



UMA PROPOSTA METODOLÓGICA PARA SUPORTE AO DECISOR NA DEFINIÇÃO DE POLÍTICAS DE MOBILIDADE E TRANSPORTES

Miguel Gaspar - TIS.pt , Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - miguel.gaspar@tis.pt

José Viegas - Instituto Superior Técnico - viegas@ist.utl.pt

Elisabete Silva - Faculdade de Engenharia - Universidade Católica Portuguesa - elisabetsilva@fe.ucp.pt

RESUMO:

Este artigo pretende fornecer uma abordagem inovadora referente ao suporte técnico prestado ao decisor político numa fase preliminar na definição de políticas de Mobilidade e Transportes. A possibilidade de adopção de técnicas do tipo SWOT (entre outras) permite a identificação de pontos de tensão e de janelas de oportunidade, com a qual é possível elaborar propostas concretas com vista a tirar proveito dessas análises, garantindo a análise cruzada dos seus impactos de forma a obter a máxima eficiência quer de estudos quer de políticas que venham a ser implementadas.

A metodologia assenta num processo de duas fases. Numa primeira fase é feito um diagnóstico baseado em dados recolhidos com vista a caracterizar os padrões de mobilidade existentes no território. Posteriormente, numa segunda fase, os dados são cruzados entre si e avaliados de forma a construir uma tabela de opções, onde são propostas opções políticas, com especial ênfase no seu impacto cruzado qualitativo nas medidas e objectivos a atingir.

Palavras-chave: Mobilidade; Transportes; Políticas de Planeamento Regional; Suporte à Decisão

Conference Paper: Regional Science Association (RSA) and Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional (APDR); “Regions and Fiscal Federalism “; 44th European

ABSTRACT:

This paper provides an innovative approach regarding the provision, at an early stage, of technical support to decision-makers in order to define Mobility and Transportation Policies. The opportunity provided by using adapted SWOT analysis (among others) to identify weakening or potential factors, and how to take advantage of the results, always using a cause and effect approach and a coherent policy in order to obtain high quality and effective studies and politics. The methodology relies on a two-stage process. In the first stage a summary diagnose is provided, using inputs which are supposed to well characterise the territory's mobility patterns. Afterwards, in a second phase, these are inter-related and evaluated in order to build-up a table of options, where policies are proposed with a careful attention to its qualitative cross impact with the measures and objectives intended to be achieved.

Keywords: Mobility; Transportation; Land Planning and Policies; Decision-making Support

Conference Paper: Regional Science Association (RSA) and Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional (APDR); “Regions and Fiscal Federalism “; 44th European Congress of the European Regional Science Association, Porto, Portugal 25-29 August 2000



1. INTRODUÇÃO

A Mobilidade pode ser definida como “a necessidade do ser humano de participar em diferentes actividades”. Porém, como essas actividades geralmente ocorrem em locais diferentes existe a necessidade de se movimentar de um local para outro para poder participar nessas mesmas actividades (Santos, 1994).

Por outro lado, as alternativas de percurso oferecidas pelo sistema de transportes (quer do lado das infra-estruturas quer do lado dos serviços) condiciona fortemente as actividades em que os indivíduos podem participar bem como os seus padrões de mobilidade. Assim sendo, o conceito de mobilidade incorpora as razões capazes de influenciar a participação individual em certas actividades, bem como o seu impacto no sistema de transportes.

De forma a agir sobre a mobilidade individual é importante compreender quais são os elementos a que os cidadãos estão expostos, e até que ponto esses elementos têm impacte nas opções de uma certa viagem, certo trajecto, destino ou escolha de modo de transporte. A variedade de razões que estão na base da escolha individual é muito vasta. Mesmo que se encontre uma ligação entre as escolhas tomadas e o nível social, situação familiar (entre outras), ficaria sempre muito por explicar.

Se pensarmos em termos de políticas de mobilidade, então a complexidade aumenta ainda mais. Diferentes áreas de políticas podem ser associadas a diferentes agentes como os apresentados na tabela 1.

Estes agentes defendem claramente diferentes interesses pessoais, relacionados com a sua pretensão fácil, económica e segura mobilidade, o que normalmente significa uma baixa cobertura de custos (como é exemplo o transporte público), um nível elevado de consumo de espaço urbano e degradação da paisagem urbana (resultante do abuso do transporte individual e estacionamento abusivo) ou mesmo degradação ambiental, entre outros aspectos negativos.

O político está normalmente do outro lado do problema. No seu íntimo sente que deve atender aos desejos individuais daqueles que o elegeram. Mas num contexto global, esses desejos individuais não só não são compatíveis entre si, como geralmente são insustentáveis do ponto de vista social (Viegas, 2002).

No entanto, é possível atingir níveis mais elevados de qualidade de vida através da gestão do sistema de mobilidade de uma forma sustentável.

Os transportes e os assuntos relacionados com a mobilidade são uma das estruturas fundamentais de suporte da sociedade. Infra-estruturas de transporte como estradas, caminhos de ferro ou serviços de transporte público produzem impactos cruzados muito fortes noutras áreas de igual importância social, económica e ambiental.

De facto, existe um consenso generalizado de que a integração de decisões na área das políticas de ambiente, usos do solo e transportes são cruciais para um desenvolvimento sustentável.

TABELA 1

Temas de mobilidade comuns por tipo de agente.

Todos os Cidadãos	Comerciantes	Residentes	Políticos
Congestionamento	Estacionamento de Proximidade	Ruído de tráfego	Todos os assuntos mencionados mas sobre uma maior pressão
Estacionamento		Estacionamento para residentes	
Transporte Público			

Por exemplo, o relatório final da Conferência Europeia de Ministros de Transporte (ECMT-OECD), projecto relativo à implementação de Políticas Sustentáveis de Mobilidade Urbana, declara que:

“Sustentabilidade requer que a elaboração de políticas de mobilidade sejam vistas de um ponto de vista integrado: O planeamento de transporte, usos do solo e ambientes não devem ser vistos de forma isolada um dos outros... Sem a adequada coordenação de políticas, a eficiência de todo o conjunto e os seus objectivos ficam comprometidos.” (European Conference of Ministers of Transport, 2001 op. cit. Geerlings and Stead, 2003)

Como consequência, cada acção, cada decisão relativa à área dos transportes tem necessariamente um impacto cruzado em alguma outra área da sociedade.

De facto, o sentimento instalado sobre o impacto cruzado de políticas de transporte e outras áreas é tão forte que se encontra cada vez mais em discussão. Ao nível europeu por exemplo, existem cada vez mais projectos a decorrer para estudar esta pluralidade entre políticas de transporte e as demais. O projecto “Civilising Cities” é um desses exemplos, pretende demonstrar qual a contribuição conjunta que o sector dos transportes pode ter com outros sectores para melhorar significativamente a qualidade de vida em meio urbano (Jones, Lucas and Whittles 2003).

Existem outros estudos relevantes nesta área para além do “Civilising Cities” são exemplo o “ARTISTS” (Vias urbanas de encontro à sustentabilidade), “DANTE” (Desenho urbano contra a necessidade de viajar na Europa), “ECOCITY” (Transporte ambientalmente sustentável), POSSUM (Cenários políticos para uma mobilidade sustentável), “PROPOLIS” (Planeamento e investigação em

usos do solo e transporte em vista do aumento da mobilidade sustentável), “PROSPECTS” (Procedimentos para recomendação de planeamento de sistemas de transportes urbanos optimizado), entre outros.

Como se mostra ao longo deste artigo, o sistema de transportes tem um papel principal na sociedade. Todos estes projectos são relativos a medidas onde a temática dos transportes assume o papel principal, ou no mínimo um papel de suporte.

Com o aumento do poder económico da população, existe um desejo crescente de maior mobilidade e de capacidade de acesso, que pode levar a problemas de congestionamento por um lado, ou de exclusão social por outro, se não existir uma gestão sustentada da mobilidade por parte do decisor político.

Não é apenas o bem estar social que depende de políticas de transporte. A importância de uma região e a sua capacidade de se tornar uma referência no contexto nacional e regional depende em muito das suas infra-estruturas de transporte.

Todas as regiões contêm uma ou mais cidades que funcionam como pontos de convergência de fluxos de população e mercadoria, sendo nestas onde normalmente são efectuados os maiores investimentos em infra-estruturas de transporte. Para além de privilegiar a qualidade de vida dos seus cidadãos e o acesso destes às restantes regiões essas infra-estruturas de transporte potenciam ainda a competitividade desse centro, aumentando o poder de atracção dos seus equipamentos e actividades económicas face às regiões vizinhas.



O caso das Áreas Metropolitanas é ilustrativo: Lisboa e Porto são pólos muito relevantes na região onde se inserem. Ambos são servidos por infra-estruturas de transporte de grande capacidade, quer no sentido radial, quer no sentido circular de forma a garantir o acesso a esses centros, e o eficiente reencaminhamento de tráfego de atravessamento, ou de distribuição, (Políticas Urbanas. Tendências, Estratégias e Oportunidades, 2003).

Se analisarmos Leiria como um município emergente, com uma importância estratégica no contexto regional onde se insere, é interessante registar que a sua afirmação recente é coincidente com a implementação de dois eixos rodoviários de primeiro nível, a auto-estrada A8 e A1 que garantem o acesso rápido daquela região a Aveiro, Lisboa e Porto, ligando assim Leiria às três áreas metropolitanas de Portugal. Neste caso concreto, a implementação de novas infra-estruturas de transporte não só responderam às necessidades de crescimento de uma região, como potenciaram a sua afirmação como importante centro urbano.

Tão importante como garantir a integração de políticas e projectos, é a monitorização da sua eficiência, quer ao nível do sector dos transportes, quer aqueles que são influenciados directa ou indirectamente por este. Esta técnica de gestão garante que até as políticas mais frágeis podem ser corrigidas a tempo, originando um resultado positivo ao nível social (Jones, Lucas and Whittles, 2003).

Para garantir o sucesso deste tipo de políticas Geerlings, H. e Stead, D. (2003) sugerem que existem oito factores determinantes:

- Integração vertical – Integração de políticas entre os vários níveis de governação
- Integração horizontal – Integração de políticas entre sectores e profissões dentro de uma organização (i.e. inter-sectorial)

- Integração interterritorial – integração de políticas entre autoridades vizinhas ou autoridades com interesses comuns ou recursos partilhados
- Integração intersectorial – Integração de políticas entre diferentes sectores ou profissões dentro de um departamento (integração entre diferentes áreas relacionadas com o ambiente por exemplo, a qualidade do ar, ruído, biodiversidade ou entre diferentes sectores dos transportes como por exemplo infra-estruturas rodoviárias, transportes públicos, ciclovias ou caminhos pedonais)
- Cooperação entre políticas a um nível inferior recorrendo simplesmente ao diálogo e partilha de informação
- Coordenação de políticas, coerência e consistência – características similares que implicam transparência no processo de decisão e cuidados no sentido de evitar conflitos de políticas (o que não significa que visem atingir os mesmos objectivos)
- Integração de políticas e esforço conjunto – Inclui dialogo e partilha de informação, transparência e minimização de conflitos entre políticas (tal como no ponto anterior), mas também inclui trabalho de equipa entre sectores, tentativa de criação de sinergias (Win-win situations) e a partilha de objectivos aquando da formulação de políticas.

Os mesmos autores também identificam barreiras na implementação destas políticas, tal como a ausência de uma visão integrada dos problemas por parte dos decisores, implementação de incentivos fracos ou mesmo dúbios ou perversos, falta de mecanismos de gestão ou ausência de capacidade profissional e departamental (adaptado de Cabinet Office, 2000).

Como factores de sucesso destas mesmas políticas os autores apontam o empenhamento do poder político, a implementação de redes de partilha de boas práticas, capacidade de coordenação, capacidade de antecipação e resolução de conflitos e a existência de uma cultura de cooperação intersectorial.

Outra condição considerada como muito relevante para o sucesso de políticas integradas é a forma como estas são implementadas. Isoladamente, uma política tem poucas possibilidades de sucesso, enquanto que se for aplicada no contexto de um pacote de políticas coerentes e interligadas, a sua eficiência poderá ser potenciada (May, Jopson and Matthews, 2003).

No caso de estudo apresentado seguidamente, existiu um esforço de preparar um conjunto de orientações de qualidade, que deverão potenciar a importância regional e local de um município de dimensão média inserido numa região altamente competitiva.

2. O CONTEXTO PORTUGUÊS NA GESTÃO DA MOBILIDADE

Para melhor compreender o contexto português no que toca a políticas de mobilidade e transportes, far-se-á seguidamente uma descrição muito breve da actual situação portuguesa relativamente a políticas e infra-estruturas de transporte.

A infra-estrutura rodoviária era relativamente fraca no final dos anos oitenta. Porém, durante os anos noventa empreendeu-se um enorme esforço de criação de auto-estradas e outras vias de primeiro nível hierárquico, primeiro na faixa litoral do território (com maiores densidades populacionais) e posteriormente evoluindo para o interior e para as ligações transeuropeias.

Hoje já existem poucos investimentos fundamentais a serem efectuados dado que grande parte do Plano Nacional Rodoviário 2000 já está implementado.

A importância desta rede para o país é indiscutível. Não só porque reestruturou e implementou novos arcos de ligação entre os mais importantes centros urbanos, como se desenvolveu uma rede nacional coesa que conseguiu trazer o interior para mais perto do litoral, e dessa forma contribuindo para a resolução de problemas de exclusão social e desertificação registados nessas regiões.

A rede ferroviária não tem acompanhado a evolução da rede rodoviária. O plano ferroviário data dos anos oitenta, estando actualmente a ser desenvolvido um novo. O projecto da rede de Alta Velocidade foi muito discutida estando neste momento a aguardar a decisão de início dos trabalhos na ligação Portugal-Espanha.

Relativamente a infra-estruturas aeroportuárias e marítimas, existem três aeroportos principais em Portugal, um no Norte (aeroporto de Sá Carneiro) outro no Sul (Aeroporto de Faro) e outro na região centro (Aeroporto da Portela ou um novo aeroporto complementar a instalar futuramente na Ota), enquanto que do lado de infra-estruturas portuárias existem igualmente três de destaque, Lisboa, Leixões e Sines.

Portanto é possível afirmar que do ponto de vista nacional, o território começa a estar interligado, e as infra-estruturas de transporte consolidadas. Assim sendo, os planos regionais e locais tomam cada vez mais e mais relevância.

Os instrumentos legais disponíveis em Portugal no que toca a temas de mobilidade e transporte são escassos. O DL 380/99 é o principal instrumento legal



para a definição da estrutura territorial. Relativamente a assuntos de mobilidade, o decreto exige a definição da área de intervenção dos planos (à escala nacional, regional ou local), exigindo a definição das redes de transporte, os objectivos e os meios e acções a desenvolver e finalmente a evolução da área urbana ao longo do tempo.

Estes instrumentos podem ser as fundações de um conjunto de políticas de gestão da mobilidade mais vasto. Um dos objectivos deste artigo é discutir a necessidade de evoluir de encontro a um conjunto mais vasto e coerente de instrumentos legais de gestão da mobilidade e sistemas de transporte.

Os planos de mobilidade estão a tornar-se cada vez mais numa ferramenta significativamente relevante, não só para a definição das características físicas das infra-estruturas de transporte, mas também para a explicitação dos seus objectivos (Para que servem? Qual deverá ser o nível de serviço? Que medidas podem ser tomadas se for necessário melhorar o seu desempenho? De que forma podem potenciar o desenvolvimento das actividades económicas da região onde se inserem?).

Outro factor relevante no caso de Português é a actual janela de oportunidade. Neste momento passaram cerca de 10 anos desde a implementação dos primeiros planos directores municipais. Como tal, terão que ser revistos a curto prazo, o que representa uma oportunidade única para introduzir novas políticas e novas metodologias no que toca à organização e evolução do território, através de um instrumento de gestão local que ganha cada vez mais importância.

Ao nível destes planos já se começam a registar mudanças relativamente aos conteúdos que vão sendo introduzidos na sua revisão. Por exemplo no caso do Plano Director Municipal de Lisboa, que à data deste documento se encontra em revisão, está a ser proposta incorporação de princípios como o direito à mobilidade, a prioridade ao cidadão, a necessidade de gestão do sistema, a necessidade de definir objectivos claros a atingir pelo sistema de transportes, e finalmente, a necessidade de monitorizar esse sistema e de garantir a sua correcção em tempo real se necessário.

A introdução de objectivos para os sistemas de transporte é uma visão inovadora no sector, que leva a que sejam investidos mais recursos na gestão da mobilidade, e mais recursos na busca de pontos de interligação entre as políticas de transporte e as demais.

Tão importante como a revisão dos planos directores municipais, são a criação de autoridades metropolitanas de transporte, cujo enquadramento legal e feito pelo DL 268/2003. Até hoje apenas existiam duas áreas metropolitanas em Portugal, Lisboa e Porto, encontrando-se porém hoje a decorrer um processo de criação de mais áreas metropolitanas noutras regiões do País, ou a uma escala menor, aglomerações urbanas.

Para criar estas novas áreas metropolitanas, os municípios envolvidos deverão chegar a um consenso relativamente a um pacote de políticas coerentes e comuns entre si.

Para agirem com entidades regionais, a acessibilidade desses municípios entre si e as regiões vizinhas é essencial. Só com a compreensão dos fluxos de pessoas e carga, e com a sua gestão, é possível atingir políticas sustentáveis relativamente ao sector dos transportes e mobilidade, que poderão vir a influenciar decisivamente a competitividade da região e o bem estar social dos seus cidadãos.

O desafio de criação de uma nova geração de políticas relativamente ao sector da mobilidade e transportes surge então a duas escalas: uma local e outra regional. Deverá existir um esforço em construir uma base comum de políticas ao nível regional (não só ao nível dos transportes mas em todos os outros) acompanhado de um outro ao nível local onde embora os objectivos da região devam ser tomados em consideração, deverão ser promovidos os objectivos dos municípios.

3. CASO DE ESTUDO

O objectivo principal da utilização de um caso de estudo é o desenvolvimento de uma abordagem estratégica relativamente à definição de políticas de mobilidade, e aplicar essa mesma abordagem ao município envolvido no caso de estudo, o município de Alcobaça. O documento estratégico resultante desta metodologia é ainda inexistente em Portugal, sendo porém muito importante como primeiro passo na elaboração de um plano de mobilidade para um município.

O objectivo é fornecer ao decisor político um instrumento de avaliação de estratégias que pode ser adoptado pelo município, avaliando as

potencialidades, fraquezas e oportunidades no município ainda a montante da criação de um plano de mobilidade, tentando fornecer o máximo de informação relativa à mobilidade e transportes a ser introduzida no Plano Director Municipal (PDM). O facto de o PDM se encontrar em revisão neste município aumenta a capacidade de interacção deste procedimento nos dois documentos.

A fim de produzir este documento estratégico foram analisados diferentes características (quer ao nível dos transportes quer ao nível de outros), tendo sido avaliados os impactes cruzados entre os diversos sectores. O documento foi dividido em dois capítulos: um de diagnóstico e outro de opções políticas que deverá fornecer ao decisor diferentes *pacotes* de intervenções, descrevendo a sua aplicação em termos temporais e descrevendo o impacte que essas medidas terão noutros sectores do município.

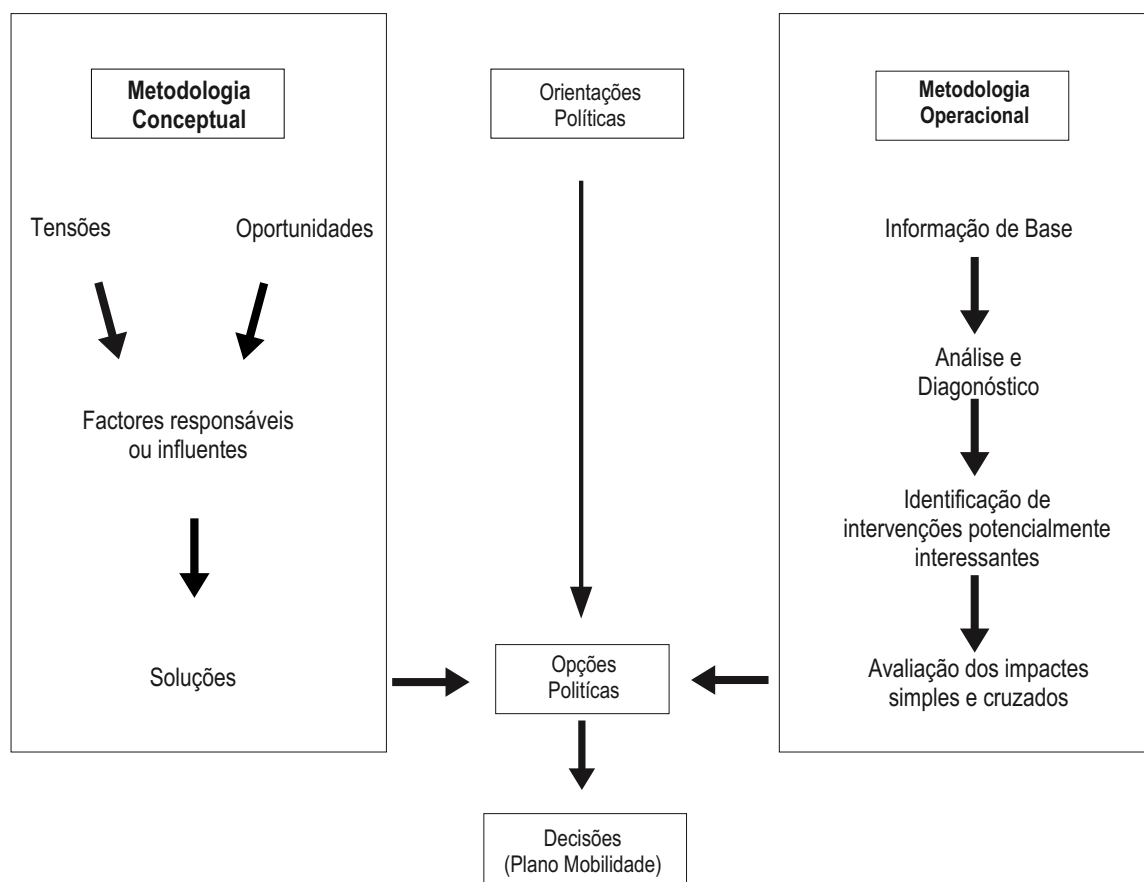
O próximo ponto descreverá a metodologia desenvolvida, bem como a sua aplicação prática no desenvolvimento de *opções políticas para o concelho de Alcobaça*.

3.1 CONCEITO PRINCIPAL

O conceito desenvolvido e proposto neste estudo pode ser descrito esquematicamente da seguinte forma:

FIGURA 1

Metodologia conceptual e Operacional de apoio à decisão e de criação de uma Plano de Mobilidade (Gaspar, 2003)



De forma a atingir o objectivo final (decisões relativas a políticas de mobilidade/plano de mobilidade) existem dois fluxos principais de acções a desencadear: 1. Desenvolvimento da metodologia conceptual, 2. Desenvolvimento operacional dessa mesma metodologia. Ambos estão interligados, mas necessitam de ser claramente diferenciados. Os aspectos técnicos abordados na metodologia conceptual e operacional servirão para criar um pacote de opções políticas que deverão ser utilizados pelo decisor na elaboração de um Plano de Mobilidade, levando em linha de conta naturalmente o seu enquadramento político.

O primeiro objectivo deste documento estratégico pode ser descrito da seguinte forma: estudar a

informação disponível e recolher a informação necessária relativamente ao sector da mobilidade e transportes de forma a criar um diagnóstico da presente situação.

Após o diagnóstico, é possível identificar as intervenções potenciais, por ordem de importância, e mais importante, será possível analisar o seu impacto cruzado não só entre si mas também relativamente a outros sectores do município.

Dadas as características específicas do município, as análises foram elaboradas quer à escala do próprio município quer à escala urbana da cidade de Alcobaça, a sede de concelho.

Existiam três áreas principais para proposta de intervenções potenciais que deveriam estar ligadas entre si:

- A relação intra-municipal
- O estacionamento urbano em Alcobaça
- A competitividade do território à escala do Oeste

3.2 CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO MUNICÍPIO DE ALCOBAÇA:

Localizado a 100km de Lisboa e a 30km de Leiria, é vizinho dos municípios de Caldas da Rainha, Leiria e Nazaré (principais pólos em desenvolvimento). O município divide-se em 18 freguesias, e possui

53 000 habitantes numa área total de 409Km². As quatro freguesias mais importantes são Alcobaça, Benedita, Pataias e São Martinho do Porto (Figura 2).

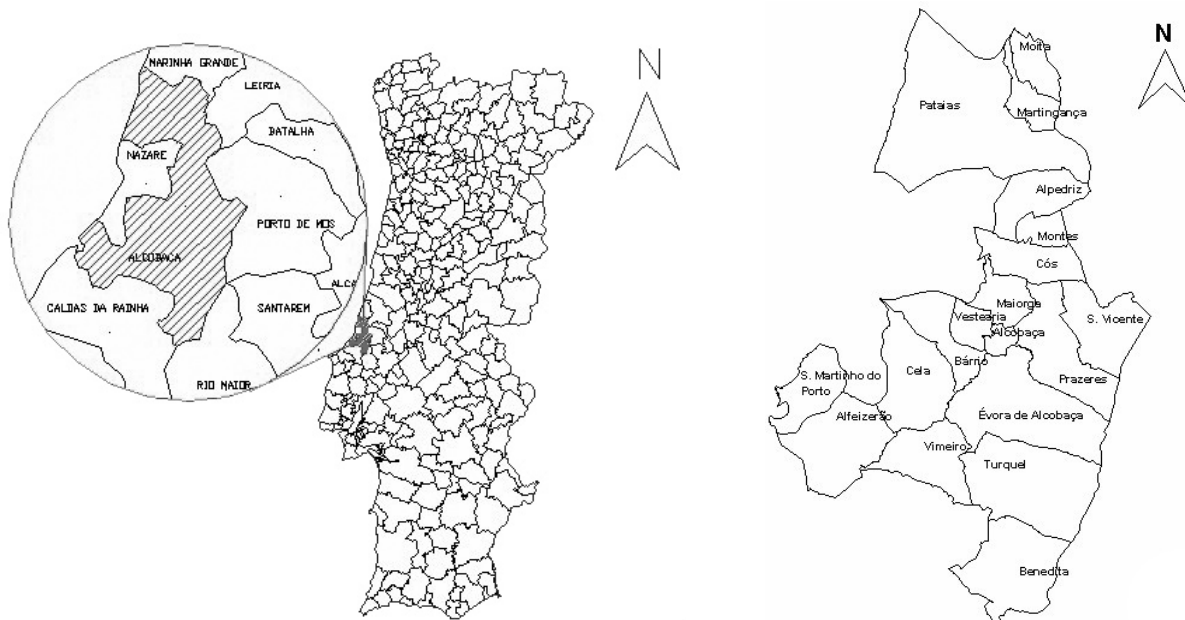
3.3 METODOLOGIA, ANÁLISE E DIAGNÓSTICO

Ao nível municipal, foram realizadas análises com vista a atingir os seguintes objectivos:

- Perceber os motivos de viagem inter e intra municipais
- Identificar as necessidades dos habitantes de Alcobaça que os levam a procurar outros municípios

FIGURA 2

Mapa de Localização do concelho de Alcobaça





- Identificar os principais pólos de atracção reais e potenciais de Alcobaça
- Identificar a rede de transportes disponível e quais as suas fraquezas ou potenciais

À escala da cidade de Alcobaça, as análises destinavam-se a:

- Identificar os principais pólos de atracção da cidade quer ao nível local quer ao nível regional
- Identificar as carências da cidade que levam os seus habitantes a procurar alternativas nas cidades vizinhas
- Identificar a qualidade dos acessos quer em transporte individual quer em transporte público à cidade
- Caracterizar a actual situação do estacionamento público em Alcobaça

Para atingir os objectivos da primeira parte do estudo foram utilizadas diversas técnicas. De forma a caracterizar os principais atractores ou geradores de

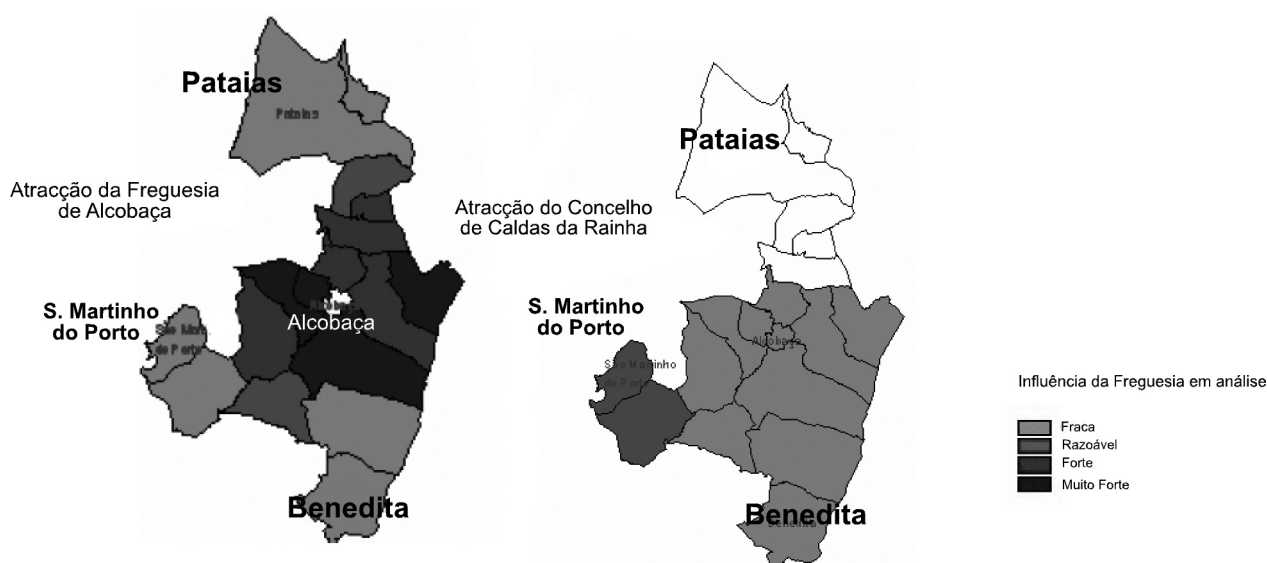
viagens, foi efectuado trabalho de campo, bem como algumas entrevistas com técnicos do município, levantamentos em bases de sistemas de informação geográfica (SIG) dos serviços municipais, dados estatísticos, e talvez a técnica mais interessantes, a análise aos inquéritos CESAP (Carta de Equipamentos de Apoio à População).

Estes inquéritos são realizados pelo Instituto Nacional de Estatística, e apresentam uma lista extensa de serviços e equipamentos que podem ou não existir numa dada freguesia. Caso não existam, deve ser indicado nesses inquéritos qual o principal local onde a população tem acesso ao serviço ou equipamento descrito.

Um dos primeiros resultados desta análise destacou a capacidade de atracção de Alcobaça sobre as freguesias do concelho mas também de Caldas da Rainha a Sul e Leiria e Marinha Grande a Norte (Figura 3).

FIGURA 3

Atracção de Alcobaça e Caldas da Rainha



Dado o seu contexto regional, Alcobaça está claramente dividida em três sectores: um a Norte com uma forte relação a Leiria e Marinha Grande, um outro no centro com uma forte relação à Cidade de Alcobaça e por fim um a Sul, fortemente ligado a Caldas da Rainha.

Estas relações reforçam a pressão existente no município no sentido de uma maior fragmentação do concelho e se não forem tomadas medidas a curto/médio prazo existe uma possibilidade de se perder freguesias para outros municípios, algo que já aconteceu num passado recente (Martigança passou do concelho de Alcobaça para o concelho da Marinha Grande).

O poder económico do concelho também foi analisado, ainda que de forma sumária. Foi possível concluir que existe um potencial interessante para o desenvolvimento industrial, nomeadamente a norte e a sul do concelho, onde estão já localizados importantes pólos económicos. Uma vez mais as análises revelaram a existência de uma fractura no território, decorrente das diferenças entre o norte e o sul do município, onde quer ao nível de produtos quer ao nível de organização existem diferenças relevantes.

O potencial turístico ao longo da costa revelou-se uma oportunidade de destaque: São Martinho do Porto, uma praia com potencial turístico e com infra-estruturas instaladas à já algum tempo, encontra-se sob um processo de requalificação e revitalização urbana. A área Norte na freguesia de Pataias dispõe de uma vasta área natural, praticamente intocada,

onde é possível desenvolver um novo ponto de interesse. Estes são apenas dois bons exemplos do elementos que podem vir a desempenhar um papel de destaque no dia a dia deste município.

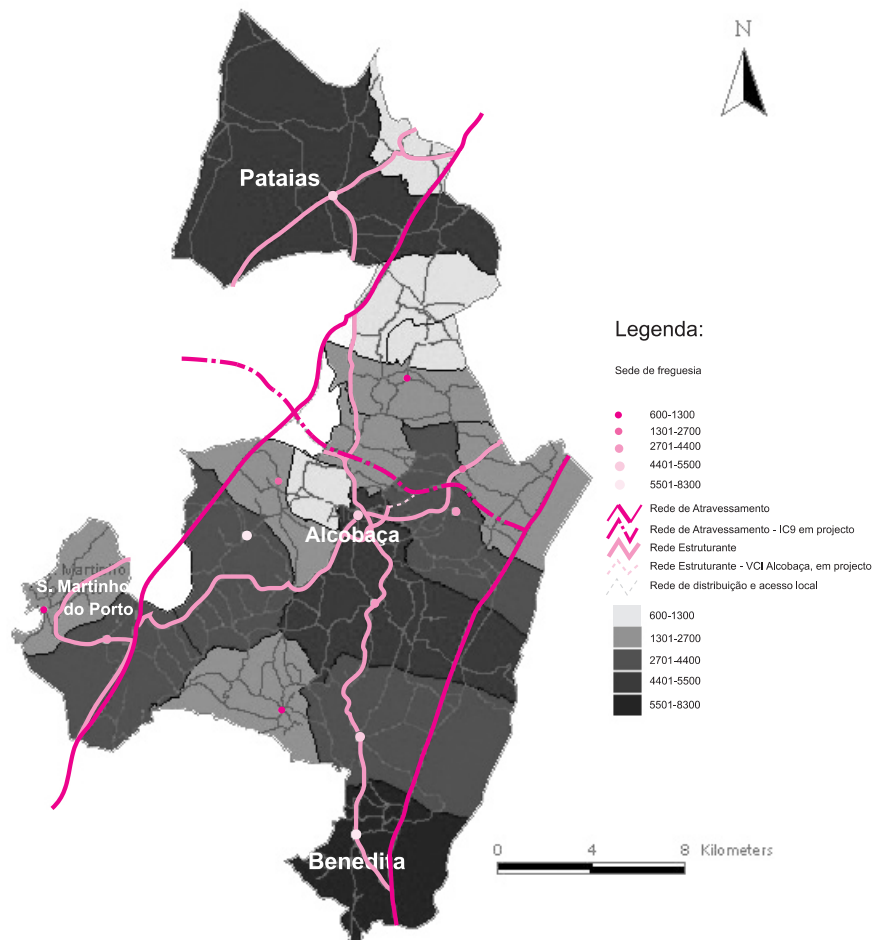
Ainda sob o tópico do turismo, existe um antigo mosteiro em Alcobaça (localizado precisamente no centro urbano) que é o principal ponto de referência de todo o município. À data deste documento, está a decorrer um importante processo de revitalização da área envolvente do Mosteiro.

Estas primeiras análises foram complementadas com dados estatísticos relativos a movimentos casa trabalho/escola, disponíveis no Instituto Nacional de estatística. As análises reforçaram a ideia de um território tripartido, com a existência de movimentos importantes entre Alcobaça e Caldas da Rainha a Sul e Leiria e Marinha Grande no Norte.

As análises revelaram ainda que ao nível das freguesias Pataias, no Norte, e Benedita a Sul são as áreas mais importantes do concelho quer a Norte quer a Sul, não contando com a sede, Alcobaça.

As análises desenvolvidas para a rede de transporte foram estruturadas em três tarefas diferentes: A rede de estradas, a rede de transportes públicos rodoviários, e por fim o serviço de caminho de ferro (Figura 4)

FIGURA 4
Hierarquia da rede viária



Um sistema SIG foi utilizado de forma a efectuar algumas análises à rede de transporte tendo por base informação recolhida nas visitas de campo, inquéritos e bases cartográficas. Os primeiros resultados sugerem uma hierarquia da rede de onde se destacam a A8 e a N1, os principais eixos de ligação Regional e Nacional. A um nível mais baixo salienta-se uma estrutura em forma de estrela de vias nacionais e municipais centrada em Alcobaça, claramente reforçando a centralidade de Alcobaça dado que leva a que as ligações entre freguesias a norte e a sul de Alcobaça passem necessariamente por esta cidade.

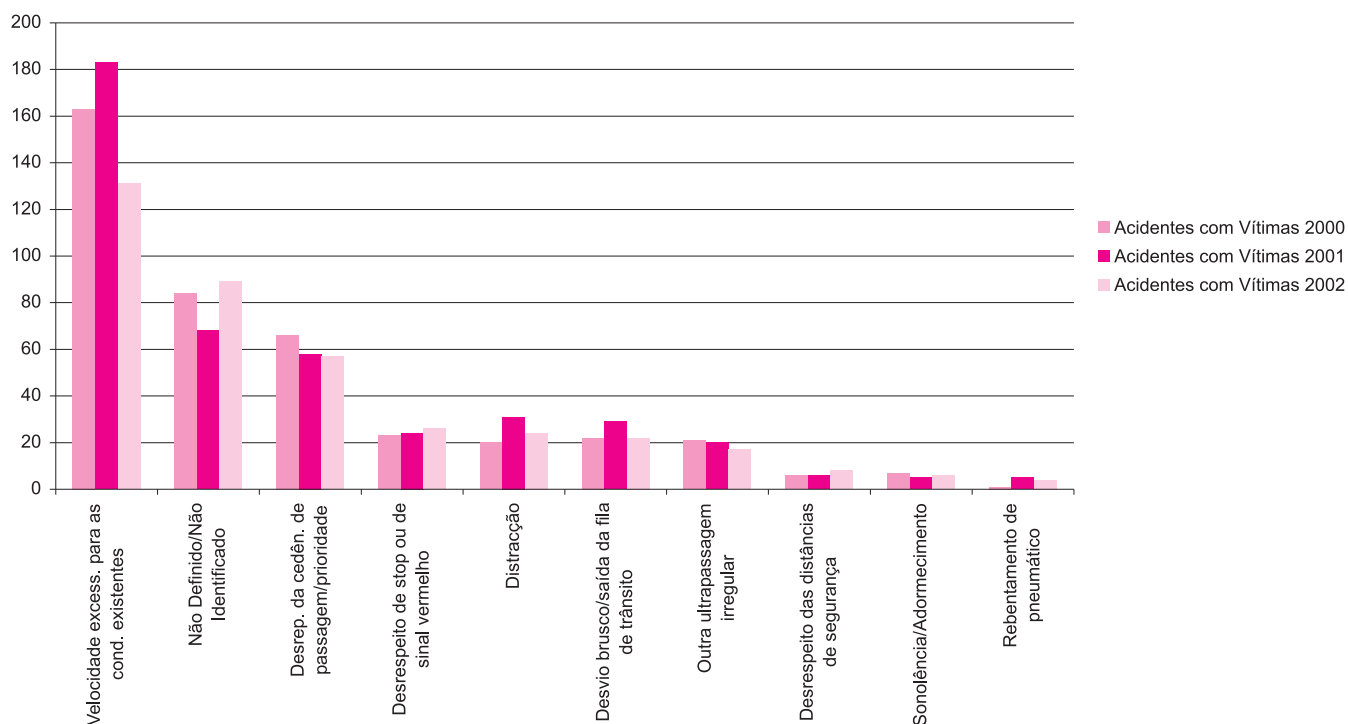
A auto-estrada A8 é uma das estruturas mais importantes da região. Antes da sua inauguração (efectuada nos últimos anos) a acessibilidade a esta região era fraca, em grande parte devido ao terreno montanhoso onde se insere e também devido à idade das vias então existentes. Com esta autoestrada, as freguesias de São Martinho do Porto, Alcobaça e Pataias ficaram muito próximas de Lisboa (a menos de 1 hora de caminho) e ainda mais próximas de Leiria (a apenas alguns minutos).

Outro ponto relevante da análise foi a centralidade da rede relativamente a Alcobaça. É um factor positivo do ponto de vista da acessibilidade à cidade, porém aporta dificuldades noutras ligações e problemas à própria cidade que acaba por ter um maior tráfego de atravessamento e congestionamento no seu interior, algo que acontece em muitas outras localidades ao nível nacional que cresceram em torno de uma via principal.

A curto prazo existirão mais duas vias, uma denominada como Via de Cintura Interna de Alcobaça, que permitirá o desvio de parte do tráfego de atravessamento da cidade, e uma outra de âmbito mais regional, o IC9, que trará um novo conceito de acessibilidade já que a sua orientação Este/Oeste cria novas ligações especialmente ao nível regional, ligações que até à data são praticamente inexistentes dada a orografia do terreno.

FIGURA 5

Principais causas de acidentes rodoviários em Alcobaça



Alguns dos atributos analisados na rede foram os fluxos de tráfego e os acidentes registados, podem ser assim identificados alguns pontos negros da rede viária e as principais causas de acidente (Figura 5)

Uma análise aos gráficos da figura 5 permite identificar que o excesso de velocidade e o desrespeito pela regra da prioridade são a principal causa de acidentes. Porém, embora a velocidade excessiva possa ser simplesmente fruto de abusos por parte dos condutores, já o desrespeito da regra da prioridade poderá estar associado à fraca visibilidade das estradas, fruto do seu traçado sinuoso.

Finalmente, análises de conectividade efectuadas à rede revelam que as principais ligações estão asseguradas, excepção feita à freguesia da Benedita

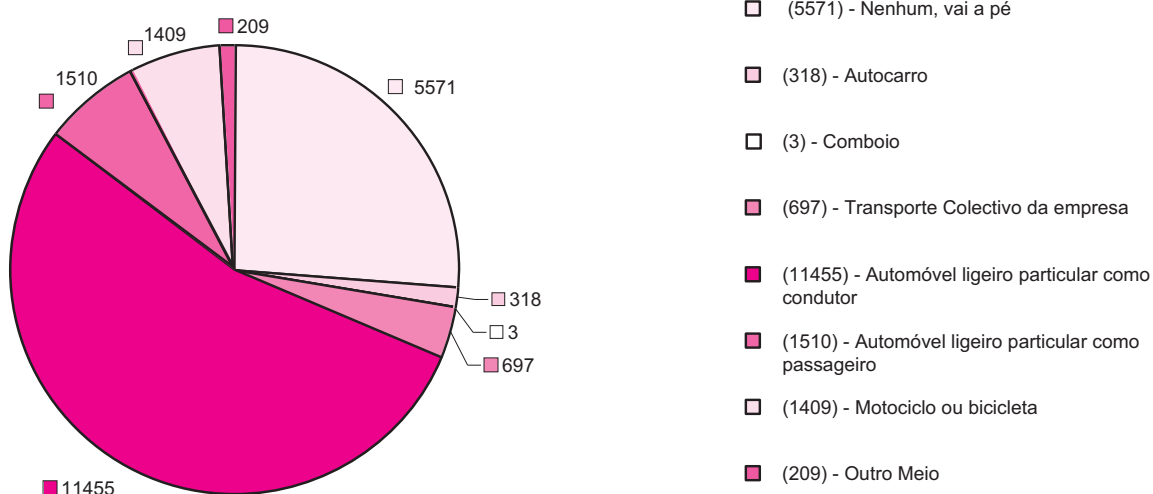
que não dispõe de uma ligação razoável à A8. Sendo uma das mais importantes freguesias do concelho, com uma economia relevante, esta é uma falha importante na rede de estradas.

A análise efectuada à rede de transporte públicos desenvolveu-se à escala local e regional.

Dentro do município, os principais utilizadores de transportes públicos são alunos ou cidadãos seniores. Sendo um ambiente relativamente rural, existe uma forte dispersão das zonas urbanas o que associado a baixos índices de densidade populacional traz problemas a qualquer rede de transportes públicos instalada. A acrescentar a esta situação, o uso generalizado de veículo próprio

FIGURA 6

Repartição Modal no Município de Alcobaça
Principal meio de transporte utilizado no trajeto para o local de trabalho de trabalhadores
que residem e trabalham no concelho de Alcobaça



associado à ausência de políticas de estacionamento leva a que o transporte público assuma claramente um papel secundário nos padrões de mobilidade do município (Figura 6).

Ao nível regional existe uma rede de médio e longo curso bastante razoável especialmente perto da costa. A única falha a apontar a esta rede acaba por ser o serviço oferecido na cidade de Alcobaça, que deveria ter melhores frequências e melhores tempos de ligação a grandes pólos urbanos, o que implicaria a criação de serviços mais directos. De facto, São Martinho do Porto acaba por ter melhores serviços do que a sede de concelho uma vez que apresenta um conjunto diferente, com maior amplitude de serviços do que Alcobaça.

Em termos da rede ferroviária que serve Alcobaça, a linha do Oeste é uma linha antiga, desactualizada, com veículos antigos e pouco confortáveis. O governo

central já afirmou que em 2006 será decidido o futuro daquela linha. Neste momento o serviço é fraco e o seu papel nos padrões de mobilidade do concelho é marginal. No entanto a linha dispõe de estações no centro de Caldas da Rainha e São Martinho do Porto, e parece ser possível melhorar consideravelmente as ligações a Alcobaça e Leiria, pelo que existe algum potencial associado a esta infra-estrutura.

Após a fase de diagnóstico, foi efectuada uma análise tipo SWOT. As principais conclusões obtidas nas áreas em análise foram listadas numa tabela, em que as colunas representam as freguesias mais importantes, nomeadamente, Alcobaça, Benedita, Pataias e São Martinho do Porto, o contexto regional, as ligações intra municipais e por fim a competitividade do município. (Tabela 1)

Após a construção da tabela, as células foram preenchidas com caracteres específicos que

TABELA 2
Factores chave e impactos correspondentes

Ideias Chave	Alcobaça	Benedita	Pataias	S.Martinho	Concelho	Região	Laços Intra Concelhios	Competitividade
PÓLOS GERADORES/ ATRACTORES								
Da análise concelhia destaca-se que:								
Existem três pólos atractores no concelho: Alcobaça, Benedita, Pataias	■	■	■		■	●	●	●
Alcobaça, Benedita e Pataias têm uma influência forte sobre as freguesias envolventes ao nível da primeira coroa de cada uma delas	▲	■	■		■	▲	■	▲
Da análise regional destaca-se:								
A capacidade de afirmação da cidade de Alcobaça é baixa	▲				▲	▲	▲	▲
O concelho encontra-se "partido" em três, sendo a região Sul muito ligada a Caldas da Rainha, a região Norte muito ligada a Leiria, ficando o centro com alguma relação de proximidade entre Alcobaça e Nazaré	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲

- ▲ Tensões
- Oportunidades
- A levar em conta



representavam uma oportunidade, uma tensão, ou simplesmente um factor a ter em conta num futuro próximo (dado ser desconhecido ainda o seu verdadeiro impacte). Um extracto da tabela apresenta-se seguidamente:

Com esta técnica, foi possível avaliar a importância das tensões e oportunidades em cada sector, de onde resultaram conclusões agregadas. A partir desta tabela foi possível concluir as principais tensões e oportunidades no concelho.

Segue-se um pequeno exemplo dos resultados:

- Existem poucas áreas urbanas que servem de âncora às restantes áreas do concelho. No entanto no contexto regional a importância dessas (poucas) áreas urbanas “âncora” sai diminuída.
- No sector económico, existe um grupo de oportunidades com elevado impacto na região. Tanto o sector industrial como o sector turístico são aqueles que revelam maiores potencialidades
- As novas infra-estruturas rodoviárias (A8 e IC9) representam oportunidades para o município. A qualidade destes acessos deverá ser algo a levar em conta futuramente
- O mau serviço oferecido pelo transporte ferroviário, tende a diminuir as oportunidades que representam a localização das paragens, e o baixo tempo de ligação que permite oferecer

3.4 TABELAS DE OPÇÕES

A tabela de opções foi estruturada de forma a tornar muito claro quais as acções propostas a curto, médio e longo prazo. Foi feito um esforço de serem apresentadas propostas em todos os sectores analisados, e todas foram relacionadas com os três objectivos do estudo:

- As relações intra-municipais
- O estacionamento urbano em Alcobaça
- A competitividade territorial à escala regional (região oeste)

Um dos objectivos a atingir com esta tabela foi o de adoptar uma forma fácil e sintética de apresentar as propostas, que fossem facilmente interpretadas pelo decisor político. O relatório de diagnóstico que antecedeu a proposta das opções, acompanhava a tabela foi igualmente importante para este estudo, porém mais dirigido a técnicos. Já o relatório de opções foi descrito de uma forma simples e sintética de forma a torna-lo tão apelativo quanto possível para o decisor. As potencialidades das soluções apresentadas, bem como as suas fragilidades, foram listadas e tidas em consideração da proposta de medidas complementares (a tabela 3 apresenta um extracto da tabela original).

Esta tabela foca dois temas principais: Relações intra municipais e competitividade regional, recorrendo às áreas de temáticas mais fortes e catalogando as acções em curto, médio e longo prazo.

Tal como mencionado anteriormente, de forma a agregar a informação mais importante de uma forma clara e sintética para o decisor político, foi adoptado um código de cores para contextualizar as acções propostas. O resultado final foi uma tabela simples, que pode vir a representar um instrumento de trabalho muito importante quer no processo de decisão, quer no processo de calendarização, quer mesmo no processo de negociação.

Para além da tabela de opções, foi dada uma breve explicação das medidas propostas e do impacto cruzado (positivos e negativos) que estas podiam provocar noutras medidas propostas, dado que algumas eram de alguma forma divergentes entre si, cabendo depois ao decisor a escolha da melhor solução para o seu município.

TABELA 3
Tabela de opções

Problemática	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
	(Medidas/Objectivos)	(Objectivos/Desejos)	(Desejos)
Análise Concelhia – PÓLOS GERADORES/ATRACTORES – Indústria			
Tensões de ruptura do concelho a Norte e a Sul		Afirmação da Cidade de Alcobaça	Garantir a coesão concelhia
Afirmação da capacidade industrial do concelho	- Pataias: Conclusão/Valorização das infra-estruturas existentes	- Promoção dos parques industriais da zona norte tendo por base as excelentes acessibilidades rodoviárias e eventuais acessibilidades ferroviárias	
	- Benedita: Análise de viabilidade económica do parque empresarial	- Ligação da freguesia da Benedita ao Eixo da A8	
Análise Concelhia – PÓLOS GERADORES/ATRACTORES – Turismo			
Sub-Exploração dos recursos naturais no Litoral: São Martinho do Porto e Pataias	- Plano de Ordenamento para São Martinho do Porto e Pataias	Criação de dois pólos turísticos de qualidade em Pataias e São Martinho	
	- Articulação com o POOC		
Reinventar a oferta Turística no Concelho de Alcobaça	- Maior participação da CMA na Região de Turismo de Leiria Fátima	- Promoção de pacotes turísticos de natureza vária	Promover Alcobaça e as suas potencialidades nos planos de carácter regional
	- Melhorar o Portal de Internet da Região de turismo, por forma a tornar mais apelativo a região e o concelho	- Desenvolvimento da hotelaria e equipamentos turísticos	

	Fortalecimentos dos Laços inter-concelhios
	Competitividade do território à Escala do Grande Oeste

CONCLUSÕES

Este artigo pretende expor a importância que os planos de mobilidade têm ao nível das políticas regionais e locais. Sendo um elemento fundamental para o bem estar da população e da economia, o sector dos transportes e mobilidade têm um impacto cruzado em muitos outros sectores da economia.

Simultaneamente, foi proposta uma metodologia que estrutura as análises e as propostas que servirão de fio condutor para os técnicos, bem como o *modus operandi* de modo a que estas possam ser comunicadas facilmente e interagir com os diferentes actores envolvidos na construção de um plano de mobilidade.

Esses impactos cruzados são por vezes complexos e técnicos para serem bem interpretados pelo decisor político. Por isso a utilização de um instrumento auxiliar é aqui proposto para apoiar as decisões ainda antes destas serem tomadas.

Com esta metodologia, é possível ajudar a criar uma política coerente com menos erros e com maiores ganhos de eficiência dos investimentos planeados.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de expressar os seus agradecimentos ao Município de Alcobaça, especialmente ao seu departamento de planeamento urbano, bem como ao seu Presidente, Dr. José Sapinho e ao arquitecto Fernando Matias. O trabalho foi conduzido enquanto que o autor principal foi estudante do último ano de Engenharia Civil, do Departamento de Engenharia Civil do Instituto Superior Técnico, da Universidade Técnica de Lisboa.

Os autores gostariam também de agradecer ao Professor Luís Calado, Coordenador do Curso de Eng. Civil, bem como aos colegas de investigação do laboratório onde grande parte do trabalho foi desenvolvido pelo seu esforço e disponibilidade na recolha de informação e revisão de alguns aspectos (Eduardo Pires, João Vieira, Helder Cristovão e João Pina).

BIBLIOGRAFIA

- Diário da Republica Portuguesa (2003), *Decreto-Lei número 268 de 2003*. Imprensa Nacional da Casa da Moeda: Lisboa
- Direcção Geral de Viação (2003), *Dados referentes à sinistralidade automóvel no concelho de Alcobaca*. Portal de Internet da Direcção Geral de Viação: Lisboa
- Gaspar, M. (2003), Trabalho Final de Curso *Relatório de Diagnóstico e Propostas de Opções Políticas para o Sistema de Acessibilidade e Mobilidade do Concelho de Alcobaca*. Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura, Instituto Superior Técnico, 182 páginas.
- Geerlings, H.; Stead, D. (2003) The integration of land use planning, transport and environment in European policy and research. *Transport Policy*, 10: 187–196
- Instituto Nacional de Estatística (2002), *Censos 2001*. Instituto Nacional de Estatística: Lisboa
- Jones, P.; Lucas, K.; Whittles, M; *Evaluating and implementing transport measures in a wider policy context: the 'Civilising Cities' initiative*. *Transport Policy*: 10 209–221
- May, A.; Jopson, A.; Matthews, B. (2003), *Research challenges in urban transport policy*. *Transport Policy* 10: 157–164
- Portas N.; Domingues A.; Cabral J. (2003), *Políticas Urbanas. Tendências, Estratégias e Oportunidades*, Fundação Calouste Gulbenkian, 295 páginas
- Santos, P. (1994), *A mobilidade urbana em Lisboa e Porto. Interpretação das principais cadeias de viagens*. Dissertação apresentada à Universidade Técnica de Lisboa para obtenção do grau de mestre em Transportes, Instituto Superior Técnico, Lisboa.
- Viegas, J. (2002), Course work materials *Curso de gestión de la movilidad urbana*, Master Universitario en Proyecto del Territorio, Medio Ambiente, Paisaje y Sostenibilidad, E.T.S. de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos, University of Castilla-La Mancha