (na Torre da Marinha) e restantes trajetos das carreiras da Sulfertagus



Fonte: Elaboração própria, 2013

Embora este serviço tenha como principal função o transporte da população na ligação ao comboio, para algumas deslocações é o único modo rodoviário que dá satisfação às necessidades da população, porque a frequência é mais elevada e com uma cobertura de rede que permite ligações entre o Fogueteiro e os Morgados.

3.3.3 Transporte escolar

Quadro 17: Identificação dos modos de transporte utilizados pelos estudantes da freguesia de acordo com os dados dos censos de 2011

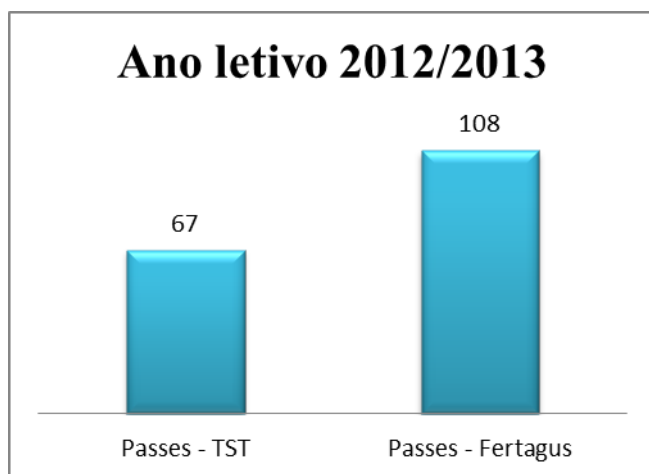
Modo de transporte	total	%	dentro freguesia	%	outra freguesia /dentro concelho	%	Lisboa	%	Almada	%	Sesimbra	%	Setúbal	%
	3035		1132		1223		246		168		138		61	
a pé	226	7,45	182	16,08	31	2,53	0	0,00	1	0,60	11	7,97	0	0,00
de automovel	1746	57,53	718	63,43	657	53,72	85	34,55	100	59,52	113	81,88	24	39,34
de Autocarro	691	22,77	144	12,72	473	38,68	23	9,35	23	13,69	9	6,52	10	16,39
de TC de empresa ou escola	129	4,25	81	7,16	37	3,03	0	0,00	7	4,17	2	1,45	1	1,64
metropolitano	1	0,03	0	0,00	0	0,00	1	0,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Comboio	217	7,15	0	0,00	17	1,39	131	53,25	36	21,43	0	0,00	26	42,62
motociclo	10	0,33	3	0,27	6	0,49	0	0,00	1	0,60	0	0,00	0	0,00
bicicleta	7	0,23	3	0,27	1	0,08	0	0,00	0	0,00	3	2,17	0	0,00
barco	6	0,20	0	0,00	0	0,00	6	2,44	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Fonte: Elaboração própria. Censos 2011

Como se constata o modo de transporte mais utilizado é o automóvel, exceto na ligação para Lisboa e Setúbal em que o modo mais usado é o comboio.

O gráfico seguinte represente o número de alunos que receberam participação no passe no concelho do Seixal. De salientar que dos passes da Fertagus, 61 são de alunos da Freguesia de Fernão Ferro.

Gráfico 8: Número de passes compartilhados pelo município



Fonte: Elaboração própria. Dados fornecidos pela Câmara Municipal do Seixal

3.4 Considerações sobre a mobilidade na Freguesia de Fernão Ferro

Após análise de toda a caracterização efetuada em relação à população e modos de transporte utilizados, foram identificados vários problemas ao nível do sistema de transporte coletivo rodoviário, relacionados com a intermodalidade, horários, frequência, cadência, amplitude e complementaridade.

De forma a determinar quais os padrões de mobilidade dos residentes da freguesia, para além dos dados apurados pelos censos de 2011 sobre movimentos pendulares, foram efetuados inquéritos no sentido de perceber quais as preferências/dificuldades quer em relação aos movimentos pendulares quer nas deslocações ocasionais.

Antes de tecer algum comentário sobre os padrões de mobilidade e modo de transporte utilizado é importante realçar, que de acordo com os censos de 2011, a população residente com mais de 65 anos, corresponde a 18,92% (3227) do total da população residente nesta freguesia, com um crescimento acentuado na última década (106,73%). Os aspetos relacionados com acessibilidade e mobilidade, o transporte público coletivo, o uso do sistema viário, a qualidade de vida urbana, têm que cada vez mais de ser pensadas/planeadas em função das necessidades e especificidades do idoso.

3.4.1 Transporte coletivo rodoviário

O transporte coletivo rodoviário, é assegurado por várias carreiras, mas para este estudo considerou-se que só existem 3 carreiras regulares da TST, e 1 carreira da Sulfertagus, que de algum modo podem dar satisfação às necessidades da população, quer pela amplitude quer pela frequência. As restantes carreiras têm frequências baixas, servido um grupo muito específico de residentes, pelo que não foram consideradas nesta análise.

A carreira n.º 137, Redondos-Seixal, cujo trajeto se desenvolve por vias de hierarquia secundária e terciária, assegura a ligação direta entre alguns núcleos das Freguesias de Fernão Ferro, Arrentela e Seixal (Redondos, Laranjeiras, Pinhal de Frades, Casal do Marco, Torre da Marinha, Arrentela e Seixal), com ligação a Lisboa através do terminal

fluvial da Transtejo no Seixal. Relativamente ao sistema tarifário importa realçar as assinaturas mensais (passes), por serem esses títulos os mais vantajosos para os utentes, que utilizam o serviço diariamente, para todo este trajeto é possível a utilização do passe de rede SA, que permite a utilização de todas as carreiras, a partir dos Redondos, nos Concelhos do Seixal e Almada, assim como o sistema de títulos combinados com outro modo de transporte para ligação a Lisboa, exceto o passe social intermodal.

A carreira 203, Sesimbra-Cacilhas, que circula na EN378 até ao Fogueteiro e na EN10 entre o Fogueteiro e Cacilhas, garante ligação direta a alguns núcleos urbanos entre as Freguesias de Fernão Ferro, Amora e Corroios (Marco do Grilo, F. Ferro, Flor da Mata, Fogueteiro, Cruz de Pau e Corroios), com ligação a Lisboa através do terminal fluvial de Cacilhas. Em relação ao sistema tarifário (passes) os utentes têm várias possibilidades, se o ponto de origem for Marco do Grilo e o destino for qualquer ponto do Concelho do Seixal ou de Almada apenas podem adquirir o passe de linha, onde é definido um circuito para o qual o passe é válido. A partir da paragem considerada pela TST como Fernão Ferro (EN 378, junto ao acesso da Quinta das Conchas) já é possível adquirir o passe de rede SA que permite a utilização de todas as carreiras que circulam nos Concelhos do Seixal e Almada, assim como os passes combinados com outro modo de transporte, exceto o passe social intermodal.

A carreira 207, Sesimbra-Lisboa, cujo trajeto é coincidente com a carreira 203 até ao Fogueteiro, a partir daí acede a Lisboa através da autoestrada A2 até à Praça de Espanha em Lisboa. O sistema de passe é o de linha.

A carreira 3F, Morgados-Fogueteiro, cujo trajeto se desenvolve por vias de hierarquia secundária e terciária, assegura a ligação direta entre núcleos das Freguesias de Fernão Ferro e Arrentela (Morgados, Redondos, Laranjeiras, Pinhal de Frades, Casal do Marco e Torre da Marinha), com término na interface do Fogueteiro na ligação ao modo ferroviário. Quanto ao sistema tarifário importa salientar que esta carreira é muito utilizada de modo ocasional, em que apenas é possível a aquisição de título de transporte no próprio autocarro para aquela viagem, mas existem utentes que apesar de apenas utilizarem o autocarro adquirem um passe mensal da Sulfertagus com o modo ferroviário entre duas estações, para que possam utilizar este serviço mensalmente e

além disso é possível o transbordo entre autocarros com origem/destino neste mesmo interface.

O quadro seguinte demonstra que a cobertura de rede de transporte coletivo rodoviário, através de carreiras regulares, é deficitária em termos de ligações diretas entre os principais núcleos do Concelho do Seixal.

Quadro 18: Matriz de transporte coletivo rodoviário, carreiras regulares, da TST e Sulfertagus, ligações sem transbordo entre núcleos (lugares) da Freguesia de Fernão Ferro e restantes núcleos do concelho

	Pinhal General	Marco Gódo	Morgados	Redondos	F. Ferro ENFS	Laranjeiras	Fior Mata	Pinhal Frades	PIS	Casal Marco	Torre Mantina	Cavadas	Fogueteiro	Paio Pires	Arrenela	Amora	Seixal	Fons Amora	Cruz Pau	Corroios	V. Milhaços	P. C. Cunha	F. Vidal	Mariol	Bevente	Verfaela	
Pinhal General	-----	211, 219	254	252, 254				252, 254		252, 254			254						254	254							
Marco Gódo		-----			203, 207, 260		203, 207, 260						203						203	203	203						
Morgados			-----	3F		3F		3F		3F	3F		260						260	260	260						
Redondos				-----		137		137				137															
F. Ferro ENFS					-----																						
Laranjeiras						-----																					
Fior Mata							-----																				
Pinhal Frades								-----																			
PIS									-----																		
Casal Marco										-----																	
Torre Mantinha											-----																
Cavadas												-----															
Fogueteiro													-----														
Paio Pires														-----													
Arrenela															-----												
Amora																-----											
Seixal																	-----										
Fons Amora																		-----									
Cruz Pau																			-----								
Corroios																				-----							
V. Milhaços																					-----						
P. C. Cunha																						-----					
F. Vidal																							-----				
Mariol																								-----			
Bevente																									-----		
Verfaela																										-----	

Fonte: Elaboração própria. Dados consultados nos respetivos sites em julho de 2013

Para melhor entendimento sobre o funcionamento do modo de transporte coletivo rodoviário foram elaborados mapas que estão representados nas figuras seguintes.

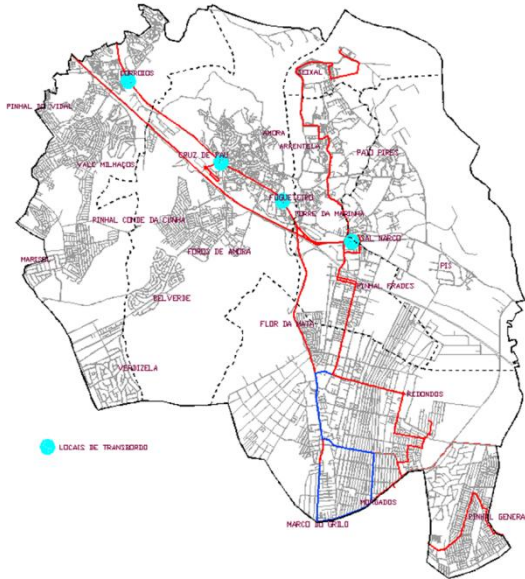
Na figura 15 estão representadas todas as carreiras regulares (vermelho) e as carreiras da época escolar (azul) da TST, que servem esta freguesia, assim como os locais de transbordo entre a rede da TST. O serviço público rodoviário da TST, à exceção das carreiras 219 e 236 que só se realizam em época escolar, caracteriza-se fundamentalmente por um serviço de carreiras transversais, que asseguram a ligação entre o Concelho de Sesimbra e Lisboa, diretamente (carreira 207) ou indiretamente através do terminal fluvial da Transtejo de Cacilhas (carreira 203). O transbordo para as ligações intraconcelhias, da rede TST, pode ser efetuado nos locais assinalados (Fogueteiro, Cruz de Pau e Corroios). A carreira 137 que assegura a ligação Redondos-Seixal terminal fluvial da Transtejo possibilita a ligação a Lisboa e permite o transbordo entre a rede TST, principalmente no Casal do Marco.

A figura 16 representa toda a rede da TST, que serve a freguesia e toda a rede da Sulfertagus, que através da carreira 3F é possível na interface do Fogueteiro, por transbordo aceder às restantes carreiras 1F, 2F e 4F. A aquisição de passe para utilização de qualquer carreira da Sulfertagus, implica a aquisição de um passe Fertagus entre duas estações ferroviárias. Assim a título de exemplo, com um passe Sulfertagus Fogueteiro-Foros de Amora (32,45€), é possível utilizar as carreiras 1F, 2F, 3F e 4F, que servem a interface do Fogueteiro, o serviço ferroviário na ligação Fogueteiro-Foros de Amora, e o serviço rodoviário das carreiras 1A e 2A que servem a interface de Foros de Amora.

A rede do transporte coletivo rodoviário da TST, representada na figura 17, como referido anteriormente, em termos de cobertura abrange os núcleos urbanos com maior densidade populacional do Concelho do Seixal.

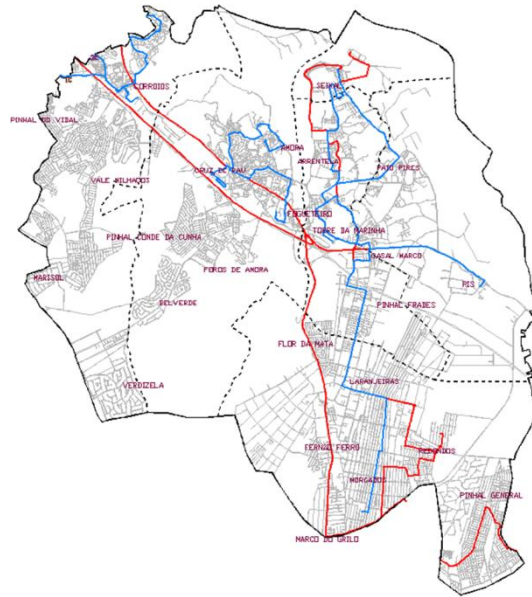
Relativamente à figura 18, reproduz a atratividade da rede de serviço de transporte coletivo rodoviário (TST e Sulfertagus) na freguesia, o método escolhido foi a delimitação de uma faixa de 250m para cada lado da rede.

Figura 15: Rede das carreiras regulares (vermelho), carreiras da época escolar (azul), que servem a freguesia, com identificação dos locais de transbordo



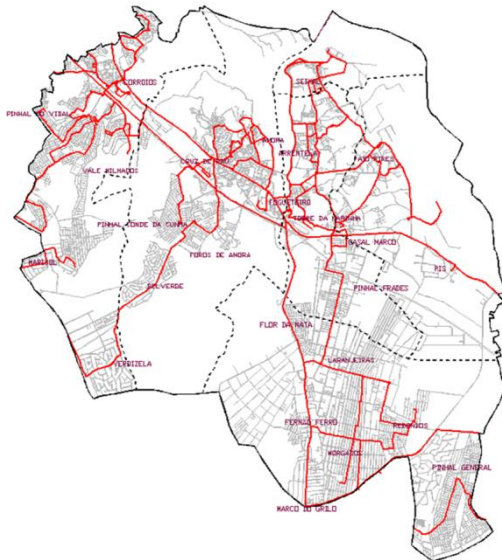
Fonte: Elaboração própria, 2013

Figura 16: Rede da TST e Sulfertagus, que serve a freguesia



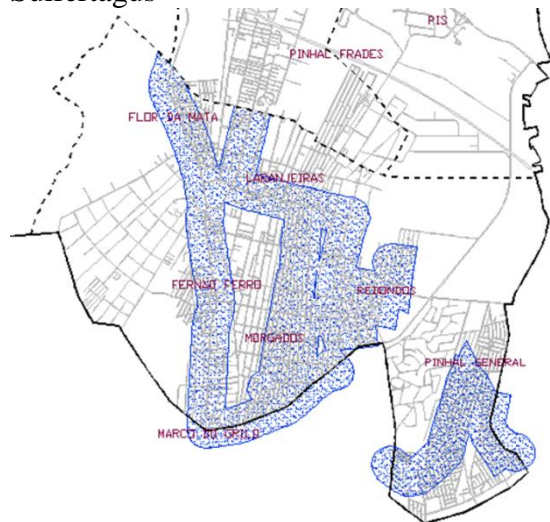
Fonte: Elaboração própria, 2013

Figura 17: Cobertura espacial da rede de transportes coletivos da TST



Fonte: Elaboração própria, 2013

Figura 18: Atratividade da rede de transporte coletivo rodoviário da TST e Sulfertagus



Fonte: Elaboração própria, 2013

Após uma análise mais minuciosa importa salientar algumas questões sobre o serviço de transporte coletivo rodoviário que servem esta freguesia. Podemos concluir que existem 3 corredores que servem grupos diferentes de residente. Os residentes na faixa delimitada pelo serviço da carreira 203, possuem ligações diretas e através de transbordo para todo o concelho, apesar da existência de outros problemas como por exemplo o tempo de espera.

A faixa delimitada pelo corredor da carreira 137 e das carreiras da TST que utilizam as vias que atravessam os núcleos urbanos da freguesia, o local mais favorável para o transbordo é o Casal do Marco, mas possui uma oferta reduzida nas ligações intraconcelhias, sendo necessário efetuar mais que um transbordo para aceder a alguns núcleos.

Relativamente à faixa delimitada no Pinhal do General, além de não servir todos os residentes a maioria das ligações existentes asseguram a circulação para o concelho de Sesimbra, as ligações intraconcelhias são insignificantes.

Em resumo o serviço de transporte coletivo rodoviário da TST que serve a Freguesia de Fernão Ferro é fundamentalmente transversal, cujo objetivo é assegurar a ligação do Concelho de Sesimbra a Lisboa.

Importa referir que como todo o serviço é direcionado para Lisboa ou para o Concelho de Sesimbra, apenas existem ligações que permitem aceder aos concelhos de Sesimbra e Almada, não existindo ligação diretas com os restantes concelhos da Península de Setúbal, e as ligações com transbordo são muito insignificantes ou inexistentes.

Quanto aos residentes da freguesia que pretende deslocar-se dentro da própria freguesia, para aceder aos diversos serviços e equipamentos, na maior parte dos casos não é possível a utilização de transporte coletivo rodoviário nem da TST nem da Sulfertagus.

Nos quadros seguintes apresenta-se uma comparação entre a 2010 e 2013, em termos de oferta de transporte coletivo rodoviário da TST.

Quadro 19: Comparação em termos de frequência, no conjunto dos dois sentidos, das carreiras regulares entre 2010 e julho de 2013

	Carreira 137		Carreira 165		Carreira 203		Carreira 207		Carreira 211		Carreira 215		Carreira 241		Carreira 252		Carreira 254		Carreira 260	
	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013
Dias úteis	44	42	7	eliminada	47	43	32	34	2	3	1	eliminada	17	14	4	3	16	12	Não existia	8
Sabados	20	20	0		34	24	14	16	2	0	0		4	3	4	4	0	0		6
Domingos e Feriados	20	20	0		17	24	14	16	0	0	0		0	2	0	0	0	0		6

Fonte: elaboração própria. Informação recolhida na CMSeixal 2010 e informação sobre horários do site da TST consultado em julho de 2013

Quadro 20: Comparação em termos de frequência, no conjunto dos dois sentidos, das carreiras época escolar entre 2010 e julho de 2013

	Carreira 219		Carreira 236	
	2010	2013	2010	2013
Dias úteis	6	6	9	9
Sabados	0	0	0	0
Domingos e Feriados	0	0	0	0

Fonte: elaboração própria. Informação recolhida na CMSeixal 2010 e informação sobre horários do site da TST consultado em julho de 2013

Analisando os dados observa-se a existência de uma diminuição geral na oferta, a eliminação de algumas carreiras e uma melhoria na oferta que estabelece a ligação entre Sesimbra-Lisboa.

De modo geral a oferta diminuiu nas carreiras regulares transversais, para além disso foram eliminadas duas carreiras, a carreira 165 que ligava os Redondos ao Seixal (terminal fluvial) com circulação por Paio Pires, pelo que deixou de existir uma ligação direta entre as Freguesias de Fernão Ferro e Paio Pires. A carreira 215 Cacilhas- Qta do Conde, de acordo com a última informação disponibilizada (CMS, 2010), em termos de horário só existia um serviço com partida às 7h45m da paragem junto ao Posto Médico de Fernão Ferro.

De salientar o aumento da oferta na ligação direta das carreiras transversais entre Sesimbra-Lisboa, esse aumento verifica-se no número de serviços efetuado pela carreira

207 e na implementação do serviço da carreira 260 que em 2010 não existia e o último horário está datado de 01.06.13.

Em relação às carreiras locais da época escolar mantêm-se com uma oferta muito reduzida.

Salienta-se que de acordo com o quadro n.º o modo de transporte mais utilizado pelos estudantes é o automóvel. Para os movimentos dentro da própria freguesia 12,72% correspondem a viagens de autocarro e 63,43% em automóvel. Nas deslocações para outras freguesias dentro do concelho os movimentos correspondem a 38,68% de autocarro, o comboio 1,39% (chama-se a atenção que para utilizar o transporte coletivo rodoviário da Sulfertagus é necessário possuir uma assinatura mensal que incluía a circulação entre duas estações) e 53,72% em automóvel.

3.4.2 Inquéritos

De forma a determinar os padrões de mobilidade e a obter opinião sobre o sistema de transporte público coletivo que serve a Freguesia de Fernão Ferro, foi desenvolvida uma ficha de inquérito, que possibilitasse o preenchimento quer pelo inquirido quer pelo método de entrevista. A ficha foi construída de modo a identificar primeiro o inquirido em relação à idade, sexo e ocupação profissional. Em segundo o local de residência, de modo a perceber se residia numa zona servida por transporte coletivo rodoviário. A partir da informação sobre a ocupação profissional é possível identificar o tipo de viagens efetuadas, se são regulares ou ocasionais. Sendo que quem trabalha ou estuda efetua os dois tipos de viagens, mas os restantes apenas efetuam viagens ocasionais. Por último era permitido ao inquirido dar a sua opinião sobre o sistema de transporte existente na freguesia, quer utilizasse ou não o transporte coletivo rodoviário.

Os inquéritos foram efetuados na área da freguesia, de forma presencialmente junto ao Centro de Saúde e do Mercado Municipal, e com o apoio do comércio local onde foram colocados inquéritos que os clientes preencheram, um total de 170 inquéritos que corresponde a cerca de 1% da população residente.

Os inquéritos tinham como objetivo relacionar a oferta de transporte coletivo rodoviário com as necessidades de deslocações dos residentes e recolher informações sobre a opinião dos inquiridos.

Como não foi possível efetuar todos os inquéritos em modo de entrevista quando se procedeu ao tratamento de dados verificou-se que existiam erros e campos por preencher que não permitiram relacionar a oferta com as necessidades de deslocação dos residentes, pelo que se optou por considerar apenas as respostas dadas às duas últimas questões – “que tipo de alteração acha importante para passar a usar o transporte público” e “se usa o transporte público qual a sua opinião sobre o sistema de transportes que serve a Freguesia de Fernão Ferro” –.

O sistema de transportes essencial e determinante para a qualidade de vida da população. A vivência relacionada com o processo de entrevista para a realização dos inquéritos, permitiu conhecer o porquê das opções sobre o modo de transporte utilizado e os fatores que influenciam essa tomada de decisão. Assim, como não foi possível a construção de esquematização dos dados através de gráficos, quadros ou tratamento estatístico, relatam-se algumas experiências dos inquiridos que demonstram as dificuldades sentidas pelos residentes da Freguesia de Fernão Ferro:

- Munícipe com 82 anos, sexo feminino, sem habilitação para conduzir e algumas dificuldades ao nível da mobilidade, está dependente de terceiros para todas as deslocações (Mercado Municipal a 1.700m; Centro de Saúde 1.000m; Farmácia a 1.000m; Junta de Freguesia 1.000m; paragem da TST na EN378 a 800m; paragem na Av. das Laranjeiras a 2.300m; paragem da Sulfertagus a 1.600m).
- Munícipe com 84 anos, sexo feminino, desloca-se de bicicleta, porque não tem outro modo de transporte, com alguma dificuldade relacionadas com questões de saúde (Mercado Municipal a 2.300m; Centro de Saúde 900m; Farmácia a 1.200m; Junta de Freguesia 1.200m; paragem da TST na EN378 a 1.300m; paragem na Av. das Laranjeiras a 3000m; paragem da Sulfertagus a 500m).
- Munícipe com 22 anos, sexo feminino, trabalha na zona industrial de Setúbal (Mitrena), utiliza o automóvel até à estação de Coina, porque não existe outro modo de transporte, efetua transbordo para o comboio (Fertagus) com um passe próprio no

valor de 49,70€, em Setúbal efetua transbordo para o modo rodoviário com passe de linha no valor de 50,85€. Só existe uma carreira com um único horário no período da manhã, o que não permite flexibilidade na deslocação. Em alternativa só o uso do automóvel para todo o trajeto.

- Munícipe com 55 anos, sexo masculino, trabalha no Montijo, desloca-se de automóvel porque a alternativa para utilização de transporte público coletivo implica deslocar-se para Lisboa e depois para o Montijo, além de demasiado moroso é também dispendioso.
- Munícipe com 24 anos, sexo masculino, estuda na Escola Profissional de Almada, existe uma carreira da TST que permite a ligação entre o local onde reside (Redondos) e Cacilhas em que poderia efetuar o percurso sem qualquer transbordo, com paragem junto à residência e junto à escola, com passe com um valor inferior ao que utiliza em cerca de 20€. Devido ao desfasamento da oferta (horários e frequências) da única carreira da TST que estabelece a referida ligação, utiliza o sistema de transportes públicos da seguinte forma: deslocação a pé cerca de 600m para a paragem da Sulfertagus, deslocação através da Sulfertagus até à Estação do Fogueteiro, onde efetua transbordo para o comboio da Fertagus até à Estação de Corroios, aí efetua transbordo para o Metro Sul do Tejo com destino a Cacilhas, para depois se deslocar a pé cerca de 1.000m até à Escola.

Após análise dos inquéritos foram identificados fatores que condicionam a mobilidade da população:

- Deficiente cobertura espacial e temporal. A cobertura espacial da rede, com base no método definido para este estudo, delimitação de faixas com 250m para cada lado da via da rede de transporte coletivo rodoviário, apenas algumas zonas, menos densas, ficam fora desta delimitação (mas servem grupos diferentes de residentes como já verificamos). A cobertura temporal é diferenciada de acordo com o serviço das carreiras que servem os vários “corredores”. Dos inquiridos apenas os que utilizam a carreira 3F da Sulfertagus se manifestaram satisfeitos;
- Deficiente articulação no transbordo entre o mesmo modo de transporte (TST e Sulfertagus), com tempos de espera demasiado elevados nos locais de transbordo;

- Tarifário demasiado elevado (por exemplo um passe da TST entre o Marco do Grilo e o Seixal com transbordo no Fogueteiro, assinatura de linha 04 cujo preço é 47,65€, informação obtida na TST em julho de 2013);
- Redução de oferta em termos de horários a eliminação de carreiras fez com que alguns residentes deixassem de usar o transporte coletivo rodoviário e passassem a usar o automóvel;
- Problemas de congestionamento de tráfego, no cruzamento do Casal do Marco com a EN10, nas horas de ponta. Devido à grande utilização de transporte individual, dos residentes que se deslocam de automóvel na totalidade da viagem ou que o usam como complemento do comboio, através da interface do Fogueteiro, principalmente na hora de ponta da manhã existe congestionamento neste cruzamento, que afeta os residentes da Freguesia de Fernão e Ferro e da Arrentela (Pinhal do Frades);
- Falta de transporte coletivo rodoviário que permita aceder aos diversos serviços e equipamentos na freguesia;
- O sistema de transporte coletivo rodoviário está só direcionado para as deslocações para Lisboa;
- Falta de transporte coletivo rodoviário que assegure a ligação ao interface de Coina.

Propostas dos inquiridos, para passarem a usar o transporte coletivo rodoviário:

- ❖ Aumento da oferta em relação às carreiras já existentes, em termos de horários;
- ❖ Novas carreiras diretas nas ligações dentro do concelho;
- ❖ Oferta de serviço de transporte público que permita a ligação aos restantes concelhos da Península de Setúbal;
- ❖ Revisão dos tarifários praticados, principalmente em relação ao sistema de assinaturas mensais (passes) de rede e de linha da TST;
- ❖ Melhoria na complementaridade de modo a tornar o transbordo menos moroso;
- ❖ Implementação de serviço urbano de transporte coletivo, na área da freguesia.

4 Boas práticas de intervenção na promoção do uso do transporte público coletivo

Alguns municípios têm efetuado investimentos no serviço de transporte urbano, concessionando serviços, de modo a melhorar a qualidade de vida da população e numa tentativa de inverter a tendência do uso do automóvel em detrimento do transporte coletivo rodoviário.

Nesta parte do trabalho, pretende-se dar a conhecer alguns casos de sucesso na implementação deste tipo de serviço.

4.1 Serviço transporte coletivo para o circuito urbano Pinhal Novo

A Junta de Freguesia do Pinhal Novo há muito que reivindicava junto da empresa Transportes Sul do Tejo, SA a criação de um circuito urbano de transporte coletivo na vila. Como a empresa nunca apresentou uma solução para a implementação do serviço a Junta Freguesia do Pinhal Novo iniciou, no âmbito do “Dia Europeu Sem Carros” no ano de 2003, um serviço com um mini autocarro que durante uma semana efetuava ligações entre os vários equipamentos, serviços e áreas comerciais da localidade, com o intuito de testar a adesão da população. O serviço foi bem acolhido pela população e ano após ano no âmbito da Semana Europeia da Mobilidade, durante uma semana disponibilizava esse serviço. A população sentiu o benefício desta ação e “reclamou” que a mesma passe de experiência a oferta permanente.

Em 2009 a Câmara Municipal de Palmela implementou o Circuito Urbano do Pinhal Novo, através da contratação anual com empresas de transporte coletivo. A câmara decidiu dar continuidade ao serviço devido à forte adesão dos cidadãos que ano após ano durante uma semana utilizavam o serviço e manifestaram a necessidade da implementação do mesmo de forma definitiva.

O serviço foi criado devido à verificação de necessidade continuada do mesmo e motivada por benefícios tais como:

- Maior rapidez e facilidade no acesso aos principais equipamentos e serviços;
- Melhoria das condições de mobilidade (sobretudo das pessoas com mobilidade reduzida, de população idosa e da faixa etária menor de 18 anos);
- Melhoria da ligação entre os diferentes modos de transporte coletivo;
- Diminuição das emissões de gases com efeitos de estufa, pela redução da utilização de transporte individual;
- Promoção da mobilidade sustentável, fomentando atitudes ambientais corretas.

Em termos tarifários o serviço iniciou com o sistema de venda de bilhete pelo motorista, com o aumento da procura foi criado o sistema de pré-comprados. No início do ano de 2013 foi criado um novo título, passe mensal que permite a utilização diária durante um mês sem limite de viagens.

Caracterização do serviço:

- Semanal: de segunda a sexta feira entre as 7h30m e as 20h;
- Percurso aproximadamente de 12km;
- Tipo de viatura: mini autocarro (com lotação entre 25 a 30 lugares), com condições de acesso e transporte de passageiros com mobilidade reduzida (rampa de acesso e local para uma cadeira de rodas).

Informação cedida pela Câmara Municipal de Palmela.

4.2 Circular urbana de Leiria – Mobilis

No âmbito do Estudo de Mobilidade e Transportes do Concelho de Leiria (EMTCL), procedeu-se entre 2005 e 2009 a uma reformulação do serviço público de transporte coletivo urbano na área do município que englobou a criação de um circuito urbano circular, para estabelecer a ligação entre os principais equipamentos coletivos escolares, comerciais, desportivos, de saúde e de serviços e as áreas residenciais da zona urbana. Este serviço é vocacionado para suportar as deslocações intraconcelhias, com uma boa conectividade entre as restantes linhas urbanas e assegurar a complementaridade com o serviço suburbano, regional e de expresso (APA, 2010).

De acordo com notícia publicada em Setembro de 2012, pelo jornal Diário de Leiria, a implementação deste circuito que entrou em funcionamento no “Dia Europeu Sem Carros” em 2005, com um serviço de miniautocarros a que foi dado o nome de “Mobilis”, o seu crescimento tem sido contínuo, no ano de 2011 transportou 498.554 passageiros.

4.3 Transportes Urbanos do Entroncamento

O Município do Entroncamento é marcado pela sua centralidade e importância em termos de infraestruturas ferroviárias. Face à inexistência de um serviço de transporte coletivo rodoviário, em 2005, o município apostou na criação de serviços transportes urbanos. O objetivo deste serviço foi disponibilizar uma alternativa de mobilidade urbana de qualidade que acompanhasse os efeitos resultantes das alterações introduzidas nas áreas centrais da cidade que condicionam a circulação e devido à escassez de zonas de estacionamento. A implementação deste serviço foi faseada, a 1ª fase correspondeu à criação de 1 circuito, com um serviço miniautocarros. Numa 2ª fase correspondeu à implementação de mais 2 circuitos. Atualmente este serviço é composto por 3 linhas azul, vermelha e verde (APA, 2010).

Em 2006 procedeu-se a uma monitorização do sistema, onde surgiram algumas questões suscitadas pelos utilizadores que serviram de base à implementação da 2ª fase. O acompanhamento dos resultados da 1ª fase foi efetuado mensalmente, através da monitorização da procura, verificou-se que entre 2006 e 2008 houve uma evolução positiva (APA, 2010).

No ano de 2011 o sistema foi reorganizado e passou a vigorar em janeiro de 2012. De acordo com análise de exploração dos TURE, em 2012, efetuada pelo município do Entroncamento, a implementação da reorganização foi negativa em termos de passageiros transportados, com uma quebra de 172.477 passageiros, em relação ao ano de 2010. Mas a conclusão mais marcante resultante da reorganização efetuada é que o município reduziu os custos em 268.819 €, o que representa uma poupança de 49% face ao ano de 2010. O documento propõe a elaboração de um estudo de mercado para avaliar as necessidades reais das populações que deixaram ser servidas com a

reorganização, de modo a que os percursos e os horários fossem o mais possível direcionados às suas necessidades, minimizando os custos de exploração.

Para além dos exemplos supracitados existem outros que poderiam ser referenciados.

O documento do IMTT “Mobilidade em Cidades Médias” dezembro de 2011, refere que no ano de 2010 existiam 65 cidades com serviços de transporte urbano. Este serviço tem vindo a crescer, no ano de 1993 este tipo de serviço apenas existia em 31 localidades. Este aumento deve-se principalmente à implementação de sistemas de concessões municipais, o quadro seguinte representa o regime de exploração em vigor no ano de 2010.

Quadro 21: Regime de exploração de serviços de transporte urbano no Continente em 2010

Regime de Exploração	Nr. Cidades
Concessão do Estado	2
Concessão DGTT	4
Concessão Municipal	37
Exploração Directa pelo Município	12
Mista/Municipal	10

Fonte: IMTT, 2011

5 Proposta de ações para uma mobilidade mais sustentável na área da freguesia

Eduarda Marques da Costa e Nuno Marques da Costa (2009) realçam a importância de articulação da mobilidade e ordenamento do território, onde defendem que um desenvolvimento urbano deverá assentar na existência de serviços/relações de proximidade. Neste artigo revelam dados sobre as dinâmicas atuais na AML, na alteração dos padrões de mobilidade das famílias e a importância que o automóvel teve em todo esse processo. A crescente utilização do automóvel baseia-se no crescimento das zonas residências nos concelhos mais distantes do centro, e a evolução do emprego que acompanha e até excede esta dinâmica, tornando o território mais policêntrico. Por outro lado constata-se que aumentou o número de ativos que trabalha fora do concelho onde reside, o que nos leva a concluir que nas alterações de residência o local de

trabalho tem reduzida influência. A mudança de residência baseia-se essencialmente no desejo de casa própria, ou melhor e pode ocorrer no mesmo concelho ou em concelho vizinho.

A política de transportes e a preocupação com uma maior sustentabilidade à escala urbana tem que se traduzir numa maior atenção em relação ao uso do transporte público coletivo. A preocupação com uma mobilidade mais sustentável, tem que se basear numa forma de conseguir reduzir os principais custos externos gerados pelos transportes, em particular nas componentes do congestionamento, da poluição atmosférica e do contributo para as alterações climáticas ao nível planetário. De acordo com vários estudos e investigações, considera-se que a quota de utilização dos transportes públicos, no total das deslocações efetuadas terá de ser superior à quota do uso do automóvel, para que a mobilidade possa ser mais sustentável.

Para atingirmos uma mobilidade mais sustentável o transporte público tem um papel decisivo, pelo que este serviço tem que ser pensado de forma a invertermos a tendência do uso do automóvel, que nesta freguesia representa 64,45% (censos de 2011) só em relação aos movimentos pendulares dentro da freguesia. Se considerarmos o envelhecimento da população e contabilizarmos a percentagem de residentes com mais de 65 anos 18,92% (3227, censos de 2011), que fazem deslocações diárias dentro da freguesia, maioritariamente em automóvel devido à dificuldade de locomoção, a percentagem total é muito superior em relação aos movimentos pendulares. Como já verificamos existem carências de diversos níveis em relação ao serviço de transporte coletivo rodoviário, nomeadamente em termo de cobertura espacial e temporal e nas ligações inter-concelhias e intraconcelhias, não existe um serviço efetivo que permita a circulação na freguesia de modo a assegurar as deslocações entre equipamentos, serviços, escolas e comércio local. Por tudo isto é necessário proceder-se a um planeamento que reestruture a rede de transporte coletivo rodoviário, que sejam previstas ações de implementação de novos serviços, alargamento da oferta horária do existente. Deverão ser planeadas ações que visem a implementação de circuitos urbanos rodoviários, com mini autocarros, que permitam o acesso a pessoas com mobilidade

reduzida, que ofereçam um serviço articulado com as carreiras já existentes, que seja abrangente e que responda às necessidades específicas da procura.

Com base nos vários casos em funcionamento em Portugal e noutras localidades na Europa, este serviço pode ser assegurado por viaturas elétricas.

A implementação de circuitos urbanos nesta freguesia teria com principais objetivos:

- ❖ Aumentar a oferta de transporte público, com vista à redução da utilização do automóvel;
- ❖ Oferecer um serviço de transporte rodoviário para quem não possui automóvel;
- ❖ Oferecer um serviço público que sirva as escolas, desde o ensino primário ao secundário (cumprindo a obrigatoriedade de serviço de transporte escolar, para o atual nível de ensino obrigatório). A percentagem de deslocações em automóvel para a escola dentro da freguesia é de 63,43% para outras freguesias no concelho é de 53,72%, de acordo com os dados dos censos de 2011;
- ❖ Criação de um circuito urbano circular que estabeleça a ligação entre os principais equipamentos, serviços, escolas e comércio local;
- ❖ Assegurar a ligação a outros modos de transporte que permitissem a ligação a outros concelhos da Península de Setúbal;
- ❖ Melhoria dos índices de sinistralidade, que de acordo com os dados de sinistralidade do relatório de 2012 da ANSR registaram-se 59 acidentes com vítimas (dados às 24 horas), na área da freguesia;
- ❖ Sistema tarifário pensado de modo a incentivar o uso do transporte coletivo, com títulos simples e mensais;
- ❖ Implementação de serviço de apoio adequado que permita a divulgação dos serviços e apoio aos utilizadores.

6 Conclusão

O sistema de transportes e o uso do solo estão interligados, a separação espacial das atividades humanas criam necessidades de deslocações.

O sistema de transportes urbanos permite uma maior flexibilidade e mobilidade nas deslocações cujos motivos podem estar relacionados com o trabalho ou estudo, com outras atividades relacionadas com o funcionamento económico da cidade, que não o emprego, como seja a deslocação de mercadorias, os circuitos de recolha e distribuição de correio ou a recolha de resíduos, entre várias outras possibilidades. O progressivo abandono pela população dos centros urbanos para as periferias levou ao aumento das distâncias percorridas diariamente nas deslocações entre os lugares onde habitam e trabalham assim como dos hábitos e ocupações diárias, o que levou a um aumento da utilização de meios de transporte motorizados.

Na AML o sistema de transportes coletivos é assegurado por vários modos de transporte: ferroviário pesado que engloba as linhas urbanas de Lisboa: Sintra, Azambuja, Cascais e Sado, exploradas pela CP, o eixo norte/sul explorado pela Fertagus, e o Metropolitano de Lisboa. O modo ferroviário ligeiro (elétrico) na margem norte surge com a inauguração da primeira linha em 1873, procurou sempre proporcionar à população fixa e flutuante da cidade, uma mobilidade que desse satisfação às suas necessidades. Em 1901 iniciou-se o serviço de carros elétricos. Os anos seguintes foram assinalados pela eletrificação de toda a rede existente e o aparecimento de novas carreiras, como o crescimento da frota. Em relação ao modo ferroviário ligeiro na margem sul, o Metro Sul do Tejo é um metropolitano de superfície, elétrico, que circula desde 2007 com a entrada em funcionamento da linha entre a Cova da Piedade – Universidade.

O serviço de transporte público rodoviário, na cidade de Lisboa inicia-se com a Carris, para o exterior da cidade, inicialmente existia uma única empresa nacionalizada, a Rodoviária Nacional, cujo processo de privatização permitiu que gradualmente entrassem no mercado novos operadores para exploração de um conjunto de carreiras suburbanas, que operavam em áreas territoriais definidas. Atualmente existem na área

metropolitana 12 empresas com carreiras concessionadas, que asseguram as ligações a Lisboa, ligações entre núcleos urbanos e ligações suburbanas. De salientar que este modo de transporte é maioritariamente assegurado por empresas privadas com exceção do existente na cidade de Lisboa, explorado por uma empresa de capitais públicos (Carris de Ferro, SA), e o serviço explorado diretamente pela Câmara Municipal do Barreiro, através de um serviço municipalizado de transportes (Transportes Coletivos do Barreiro – TCB) que exploram o transporte urbano no concelho do Barreiro (DGTT, 2000).

O transporte fluvial foi ao longo de décadas aquele que assegurava e possibilitava a ligação entre as duas margens do Rio Tejo, através de várias empresas que geriam as ligações de modo autónomo. O Governo de modo a permitir uma reestruturação e a coordenação das atividades operacionais deste modo de transporte, cria a empresa Transtejo, através do Decreto-Lei n.º 701-D/75, de 17 de dezembro, que associa todas essas empresas. Nestes moldes foi possível integrar o transporte fluvial do Tejo no serviço suburbano de Lisboa através das cinco carreiras fluviais do rio Tejo que permitem a ligação das diversas localidades da margem sul à margem norte da AML (site Transtejo).

De acordo com vários autores e investigações constata-se que o sistema de transportes não acompanhou o crescimento e a expansão demográfica da área metropolitana. O reforço das acessibilidades rodoviárias com a construção de novas vias, a complexidade, a morosidade e os transbordos associados ao transporte público, influenciou o comportamento da população a quem progressivamente obteve uma melhoria das condições de vida socioeconómicas, tornando a posse do automóvel cada vez mais acessível, transformou o transporte individual no modo de transporte dominante em Portugal e noutros países.

A Freguesia de Fernão Ferro à semelhança do que se tem registado ao nível do país, ao longo das últimas décadas, também tem sofrido uma evolução negativa nos seus padrões de mobilidade, cada vez mais marcada pela dependência do transporte individual em detrimento do transporte coletivo.

É necessário contrariar esta conjuntura e repensar o sistema de transporte coletivo numa perspetiva de otimização da utilização de todos os modos existentes no concelho de forma integrada e em articulação com o desenvolvimento do território.

É necessário implementar soluções que promovam a redução do automóvel e fomentem a utilização do transporte coletivo rodoviário dentro da Freguesia de Fernão Ferro, através da criação de serviços de circuitos urbanos com mini autocarros, de modo a colmatar lacunas e insuficiências, dando resposta às necessidades da população, cada vez mais envelhecida.

Perante os factos relatados neste estudo verifica-se que a área em estudo enquadra-se no paradigma atual da mobilidade, em que a expansão do território e o aumento da população não foi planeado em conjugação com o sistema de transporte existente, como se demonstrou a oferta de transporte coletivo rodoviário não corresponde às necessidades efetivas da população.

Bibliografia

Almeida, Carla Sofia Andrade, (2010). Planos de mobilidade no contexto da melhoria da qualidade do ar em Lisboa. Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para obtenção do grau de Mestre em Engenharia do Ambiente, perfil Gestão e Sistemas Ambientais

Alves, Mário j. (2009), *Mobilidade e acessibilidade: conceitos e novas práticas*. Indústria e Ambiente, 55, pp. 12-14

APA, (2010). AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE; “Projecto Mobilidade Sustentável, Volume I – Concepção, principais conclusões e recomendações”, Lisboa, 2010

APA, (2010). AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE; “Projecto Mobilidade Sustentável, Volume II – Manual de Boas Práticas para uma Mobilidade Sustentável”, Lisboa, 2010

Ascher, François, (1998). *Metapolis – Acerca da cidade*. (Domingues, A. Trad.). Oeiras: Celta, (obra original publicada em 1995)

Banister, David (2008) *The sustainable mobility paradigm*, Transport policy nº 15, Transport studies unit, Oxford, Oxford University for the environment, Oxford.

Baptista, Luís V. (1999). *Cidade e Habitação Social*. Oeiras: Celta.

Baptista, Luís V. e Rodrigues, Teresa (1996). *Population and Urban Density: Lisbon in the 19th and 20th centuries*. In *Urban Dominance and Labour Market Differentiation of a European Capital City - Lisbon 1890-1990* (p. 49 a 74). Londres: Kluwer Academic Publishers

Borja, Jordi (1998). *Reflexões sobre o Planeamento Estratégico Urbano*. Lisboa: G.R.I.I.I./Câmara Municipal de Lisboa.

C. M. Lisboa (2005), *Lisboa: O desafio da mobilidade*

C. M. Seixal (1993), *Plano Diretor Municipal*

C. M. Seixal (2003), Seixal em Números

C. M. Seixal (2010), Diagnóstico dos transportes públicos rodoviários do concelho

C. M. Seixal (2012), Diagnóstico Social do Concelho do Seixal

Campos, V. B. G.; Ramos, R. A. (2005) Proposta de indicadores de mobilidade urbana sustentável relacionando transporte e uso do solo, trabalho preparado para apresentação no PLURIS 2005, São Carlos. São Paulo

Campos, Vânia Barcelos Gouveia (2006), Uma visão da mobilidade sustentável. Revista dos Transportes Públicos. , v.2, p.99 - 106.

CCE (Comissão das Comunidades Europeias) (1990). Livro Verde sobre Ambiente Urbano.

CCRLVT (Comissão de Coordenação da Região de Lisboa e Vale do Tejo) (1999) - Plano Estratégico da Região de Lisboa, Oeste e Vale do Tejo - 2000-2010. O Horizonte da Excelência

CE - Comissão Europeia (2006). Manter a Europa em Movimento — Mobilidade sustentável para o nosso continente Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2006 — 39 p. ISBN 92-79-02324-1

CE – Comissão Europeia (2007). LIVRO VERDE: Por uma nova cultura de mobilidade urbana. COM (2007) 551. Bruxelas.

CE – Comissão Europeia (2009). Plano de Acção para a Mobilidade Urbana. COM (2009) 490. Bruxelas.

CE – Comissão Europeia (2011) . LIVRO BRANCO. Roteiro do espaço único europeu dos transportes – Rumo a um sistema de transportes competitivo e económico em recursos COM (2011) 144 final

CE (Comissão Europeia) (1999). EDEC - Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário. Para um Desenvolvimento Equilibrado e Sustentável do Território da UE.

CE (Comissão Europeia) (1996). Cidades Europeias Sustentáveis. - Relatório do Grupo de Peritos sobre o Ambiente Urbano.

Costa, Eduarda Marques (1999), Uma nota sobre as políticas das cidades em Portugal nos anos noventa. Inforgeo, 14, Lisboa Edições Colibri, 1999, pp. 131-137

DGDR/Direção-Geral do Desenvolvimento Regional, (2005). Formulação de Políticas Públicas no Horizonte 2013. Acessibilidades e Transportes. Relatório final

DGOTDU (2011), Acessibilidade, Mobilidade e Logística Urbana

DGOTDU (Direção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano) (1997). Sistema Urbano Nacional - Cidades Médias e Dinâmicas Territoriais, Vol. I. Lisboa: Secretaria de Estado da Administração Local e Ordenamento do Território.

DGTT/ Delegação de Transportes de Lisboa; (2000). Mobilidade e Transportes na AML- 2000

Gaspar, Jorge (2003). Inserção da Área Metropolitana de Lisboa no País, na Península Ibérica e na Europa. In Atlas da Área Metropolitana de Lisboa (p. 31 a 43). Lisboa: Área Metropolitana de Lisboa.

Giddens, Anthony (2000). O mundo na era da globalização (Barata, S., trad.). Lisboa: Editorial Presença, (obra original publicada em 1999).

Greene, D. ; Wegener, M. (1997), Sustainable development principals and their implications for transport, Ecological Economics, V. 19, P. 269-282.

Güell, J. M. Fernández (1997). Planificación Estratégica de Ciudades. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli.

HALL, TIM (2001). Urban Geography. Routledge, Londres.

Haughton, G. e Hunter, C. (1994), Sustainable Development and Geographical Equity, Paper presented at the Annual Conference of the Association of American Geographers, Chicago.

IMTT (2011). Mobilidade em Cidades Médias

Mobilidade e acessibilidade no concelho do Seixal. O caso da freguesia de Fernão Ferro
Mestrado em Metropolização, Planeamento Estratégico e sustentabilidade

IMTT (2011). Pacote da mobilidade: Documentos finais.

<http://www.conferenciamobilidade.imtt.pt/tema9.php>

INE, Censos 2011. XV Recenseamento Geral da População e V Recenseamento Geral da Habitação. Resultados definitivos

INE. (2003). Movimentos Pendulares e Organização do Território Metropolitano: Área Metropolitana de Lisboa e Área Metropolitana do Porto - 1991 - 2001. Lisboa: INE.

Joatton, René (1996), Os transportes no futuro, Biblioteca Básica de Ciências e Cultura

Lautso, K.; Spiekemann, K; Wegener, M.; Sheppard, I.; Steadman P.; Martino A.; Doming,

Maclaren, Virginia W. (1996), Urban Sustainability Reporting, Journal of the American Planning Association, Vol.62, nº2, pp 184-201

Marques da Costa, Eduarda; Marques da Costa, Nuno (2009) Mobilidade e forma urbana. O caso da Área Metropolitana de Lisboa, Sociedade e Território, 42, 2009, pp. 75-85, ISSN 0873-6308

Marques da Costa, N. (2007) – *Mobilidade e Transporte em Áreas Urbanas. O caso da Área Metropolitana de Lisboa*. Dissertação de Doutoramento, Departamento de Geografia, Lisboa, Universidade de Lisboa.

Marques, Teresa Sá (coord.) (1997). Sistema Urbano Nacional-Cidades Médias e Dinâmicas Territoriais. Lisboa: Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano.

MEE. (2011). Plano Estratégico de Transportes: Mobilidade Sustentável, Horizonte 2011-2015 Obtido em:

http://www.portugal.gov.pt/media/152472/pet_mobilidade_sustentavel_rcm.pdf

Mela, Alfredo (1999). A sociologia das cidades (Saló, E. trad.). Lisboa: Estampa (obra original publicada em 1996).

Moore, J. A.; Johnson, J.M. (1994), Transportation, land use and sustainability, Florida Center of Community Design and Research, obtido em: <http://www.fccdr.usf.edu/upload/projects/tlushtml>

Mourello A.C.A.(2002), Un Sistema de indicadores para avanzar en la movilidad sostenible, in: Congreso de Ingenieria del Transport, 5, 2002, Santander, Espanha, Memórias...Santander: p. 171-180.

Neves, A. Oliveira (1996). Planeamento Estratégico e Ciclo de Vida das Grandes Cidades. Oeiras: Celta.

OCDE (1996), Towards Sustainable Transportation, Vancouver Conference, Canadá, disponível em <http://www.oecd.org/dataoecd/28/54/2396815.pdf>

Paiva, Mariana e Campos, Vânia Barcellos Gouvêa (2008). Proposta e análise de critérios visando a integração de sistemas de transporte público com o automóvel. In: 3 Congresso Luso Brasileiro para o Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2008, Santos. PLURIS 2008. São Carlos: , 2008. v.1.

PEDEPES (Plano Estratégico de Desenvolvimento da Península de Setúbal) (2002). Associação de Municípios do Distrito de Setúbal

Pinheiro, Magda, Rodrigues, Luís V. e Vaz, M^a. João (orgs.) (2001). Cidade e Metrópole. Centralidades e Marginalidades. Oeiras: Celta.

Plowright, I. (2002), DI.2 A first theoretical approach to sustainability concepts and assessments tools. Projecto Europeu ARTISTS, disponível em http://www.edit.wmin.ac.uk/transport/download/d1_2.pdf

Pontes, Taís Furtado (2011) Ocupação urbana da área metropolitana de Brasília *versus* mobilidade urbana sustentável. Obtido a 11 de maio de 2013 em: <http://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/index.php/arqcom/article/view/1346/1355>

Portas, Nuno (coord.) (2002). Políticas Urbanas - Documento de Apoio ao Colóquio sobre Políticas Urbanas, organizado pela Fundação Calouste Gulbenkian. Porto: Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto.

Portugal, Licínio da Silva; Florez, Josefina; da Silva, António Nélson Rodrigues (2010), Redes de pesquisa em transportes: um instrumento de transformação e melhora da qualidade de vida, *Transportes*, V. 18, nº1, p.6-16, disponível em <http://www.revistatransportes.org.br/index.php/anpet/issue/view/33>

PROT-AML (Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa) (2001). Proposta. Versão para Discussão Pública. Lisboa: Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território.

R.; Gayda, S. (2004); PROPOLIS – Final Report, 2nd Edition, Finland.

Ribeiro, Paulo; Mendes, José E.G.; Fontes, André (2010), A importância da infraestrutura de transportes públicos coletivos em aglomerados urbanos de pequena dimensão na promoção de uma mobilidade sustentável, Braga, Universidade do Minho.

Rodrigues, Jorge S. (2001). O Arranque da Metropolização na Margem Sul Factores e modos de urbanização da região de Almada (1935-1947). In *Cidade e Metrópole. Centralidades e Marginalidades* (p. 53 a 64). Oeiras: Celta.

Salgueiro, Teresa Barata – “Os transportes e a organização do espaço”. *Sociedade e Território*, nº7. Porto: Edições Afrontamento, Ano 3, Julho 1988, pp. 47-55.

Salgueiro, Teresa Barata (1999). *A cidade em Portugal - Uma geografia urbana*. Porto: Afrontamento (1ª edição - 1992).

Salgueiro, Teresa Barata (2001). *Lisboa, Periferias e Centralidades*. Oeiras: Celta.

Teles, Paula C.R. da Silva (2003), *Os Territórios (sociais) da Mobilidade, um desafio para a Área Metropolitana do Porto*, Porto, MPPAV.

TIS.PT. Diagnóstico sectorial. Sistema de Transportes. Obtido a 28 de maio de 2013 <http://consulta-protaml.inescporto.pt/plano-regional/relatorio-do-plano/relatorios-sectoriais-de-caracterizacao-e-diagnostico/Diagnostico%20Sectorial%20Sistema%20de%20Transportes.pdf>

TRANSPLUS, (2003). *Alcançar a sustentabilidade através de políticas integradas de transportes e usos de solo. Relatório Final. Contrato EVK4-CT-1999-00009* Obtido em: http://www.isis-it.net/Transplus/TrDoc/T_portoghese.pdf

Mobilidade e acessibilidade no concelho do Seixal. O caso da freguesia de Fernão Ferro
Mestrado em Metropolização, Planeamento Estratégico e sustentabilidade

Transportes e uso do solo. Obtido em: http://www.eu-portal.net/material/downloadarea/kt9a_wm_pt.pdf

UE (União Europeia) (2011). Cidades de amanhã. Desafios, visões e perspetivas.
Comissão Europeia

UNCED (1992) Agenda 21, United Nations Conference on Environment and
Development

Vasconcellos, Eduardo A. (2000). Transporte urbano nos países em desenvolvimento, 3ª
edição, São Paulo, Annablume.

Vasconcellos, Eduardo A. (2001). Transport urbano espaço e equidade: análise das
políticas públicas, 2ª edição, São Paulo, Annablume.

Vaz, Domingos M. (organizador) (2008). Cidade e Território. Identidades, Urbanismo e
Dinâmicas Transfronteiriças. Lisboa: Celta Editora

Victor Meirinhos, «Mobilidade metropolitana: níveis de motorização e padrões de
sinistralidade pedonal da cidade de Lisboa », *Forum Sociológico* [Online], 21 | 2011,
posto online no dia 05 Setembro 2012, consultado o 06 Julho 2013. URL :
<http://sociologico.revues.org/404> ; DOI : 10.4000/sociologico.404

WCED (1987), Our Commun Future (The Brudtland Report), UN, Obtido a 11 de maio
de 2013 em: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>

Webgrafia

<http://www.amtl.pt/>

<http://www.metrolisboa.pt/empresa/um-pouco-de-historia/>

<http://www.carris.pt/pt/historia/>

<http://www.mts.pt/apresentacao.php>

<http://www.fertagus.pt/>

http://www.transtejo.pt/pt/quem_somos/historia.html

http://www.fernaoferro.pt/upload/pdf/ff_atravezdostempos.pdf

<http://www.fernaoferro.pt/detalhe.asp?id=663>

http://www.cm-entroncamento.pt/NR/rdonlyres/00022ee1/cetlltxisdqivhzeuyrxcgmtvssdelwf/Rel_Avaliacao2012.pdf

<http://www.diarioleiria.pt/noticias/mobilis-ja-transportou-meio-milhao>

<http://www.eu-portal.nel>