

Mobilidade diária em transporte público entre Santiago de Compostela e a sua área de influência

Maria Fátima Silva

Investigadora do Instituto Universitario de Estudos e Desenvolvimento de Galicia (I.D.E.G.A.). [fátima.o.silva@gmail.com]

David Santomil Mosquera

Ayuntamiento de Ames. [davidsantomil@yahoo.es]

Miguel Pazos Otón

Professor do Departamento de Geografia da Universidade de Santiago de Compostela. [mipaot@usc.es]

Resumo

O presente trabalho tem por finalidade analisar e caracterizar a mobilidade diária da população trabalhadora/estudantil que utiliza o transporte público nos corredores de comunicação por estrada situados a sul da cidade de Santiago de Compostela: Milladoiro – Santiago, Brión – Bertamirás – Santiago e Cacheiras – Os Tilos – Santiago. Estes lugares tiveram um considerável crescimento demográfico e urbanístico desde princípios dos anos 90, influenciado sobretudo pela grande procura de solo e pelo facto de oferecerem terrenos e vivendas economicamente mais acessíveis.

O nosso objectivo principal é diagnosticar os problemas que diariamente a população dos municípios da área de influência de Santiago enfrenta ao efectuar a deslocação em transporte público entre a sua casa e o local de trabalho/estudo e vice-versa, tendo em conta os movimentos pendulares ou “commuting” que os seus habitantes realizam diariamente.

Conhecidos os problemas existentes e após realizada uma série de inquéritos aos usuários do transporte metropolitano de Santiago, avançaremos com possíveis soluções ou alternativas, por forma, a melhorar a oferta de transporte público metropolitana.

Palavras-chave:

Mobilidade;
Estilos de Vida;
Cidades Saudáveis;
Desenvolvimento Sustentável.

Abstract

The aim of this paper is to analyze and depict the daily mobility of the working/student population using public transport in the road communication corridors to the South of Santiago de Compostela: Milladoiro – Santiago, Brión – Bertamirás – Santiago, and Cacheiras – Os Tilos – Santiago. These areas have experienced a considerable demographic and urban growth from the beginning of the 90's, basically due to the extensive search for land suitable for building and to the fact that land and housing were economically more accesible in these areas.

Our main goal is to diagnose the problems that the inhabitants of those municipalities within Santiago's influence area face daily when using public transport to travel from their homes to their working/study places and viceversa. We will hence analyze the commuting movements that those citizens carry out every day.

Once the actual problems are described and a series of interviews to Santiago's etropolitan transport users are carried out, we will suggest some possible solutions or alternatives to improve the metropolitan public transport offer.

Key-words:

Mobility;
Lifestyles;
Healthy Cities;
Sustainable Development.

I. Introdução

Com o intuito de analisar a mobilidade diária da população trabalhadora e estudantil nos corredores anteriormente mencionados, os nossos objectivos passam por conhecer as principais características dos usuários do transporte público metropolitano, as condições do serviço disponibilizadas, a sua cobertura espacial, as paragens, as tarifas praticadas e a frequência dos autocarros.

Metodologicamente, o estudo consiste na análise da mobilidade diária da população trabalhadora/estudantil nos corredores acima mencionados, no que respeita às características da população utente, aos problemas do transporte público (e.g., condições, cobertura espacial, frequência) e também no que respeita aos problemas de acesso (e.g., rede viária, congestionamentos). Para atingir este objectivo aplicámos inquéritos por questionário à população utente.

A mobilidade diária entre os espaços de suburbanização que constituem os concelhos limítrofes de Santiago desempenha um papel importante. Estes lugares experimentaram um considerável crescimento demográfico e urbanístico desde princípios dos anos 90, esta realidade fez com que, municípios como o de Ames duplicassem a sua população de 10.011 habitantes em 1991 para os 20.016 em 2003, contando actualmente com mais de 26 mil habitantes. Concretamente, em núcleos como O Milladoiro temos vindo a assistir nos últimos anos a um significativo crescimento demográfico que tem sido pouco planificado, provocando assim numerosos problemas urbanísticos: ausência de centros educativos, zonas

verdes, estacionamento e diversos problemas relacionados com a mobilidade diária entre este núcleo e Santiago em autocarro, face à ausência de outro meio de transporte.

É precisamente esta necessidade de deslocamento que explica a existência duma mobilidade pendular diária entre as áreas de suburbanização, situadas fundamentalmente ao longo dos três corredores do sul da cidade, e Santiago. O deslocamento de milhares de pessoas entre os seus lugares de residência e os seus postos de trabalho ou estudo supõe a entrada e saída de um considerável número de *inputs* no sistema de transportes da cidade de Santiago, que passam a formar parte dela durante o dia. Paralelamente, a entrada e saída de automobilistas ao longo das principais vias de acesso do sul da cidade cria sérios problemas de restrição da mobilidade nos três corredores onde ocorrem os principais congestionamentos de automóveis em horas de ponta: AC-543 no tramo entre Brión e Bertamirás, a N-550 entre O Milladoiro e Santiago e a AC-841 entre Cacheiras e Santiago.

Este problema tem aumentado com o passo do tempo, tendo sido parcialmente aliviado por a recente abertura da *autovia* AG-56 e da auto-estrada A-9, que permitem a entrada na cidade de Santiago pelo norte e por oeste (sectores menos congestionados até então que, com esta nova situação viram aumentar os seus problemas de tráfego). No entanto, o contínuo crescimento demográfico e a grande quantidade de veículos automóveis existentes contribuem para piorar a situação.

II. Enquadramento teórico

A mobilidade é, hoje em dia, um dos traços que melhor define as sociedades dos países desenvolvidos, tendo vindo a incrementar-se em concomitância com o crescimento económico e progresso técnico desde a Revolução Industrial até aos dias de hoje. Podemos defini-la como sendo a capacidade que um indivíduo possui para deslocar-se desde um ponto de origem até um de destino, englobando não só o conceito de deslocamento e transporte, mas também a dimensão espacial e social (a primeira refere-se à mobilidade entre um ponto de origem e outro de destino, e a segunda à forma como as características pessoais de um indivíduo influenciam na hora de escolher o meio de deslocar-se).

As actuais áreas metropolitanas caracterizam-se por uma intensa mobilidade - fruto da crescente mobilidade das pessoas e também da maior velocidade a que se deslocam - e por um uso extensivo do território. Segundo García Palomares & Gutiérrez Puebla (2005: 331), “las áreas metropolitanas están experimentando rápidas e intensas transformaciones formales y funcionales, conformando espacios con un carácter cada vez más discontinuo y disperso. Cambios estructurales que afectan de forma sustancial a la demanda de transporte, a las pautas de la movilidad diaria de su población: las periferias fragmentadas y extensas tienen crecientes necesidades de transporte, con características distintas a las de la ciudad tradicional y a las de las periferias fordistas. De forma general se puede afirmar que las metrópolis actuales se caracterizan por una movilidad creciente (mayor número de viajes por persona), una mayor complejidad y dispersión de las redes de flujo, un incremento

de las distancias recorridas en los viajes y, sobre todo, y en muchos casos consecuencia de lo anterior, por un aumento constante del uso del transporte privado.”

Fruto da dispersão urbanística residencial e da desnuclearização das actividades e serviços, a mobilidade é hoje uma realidade muito complexa, marcada pela utilização crescente de transporte individual e pela ineficiência do transporte colectivo, com consequências a nível do ruído, poluição atmosférica e agravamento das condições de sustentabilidade energética. Este quadro de intensa pressão, aliado ao reconhecimento de que a mobilidade continua a ser um requisito para a melhoria dos padrões de vida, tem incentivado o debate, principalmente a partir da última década do séc. XX, no sentido de criar instrumentos de actuação e sensibilização, colocando estas questões no centro da agenda global do Desenvolvimento Sustentável.

Actualmente, a elevada mobilidade existente nos espaços urbanos é o resultado de uma série de aspectos que confluem na cidade, como: a grande concentração demográfica numa unidade territorial limitada e de âmbito reduzido; a procura de uma série de bens e serviços por parte desta população; e a relação entre a aleatoriedade da localização dos locais de trabalho e o lugar de residência que dão origem a movimentos pendulares por motivos laborais (mobilidade obrigada) e aos deslocamentos por razões de ócio (Pazos Otón, 2000). Tudo isto, tem como resultado uma grande quantidade de fluxos diários na cidade e na sua área metropolitana, de longitude variável, mas coincidentes, na maioria dos casos, na dimensão espaço-tempo.

Segundo Garcia Palomares & Gutiérrez Puebla (2007: 8), “en las metrópolis actuales la movilidad está condicionada por un complejo proceso de reorganización territorial, que incorpora la dispersión de la población y la descentralización de empleo y actividades.”

A cidade é hoje, em virtude da grande especialização de bens e serviços que oferece à população, um centro organizador de um espaço contíguo mais ou menos amplo, onde a nova configuração dos fluxos dificulta a previsão dos serviços de transporte público. Para trás ficaram os tempos em que as necessidades de transporte metropolitano se resolviam facilmente transportando os trabalhadores da cidade e dos subúrbios até ao centro através de um sistema radial de auto-estradas e linhas de autocarros.

O sistema de transportes, que desempenha um papel fundamental na mobilidade urbana, constitui uma forma particular do uso do solo apresentando-se no território com características diversificadas, podendo, sobretudo em áreas de maior densidade de ocupação, resultar numa contradição: o facto de ser uma actividade subsidiária de todas as outras, evolui a par das restantes de forma encadeada dando origem a um ciclo vicioso, pois mais e melhores condições de acessibilidade geram sucessivos acréscimos nas deslocações, aumentando o congestionamento e, novamente, a necessidade de mais e melhores condições de circulação.

O tráfego urbano é a principal causa da deteioração da qualidade de vida das nossas vilas e cidades. A contaminação atmosférica e acústica do tráfego degrada o ambiente tendo consequências negativas para a nossa

saúde (doenças respiratórias, stress, perda de audição, etc.). O automóvel ocupa a maior parte do espaço público, convertendo as ruas e praças nos principais lugares de passagem, perigosos pela ameçadora presença do automóvel e sem condições adequadas para cumprir as suas funções de encontro e recreio, às quais não devemos renunciar.

A excessiva dependência do automóvel no actual sistema de transporte urbano faz com que todos sejamos prejudicados. A redução da presença do automóvel é uma condição necessária para fazermos das nossas cidades locais mais habitáveis. Todos os esforços que façamos para limitar o uso do automóvel e favorecer os meios de transporte não motorizados e colectivos resultará numa importante melhoria da qualidade de vida de todas as pessoas que vivem nas cidades, sobretudo as crianças e os idosos.

Restringir o tráfego e fomentar meios alternativos melhora também, substancialmente, as nossas opções de deslocamento.

Após se ter atingido há já alguns anos a capacidade de acesso rodoviário em condições razoáveis a todos os lugares com actividades humanas, actualmente novas questões se colocam em matéria de intervenção em matéria de transportes. “Num quadro de evolução social e económica pautado pela valorização do acesso à saúde, à educação, à cultura, ao lazer ou por princípios de distribuição equitativa de oportunidades, os avanços no âmbito dos transportes significam uma multiplicação das escolhas possíveis, normalmente por via da quantidade e não tanto da qualidade” (Pacheco, 2004: 37).

Perante este cenário, impõe-se a necessidade de pôr em prática novas medidas em matéria de mobilidade, medidas que promovam a redução do tráfego de veículos automóveis (de baixa ocupação) e que promovam meios alternativos. É necessário que se incorporem estudos de mobilidade nos processos de planeamento urbanístico visto que estes permitem realizar previsões acerca da incidência das actuações nas redes existentes e também propôr soluções

correctas e ajustadas à realidade. “Planear e projectar cidades é tentar perceber o seu funcionamento estrutural, como suporte dos mais variados fluxos que, pela sua multiplicidade e diversidade, atravessam, cruzam e sobrepõe todo esse território, num tempo que se perde na velocidade. Exige-se, deste modo, a ligação de todos os diferentes conceitos de mobilidade, na formação de um único conceito: aquele que possa transmitir total liberdade de movimentos.” (Teles, 2005: 2).

III. Estudo de caso

III.1. Justificação do estudo do corredor Milladoiro - Santiago

O desenvolvimento urbanístico difuso que caracteriza a cidade de Santiago de Compostela e a sua área de influência têm como resultado o incremento da quantidade e distância dos deslocamentos necessários para atender às necessidades laborais, sanitárias, de ócio e de estudo da população. O alto preço da moradia dentro da cidade de Santiago obriga a uma parte significativa da população a viver fora do espaço urbano onde realiza a sua vida quotidiana. A periferia das urbes do Eixo Atlântico Galego, fundamentalmente Ferrol, A Coruña, Santiago de Compostela, Pontevedra e Vigo experimentou um processo de expansão demográfica muito importante nos últimos anos ultrapassando assim, a capacidade de gestão dos serviços básicos como o educativo, o sanitário ou os transportes públicos. O forte desenvolvimento urbanístico e crescimento demográfico destes concelhos da periferia urbana nem sempre foram acompanhados por um correcto planeamento das infra-estruturas, o que resultou na ausência de

lugares nas escolas e institutos municipais, a saturação dos centros de saúde, os contínuos congestionamentos nas principais vias de entrada e saída na cidade, o aumento da insegurança viária ou a ausência de um transporte público de qualidade entre outras.

Os municípios vizinhos de Santiago de Compostela, sobretudo Ames, cresceram muito nos últimos quinze anos tanto pela instalação de habitantes no núcleo principal de população como nas urbanizações de vivendas unifamiliares ou instaladas no seu entorno rural. O Concelho de Ames duplicou a sua população no período 1991 – 2003, passou dos 10.011 para os 20.016 habitantes, contando actualmente com mais de 25.000 habitantes.

Estes factores, junto com outros de tipo sócio-económico e político, entre eles a hegemonia do automóvel como ferramenta de transporte e objecto de consumo, explicam os crescentes problemas de tráfego e colapsos circulatórios que temos vindo a presenciar no entorno metropolitano de Santiago.

No que diz respeito concretamente à localidade amiense de O Milladoiro¹, esta actualmente supera os 11.000 habitantes, o que a converte, junto com a cidade de Santiago, no núcleo mais povoado da comarca. Muitas pessoas que aqui residem mudaram-se de Santiago pelo facto de aqui os preços das vivendas e do aluguer ser mais baixo e também porque lhes compensa deslocarem-se diariamente a Santiago para ir trabalhar/estudar.

Como resultado deste aumento da população temos o aumento da mobilidade entre O Milladoiro e Santiago de Compostela, uma mobilidade pendular diária que acarreta um significativo número de problemas como os constantes congestionamentos, o stress, a poluição, a má qualidade de vida da população.

Com o objectivo de melhorar a mobilidade e potenciar o transporte público de qualidade

nesta área, a Xunta da Galicia através da Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas e Transportes e em parceria com os municípios de Santiago, Ames, Boqueixón, Oroso, Téo, Val do Dubra e Vedra, com a Caixa Galicia e com algumas Empresas de Transporte Rodoviário de Passageiros, pôs em marcha em Outubro de 2006 o Plano de Transporte Metropolitano na área de Santiago. Este projecto tem como principais objectivos potenciar um transporte público de qualidade, que satisfaça as necessidades dos usuários através: da introdução de novas linhas de serviço (Quadro 1); da redução do tempo de espera; de uma maior e mais eficiente penetração urbana do serviço, facilitando os transbordos e o próprio acesso ao sistema de transportes; melhorando infra-estruturas (mobiliário urbano) e renovando e adaptando veículos; assim como minorar os custos dos usuários.

	Linhas	Quantidade de serviço de transporte público existente	Empresa
Santiago – O Milladoiro	Saídas desde a Rua da Rosa	Dias Laborais: 54 Serviços especiais: 2 Sábados: 14 Domingos e feriados: 11	Autobuses de Calo
		Segunda a Sexta laborais: 12 Sábados laborais: 14 Sábados não laborais: 2 Domingos e feriados: 11	Hedegasa S.L.
	Saídas desde a E. Autocarros	Diariamente: 4	Autouses de Calo
O Milladoiro – Santiago	O Milladoiro – Santiago (Rua da Rosa)	Segunda a sexta laborais: 13 Sábados Laborais: 14 Sábados não laborais: 4 Domingos e feriados: 11	Hedegasa S.L.
	O Milladoiro – E. Autocarros	Segunda a Sexta laborais: 3	

Quadro 1. Serviço de Transporte Metropolitano existente entre Santiago de Compostela e O Milladoiro.
Fonte: Elaboração própria com base nos horários dos autocarros fornecidos pelos Transportes Metropolitanos de Galicia.

¹ Segundo indica o *Padrón Municipal de Habitantes*, actualmente, O Milladoiro duplicou a sua população em relação à do ano 2000 (5.647 habitantes).

III.3. Características gerais dos inquiridos

Dos 70 inquiridos, 40 são do sexo feminino e 30 do sexo masculino tendo idades maioritariamente compreendidas entre os 31 e os 50 anos (41,4%), sendo que, mais de metade destes inquiridos são casados (n=39).

Através da análise do Quadro 1 podemos concluir que os indivíduos inquiridos têm um estilo de vida condicionado por uma significativa mobilidade entre estes dois locais (Milladoiro e Santiago de Compostela).

Como podemos observar, mais de metade dos inquiridos (65,7%) realizam diariamente estes trajectos nos autocarros do serviço de transportes metropolitanos de Santiago, sendo de salientar que a grande maioria destes o faz cerca de quatro vezes por dia. Se a esta percentagem somarmos a dos que se deslocam três a quatro vezes por semana alcançamos um valor de 82,8%, valor muito elevado, que demonstra a dependência da população em relação a este meio de transporte.

Frequência	Nº	%
Diariamente	46	65,7
Três a quatro vezes por semana	12	17,1
Duas vezes por semana	7	10,0
Menos de duas vezes por semana	5	7,1
TOTAL	70	99,9

Quadro 2. Frequência com que os inquiridos realizam o trajecto Milladoiro – Santiago de Compostela.

Fonte: Inquérito realizado por nós entre Fevereiro e Abril de 2008 aos utentes do serviço de transporte metropolitano no corredor Milladoiro – Santiago de Compostela e vice-versa.

IV. Diagnóstico da situação actual da mobilidade no corredor O Milladoiro - Santiago de Compostela

Com o intuito de analisarmos e caracterizarmos a mobilidade diária da população que utiliza o sistema de transporte metropolitano no corredor Milladoiro – Santiago de Compostela e vice-versa e os problemas daí resultantes, importa estudarmos o tempo gasto na realização do trajecto, o grau de satisfação com o serviço de transporte metropolitano existente, e os principais problemas e propostas de melhoria deste serviço apontadas pelos inquiridos.

O facto da via de acesso entre O Milladoiro e Santiago de Compostela ser a N-550,

que liga Vigo a A Coruña, faz com que, por si só, esta via tenha um elevado tráfego que, juntamente com o da população residente no Milladoiro faz com que o trânsito seja caótico em horas de ponta, levando a uma grande perda de tempo na realização deste trajecto. Face a esta realidade existente, não poderíamos deixar de questionar os inquiridos sobre o tempo gasto em percorrer o trajecto casa-local de trabalho/estudo. Assim, constatamos que 52,9% dos inquiridos afirmam demorar entre 30 min. a 1h a percorrer este trajecto (Quadro 3).

Tempo	Nº	%
Menos de 30 min.	7	10,0
Entre 30 min. e 1h	37	52,9
Entre 1h01 e 1h29	23	32,9
Mais de 1h30	3	4,3
TOTAL	70	100,1

Quadro 3. Tempo gasto a percorrer o trajecto casa-local de trabalho/estudo com transporte público metropolitano.

Fonte: Inquérito realizado por nós entre Fevereiro e Abril de 2008 aos utentes do serviço de transporte metropolitano no corredor Milladoiro – Santiago de Compostela e vice-versa.

Se a este valor somarmos o valor dos que afirmam demorar entre 1h01 e 1h29 min. a realizar este trajecto obtemos uma percentagem de 85,9%, valor muito elevado que põe em evidência os problemas de trânsito existentes neste corredor, sobretudo, com a utilização do serviço de transportes metropolitano existente.

É de salientar que, a grande maioria dos inquiridos percorre este trajecto em média duas a quatro vezes por dia (relacionado com a jornada laboral espanhola) e que se

somarmos o tempo gasto em média em cada viagem, verificamos que ao fim do dia estes gastam entre 3 a 6 horas a percorrer este trajecto que tem uma distância relativamente curta (4 a 5 km).

Uma variável muito importante e a ter em conta num estudo deste género é o grau de satisfação dos inquiridos face ao serviço prestado pelo transporte metropolitano existente. Como podemos observar no Quadro 4, apenas 20% dos inquiridos afirma estar satisfeito com o serviço prestado.

Grau de Satisfação	Nº	%
Muito Satisfeito/a	-	-
Satisfeito/a	14	20,0
Indiferente	16	22,9
Insatisfeito/a	27	38,6
Muito Insatisfeito/a	13	18,6
TOTAL	70	100,1

Quadro 4. Grau de satisfação dos inquiridos em relação ao serviço de Transporte Metropolitano existente.

Fonte: Inquérito realizado por nós entre Fevereiro e Abril de 2008 aos utentes do serviço de transporte metropolitano no corredor Milladoiro – Santiago de Compostela e vice-versa.

Verificamos que, 22,9% dos inquiridos é indiferente quanto ao tipo de serviço prestado, enquanto que 38,6% afirma estar insatisfeito. Se a este último valor somarmos a percentagem que afirma estar muito insatisfeito (18,6%), obtemos um valor

de 57,2%, ou seja, mais de metade dos inquiridos, pondo em evidência a existência de problemas dos serviços prestados. É ainda de salientar que nenhum dos inquiridos respondeu estar muito satisfeito com este serviço de transportes.

Os inquiridos apontam uma série de causas que, segundo eles, são o motivo dos inúmeros problemas do serviço de transporte metropolitano existente. Estas causas são:

- a pouca frequência, sobretudo em horas de ponta, fins-de-semana e feriados, e a falta de pontualidade;
- o elevado preço das tarifas;
- a falta de condições de segurança quer para adultos (cintos de segurança), quer para crianças e inválidos;
- a inexistência de horários afixados nas paragens dos autocarros;
- a sobrelocação dos autocarros em horas de ponta, devido ao elevado número de utentes, não havendo a comodidade mínima para viajar;
- a falta de serviço nas distintas áreas do núcleo do Milladoiro, não permitindo igualdade de acesso a este serviço por parte da população local.

V. Conclusão

Como anteriormente referimos, o desenvolvimento urbano que se tem verificado nos últimos anos quer na cidade de Santiago de Compostela quer na sua área de influência tem resultado num incremento da quantidade e distância dos deslocamentos necessários para atender às necessidades laborais, sanitárias, de ócio e de estudo da população. Tudo isto tem como resultado grandes problemas de tráfego e colapsos circulatórios devidos, sobretudo à excessiva utilização do automóvel, que pode e deve ser reduzida. Para tal, a população deverá ter ao seu dispor um sistema de transportes eficazes e combinados entre si, o que, como sabemos, não acontece nesta área.

Desta forma, e como nos foi referido pelos inquiridos, o Plano de Transporte Metropolitano da área de Santiago, e mais concretamente para a nossa área de estudo, deverá por em marcha uma série de alterações e melhorias fundamentais para oferecer aos usuários um serviço cada vez mais adequado às suas necessidades. Algumas das propostas de melhorias/alterações passam por:

- uma maior frequência e pontualidade dos serviços;
- a afixação de horários nos locais de paragem dos autocarros;
- baixar o valor das tarifas e facilitar a conexão com as linhas urbanas mediante um “bonos bus” ou um cartão de utilizador compatível nos dois serviços;
- reforçar o serviço em horas de ponta, pois o número de usuários é muito elevado, evitando desta forma que fiquem pessoas retidas nas paragens por falta de lugar no autocarro;
- aumento do número de efectivos;
- criar/reforçar os meios de segurança para passageiros nos autocarros;
- acesso directo a alguns pontos fulcrais da cidade;
- maior rapidez no pagamento das tarifas mediante a instalação de leitores de cartões magnéticos.

Para além destas melhorias no serviço de transporte metropolitano cremos que urge serem implementados mais meios de transporte colectivo, como por exemplo, um metro de superfície que permita ligar os pontos fulcrais destas áreas e desta forma

dar resposta às necessidades reais de deslocação da população, e que para, além disso, consiga diminuir o significativo tráfego existente, sobretudo em horas de ponta.

Bibliografia

- MACÍA ARCE, X C 2005, *A calidade de vida na cidade histórica de Santiago de Compostela. Introducción ò marco conceptual e análise de caso a partir dos indicadores de educación e vivenda*. Documentos de traballo, Imprenta Universitária, I.D.E.G.A., Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela.
- CAPEL, Horacio 2003, *Una mirada histórica sobre los estudios de redes de ciudades y sistemas urbano*. GeoTrópico, 1 (1), 30-65, version PDF, http://www.geotropico.org/1_1_Capel.html.
- CARMONA, C D, *Factores sociológicos y psicológicos en la elección de modos de transportes no motorizados en áreas urbanas*. Madrid, 19 pp, <http://www.fundicot.org/ciot%203/grupo%202/019.pdf>.
- CARVALHO, R P 2002, *Instrumentos da gestão da mobilidade*. Porto, Centro de Transportes da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 21 pp. (policopiado).
- CEBOLLADA i FRONTERA, A 2006, *Aproximación a los procesos de exclusión social a partir de la relación entre el territorio y la movilidad cotidiana*. Documents d'anàlisi geogràfica, nº 48, pp. 105-121.
- GARCÍA PALOMARES, J C; GUTIÉRREZ PUEBLA, J 2007, *Pautas de la Movilidad en el Área Metropolitana de Madrid*. Cuadernos de Geografía, Valencia, nº 81-82, pp. 007-030.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J 1985, *El comportamiento espacial de la población en sus desplazamientos diarios*. Anales de Geografía de la Universidad Complutense, nº 5, pp. 283-289.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J 1992, *Accesibilidad y descentralización en el espacio metropolitano madrileño*. Anales de Geografía de la Universidad Complutense, nº 12, pp. 325-331.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J & GARCIA PALOMARES, J C 2005, *Cambios en la movilidad en el área metropolitana de Madrid: el creciente uso del transporte privado*. Anales de Geografía, nº 25, pp. 331-351.
- MIRRALES-GUACH, C 2002, *Transporte y territorio urbano: del paradigma de la causalidad al de la dialéctica*. Documents d'anàlisi geogràfica, nº 41, pp. 107-120.
- MIRRALES-GUACH, C & CEBOLLADA i FRONTERA, A 2003, *Movilidad y Transporte. Opciones políticas por la ciudad*. Fundación Alternativas, Documento de trabajo, nº 25, 56 pp.
- NUNES, J R 2007, *Mobilidade, Transportes e Desenvolvimento Sustentável – Estudo de caso no Concelho de Guimarães*. Seminário de Investigação da Licenciatura em Geografia e Planeamento, Guimarães, Departamento de Geografia, Universidade do Minho, 110 pp.
- PACHECO, Elsa 1992, *Os transportes colectivos rodoviários no Grande Porto*. Porto, Revista da Faculdade de Letras – Geografia, I Série, Vol. VIII, pp. 5-64.
- PACHECO, Elsa 2004, *Alteração das acessibilidades e dinâmicas territoriais na Região Norte: expectativas, intervenções e resultantes*. Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto.

- PAZOS OTÓN, M 2000, *Mobilidade e planificación urbana en Santiago de Compostela: cara un sistema de transportes sustentable*. Documentos de Trabajo, nº 8, Santiago de Compostela, Imprenta Universitaria, I.D.E.G.A., Universidade de Santiago de Compostela.
- PAZOS OTÓN, M 2001, *Las infraestructuras de transporte público y la intermodalidad en la movilidad de la población en el Eje Urbano Atlántico Gallego*. Servicios y transportes en el desarrollo territorial de España/coord. por Enrique López Lara, pp. 427-438
- PAZOS OTÓN, M 2003, *El estudio geográfico de la movilidad: un análisis histórico-evolutivo, "Xeográfica"*. Departamento de Xeografía, Universidade de Santiago de Compostela, vol. 3, pp. 101-119.
- PAZOS OTÓN, M 2005, *El estudio de la movilidad diaria en España: limitaciones en las fuentes y alternativas propuestas*. "Eria", Revista del Departamento de Geografía da Universidade de Oviedo, 66, pp. 85-92.
- PAZOS OTÓN, M P & Remoaldo, P C 2006, *Mobilidade da comunidade académica da Universidade do Minho num espaço densamente povoado*. "GeolNova", Revista do Departamento de Geografia e Planeamento Regional, Universidade Nova de Lisboa, nº 12, pp. 83-105.
- REMOALDO, P C & PAZOS OTÓN, M 2005, *Mobilidade, estilos de vida e saúde – os deslocamentos diários no espaço urbanizado contínuo entre Braga e Guimarães*. in Manuel Carlos Silva, Ana Paula Marques e Rosa Cabecinhas (orgs.), "Desenvolvimento e assimetrias sócio-espaciais – Perspectivas teóricas e estudos de caso", livro editado pelo Núcleo de Estudos em Sociologia e pela Inovação à Leitura (com apoio pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia – F.C.T.), Braga, pp. 117-152.
- SEGUÍ PONS, J M & MARTINEZ REYNÉS, M R 2003, Pluralidad de métodos y renovación conceptual en la geografía de los transportes del siglo XXI. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 15 de abril de 2003, vol. VII, núm. 139, (<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-139.htm>)
- TELES, Paula 2005, *Os Territórios (Sociais) da Mobilidade*, Lugar do Plano, Aveiro. in *Caderno de Adesão 2005/2006 da Rede Nacional de Cidades e Vilas com Mobilidade para Todos*, APPLA, Universidade de Aveiro.
- TELES, Paula & Pedro Silva [org.] 2006, *Desenho Urbano e Mobilidade para Todos*, APPLA, Aveiro.

World Wide Web

www.transportemetropolitano.xunta.es (site da Xunta de Galicia)

www.concellodeames.org/descubrenos/transportes (site do Município de Ames)