

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Metodologia de Análise de Um Sistema Metropolitano de Transportes:
o caso da Autoridade Metropolitana de Transportes do Porto (AMTP)

Maria de Fátima Carvalho de Sampaio Teles

Licenciada em Gestão pela Faculdade de Economia da Universidade do Porto

Dissertação submetida para satisfação parcial dos requisitos
do grau de mestre em
Transportes

Dissertação de Mestrado

Orientador: Professor Doutor Álvaro Costa, do Departamento de Engenharia de Civil da
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Coorientador: Professor Doutor Jorge Freire, do Departamento de Engenharia Mecânica
e Gestão Industrial da Faculdade de Engenharia da Universidade de Engenharia do Porto

Título da Dissertação:

Metodologia de Análise de Um Sistema Metropolitano de Transportes:
o caso da Autoridade Metropolitana de Transportes do Porto (AMTP)

AGRADECIMENTOS

À minha mãe e ao meu pai

À minha irmã

Ao meu marido

Aos meus amigos e em especial, ao António Pedro e à Isilda

Aos meus caros Professores Álvaro Costa e Jorge Freire

RESUMO

No contexto europeu e principalmente nas últimas três décadas, tem-se assistido a reestruturações nos sistemas de transportes, ao nível das autoridades metropolitanas de transporte. Estas reestruturações foram motivadas pela necessidade de um controlo mais eficaz e eficiente dos fundos que permitissem alterações positivas nas condições de transporte dos passageiros. Tal facto implica necessariamente uma opção de organização do mercado de transporte de passageiros por questões de desempenho e restrições orçamentais.

A forma organizacional e a forma legal são os pontos fulcrais que norteiam e determinam uma política de transportes em termos macroestratégicos. No estudo apresentam-se as várias formas de organização do mercado de transporte de passageiros. Os mercados podem ser desregulamentados ou necessitarem da intervenção do Estado para os coordenar e regular.

Diferentes cidades europeias apresentam diferentes formas de organizarem um sistema de transportes. A configuração depende dos actores que intervêm no sistema de transportes e são ainda função de variáveis determinantes nessa organização. Tais factores podem resultar na constituição de variadas formas, modos de funcionamento, organização, regulamentação e contratualização, sendo comum encontrar exemplos diferenciados e modelos específicos que se foram adaptando à realidade quotidiana das diferentes cidades europeias.

Apresenta-se uma metodologia de análise do sistema e das Autoridades Metropolitanas de Transporte que é depois aplicada à caracterização do caso de estudo: a Área Metropolitana do Porto. Esta Área é uma das metrópoles europeias que tem vindo a procurar encontrar o seu *modus operandi*, tendo sido alvo de alguns desenvolvimentos que se pretendem adequar às necessidades específicas dos diferentes actores do sistema de transportes.

Esta metodologia é também aplicada a um caso de estudo, com cariz mais operacional, em que se aborda a sobreprodução.

ABSTRACT

Europe has come to be a target of reorganization in the systems of transports, to the level of the metropolitan authorities of transport. These reorganizations had been motivated by the necessity of a more efficient control of the funds that allowed positive changes in the conditions of transport of the passengers.

Such fact necessarily implies an option of organization of the passengers' transportation market for performance matters and budget restrictions.

Organizational and legal forms are the main points that guide and determine a politics of transports in macrostrategical terms. In the study, some forms of the organization of the passengers transportation market are presented. The markets can still be deregulated or, then, need the intervention of the State to co-ordinate and regulate them.

Different European cities present different forms to organize a system of transports. The configuration depends on those who intervene in the system of transports and is still a function of important variables of this organization. Such factors can result in the constitution of varied forms, ways of functioning, organization, regulation and contratualization, being common to find different examples and specific models that have been adapting to the ordinary reality of the different European cities.

We present a methodology of analysis of the system and the Metropolitan Authorities of Transport, that later is applied to the characterization of the study case: the Metropolitan Area of Oporto. Oporto is one of the European cities that has been trying to find its *modus operandi*, and had been the target of some developments that are intended to adjust to the specific needs of the different people intervening in the system of transports.

This methodology is also applied to a study case, with a more operational way where we approach the overproduction.

ÍNDICE GERAL

1. DISSERTAÇÃO

1.1. INTRODUÇÃO.....	1
1.2. OBJECTIVO.....	2
1.3. METODOLOGIA.....	2
1.4. ESTRUTURA.....	3

2. FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DO TRANSPORTE URBANO DE PASSAGEIROS

2.1. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE BASE.....	5
2.2. FALHAS DE MERCADO.....	6
2.3. FORMAS DE ORGANIZAÇÃO.....	8
2.3.1. A iniciativa da Autoridade e a Iniciativa do Mercado.....	9
2.3.1.1. Dicotomia entre Iniciativa da Autoridade e Iniciativa do Mercado	11
2.3.1.2. Relações entre os actores e os regimes de mercado.....	14
2.3.2. Regulação, Concorrência Limitada, Desregulamentação.....	17
2.3.2.1. Enquadramento.....	17
2.3.2.2. Impacto da regulação do fornecimento do serviço.....	21
2.3.2.3. Barreiras e ferramentas nos diferentes modos de regulação.....	22
2.3.3. Uma abordagem sobre os modelos de organização.....	24
2.3.4. Estruturas organizacionais.....	28

3. ACTORES E VARIÁVEIS DETERMINANTES NA ORGANIZAÇÃO DE UM SISTEMA DE TRANSPORTES

3.1. ACTORES.....	32
3.1.1. Enquadramento.....	32
3.1.2. As relações entre os actores.....	33
3.1.3. A necessidade de articulação na organização.....	35
3.1.4. Os objectivos do sistema de transportes.....	36
3.1.5. Os objectivos dos clientes.....	37
3.1.6. Os objectivos dos operadores e a estrutura de mercado	37
3.1.7. Os objectivos das autoridades públicas.....	39
3.1.8. Os objectivos das autoridades organizativas.....	40
3.1.9. Âmbito da autoridade em diferentes regimes de regulação.....	40

3.1.10. Objectivos da Autoridade Política..	42
3.2. VARIÁVEIS DETERMINANTES.....	44
3.2.1. Enquadramento.....	44
3.2.2. Níveis de organização	44
3.2.3. Selecção de relacionamento com os operadores..	51
3.2.4. Contratualização.....	56
3.2.4.1. Enquadramento.....	56
3.2.4.2. Formas de contratos.....	59
3.2.4.3. Organização do Serviço e Fornecedores do Serviço.....	64
3.2.4.4. Tipos de risco afectos à contratualização.....	65
3.2.4.5. Conflitos de risco.....	68
3.2.4.6. Vantagens e Desvantagens das principais formas de contrato.....	69
3.2.5. Integração.....	71
3.2.5.1. Enquadramento.....	71
3.2.5.2. Objectivos.....	72
3.2.5.3. Formas de integração.....	72
3.2.5.4. Integração Física.....	72
3.2.5.5. Integração Tarifária.....	73
3.2.5.6. Integração Lógica.....	74
3.2.5.7. Integração no sistema nos vários tipos de regulação....	75
3.2.5.8. Síntese.....	76
3.2.6. Financiamento.....	77
3.2.6.1. Tipos de Financiamento.....	77
3.2.6.2. Decisões de Investimento.....	78
3.2.6.3. Tipos de Receitas.....	78
3.2.6.3.1. Receitas Directas.....	78
3.2.6.3.2. Receitas Indirectas.....	79
3.2.6.3.3. Receitas Extra-tarifárias.....	79
3.2.7. Desempenho.....	80
4. UMA METODOLOGIA DE ANÁLISE DO SISTEMA DAS AUTORIDADES METROPOLITANAS DE TRANSPORTE E APLICAÇÃO A UM CASO DE ESTUDO: A AMTP	
4.1. MODELO CONCEPTUAL.....	86
4.2. PARTE I: APLICAÇÃO AO MODELO ESTRUTURAL – A AUTORIDADE ME-	

TROPOLITANA DE TRANSPORTES DO PORTO.....	91
4.2.1. Criação da AMTP.....	91
4.2.2. Descrição da AMTP.....	97
4.2.2.1. Caracterização geral.....	97
4.2.2.2. Operadores.....	100
4.2.2.3. Défices de exploração, indemnizações compensatórias, contratualização	101
4.2.2.4. As fontes de financiamento dos transportes.....	103
4.2.2.5. Oferta proporcionada.....	104
4.2.2.6. Políticas Tarifárias.....	105
4.2.2.7. Bilhética Integrada.....	106
4.2.2.8. A participação do sector privado nacional e internacional.	107
4.2.2.9. Síntese.....	107
4.2.3. O modelo de organização da AMTP.....	107
4.2.4. Desenvolvimentos recentes.....	113
4.2.4.1. Orientações Estratégicas para as AMT.....	113
4.2.4.2. Objectivos das AMT.....	115
4.2.4.3. Planeamento.....	115
4.2.4.4. Financiamento e Tarificação.....	117
4.2.4.5. Coordenação e Fiscalização.....	118
4.2.4.6. Divulgação e Desenvolvimento.....	119
4.2.4.7. Linhas de Orientação.....	120
4.3. PARTE II: APLICAÇÃO AO PLANEAMENTO OPERACIONAL.....	120
4.3.1. Introdução.....	120
4.3.2. O Modelo	121
4.3.2.1. Ponto de Partida.....	121
4.3.2.2. Caracterização.....	121
4.3.2.3. Avaliação.....	124
4.3.2.4. Detecção de Problemas.....	125
4.3.2.5. Enquadramento do Problema.....	129
4.3.2.5.1. Oferta.....	129
4.3.2.5.2. Procura.....	130
4.3.2.5.3. Matriz de Circulações Actual Anual.....	130
4.3.2.6. Introdução de Melhorias.....	131
4.3.2.7. Síntese.....	133
5. CONCLUSÕES.....	134

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE QUADROS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BASE

OUTRAS BIBLIOGRAFIAS

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Formas de organização (Didier Van de Velde).....	10
Figura 2: Propriedade dos activos de produção.....	10
Figura 3: Interacção das formas de organização (ISOTOPE).....	12
Figura 4: Relacionamento entre os diferentes actores na AMT.....	32
Figura 5: Relacionamento entre os diferentes actores na AMT, Exemplo:Poluição...	33
Figura 6: Necessidades de articulação dos objectivos dos stakeholders com os sistemas operacionais.....	35
Figura 7: Política de Planeamento em Transportes.....	52
Figura 8: Diferentes riscos nas várias formas de contrato.....	62
Figura 9: Análise da eficiência.....	82
Figura 10: Metodologia de análise de um Sistema Metropolitano de Transportes – Nível Estrutural.....	88
Figura 11: Mapa da Área Metropolitana do Porto.....	98
Figura 12: Metodologia de análise de um Sistema Metropolitano de Transportes – Nível Operacional.....	122
Figura 13: Diagrama dos percursos em análise.....	123

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Formas de organização em diferentes países.....	14
Quadro 2: Sistemas de regulação	20
Quadro 3: Nível de cobertura de custos pela receita comercial	22
Quadro 4: Barreiras e ferramentas dos diferentes modos de regulação.....	23
Quadro 5: Modelos Organizacionais.....	24
Quadro 6: Associação dos modelos aos países europeus.....	27
Quadro 7: Gestão Directa.....	28
Quadro 8: Estabelecimento de uma empresa de transportes.....	29
Quadro 9: Decisão tripartida entre Actores.....	29
Quadro 10: Autoridade representa Municípios.....	30
Quadro 11: Autoridade Reguladora.....	31
Quadro 12: Objectivos Específicos dos Passageiros vs Objectivos Operacionais.	37
Quadro 13: Quadro dos Sistemas de Objectivos das Autoridades Públicas.....	39
Quadro 14: Objectivos Específicos vários Segmentos vs Objectivos Operacionais	43
Quadro 15: Níveis de Organização (Van de Velde).....	48
Quadro 16: Níveis de Organização (ISOTOPE).....	49
Quadro 17: Níveis de Organização.....	49
Quadro 18: Tendering de produção de serviços pré-determinados.....	53
Quadro 19: Tendering de produção de serviços prédeterminados com incentivos de redesenho.....	54
Quadro 20: Concorrência aberta limitada.....	55
Quadro 21: Transferência de risco nos diferentes tipos de contratos.....	61
Quadro 22: Quadro Formas intermédias de contratos.....	63
Quadro 23: Separação das Funções de Produção e Organização.....	64
Quadro 24: Indicadores de Eficiência.....	83
Quadro 25: Indicadores do Sistema Metropolitano de Transportes.....	89
Quadro 26: Indemnizações Compensatórias.....	101
Quadro 27: Operadores e Entidades Reguladoras.....	108
Quadro 28: Aplicação dos diferentes modelos organizacionais à AMTP.....	112
Quadro 29: Linhas.....	123
Quadro 30: Produção das Linhas por dia útil.....	124
Quadro 31: Produção por Linha dos percursos 1 e 2.....	124
Quadro 32: Frequência Horas da Ponta da Manhã.....	126
Quadro 33: Frequência Entre Horas de Ponta.....	127

Quadro 34: Frequência nas Horas da Ponta da Tarde.....	128
Quadro 35: Período Nocturno.....	128
Quadro 36: Análise do Mínimo, Média, Máximo.....	129
Quadro 37: Situação Actual Anual.....	131
Quadro 38: Situação Proposta.....	131
Quadro 39: Variações Ocorridas.....	132
Quadro 40: Redução de produção por operador.....	132

1. DISSERTAÇÃO

1.1. INTRODUÇÃO

Analisando o contexto europeu nas três últimas décadas, constata-se que a Europa tem vindo a ser alvo de reestruturação nos sistemas de transportes, ao nível das autoridades metropolitanas de transporte. Estas reformas foram movidas pela necessidade de melhorar a qualidade dos serviços pretendendo-se que esta melhoria estivesse em harmonia com o documento *Citizen's Network*¹. Estas reorganizações foram motivadas pela necessidade de um controlo mais eficaz e eficiente dos fundos que permitissem alterações positivas nas condições de transporte dos passageiros. Também a necessidade de reforçar a posição do cliente, fornecendo-lhe influência na organização das autoridades de transporte e a necessidade de criar uma estrutura financeira sustentável em relação à utilização dos fundos públicos, foi igualmente um factor a considerar. Por último e talvez por ser a mais importante, a questão financeira: a necessidade de cobertura de custos do transporte público foi vista como sendo muito baixa e com elevadas quantias envolvidas.

Em termos macro estratégicos, a forma organizacional e a forma legal são os pontos fulcrais que norteiam e determinam uma política de transportes. Esta macro estratégia transposta num adequado Planeamento de Transportes deve inserir-se dentro do contexto de uma política de transportes integrada cujos objectivos devem ser a melhoria da acessibilidade, da mobilidade, da redução do congestionamento, da melhoria ao nível da segurança, da saúde e da equidade. Isto traduz-se numa política de transportes sustentável, com uma maior eficiência no uso do solo e um maior desenvolvimento económico, entre outros factores, constituindo estes alguns dos princípios orientadores dos modelos de organização ao nível estratégico de uma autoridade metropolitana de transportes. Neste sentido, a salvaguarda dos princípios de eficiência económica e financeira, da qualidade do serviço prestado e da transparência são elementos fundamentais em qualquer sistema de transportes.

De acordo com Anreiter (1996)², a definição de regras transparentes para a atribuição de responsabilidades e partilha de riscos entre os diferentes actores do

¹ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. – MARETOPE, 2003, pág 6.

² Anreiter, 2007, pág.5.

sistema de transportes constitui uma ferramenta indispensável na gestão do transporte público. Mais, as autoridades de transporte têm que, conjuntamente com a partilha de objectivos estratégicos comuns com outras áreas, estabelecer objectivos estratégicos para a área urbana e suburbana que gerem.

Tal situação poderá assumir variadas formas, modos de funcionamento, organização, regulamentação e contratualização, sendo comum encontrar exemplos diferenciados e modelos específicos que se foram adaptando à realidade quotidiana das diferentes cidades europeias.

O Porto é uma das cidades europeias que tem vindo a procurar encontrar o seu *modus operandi*, tendo sido alvo de alguns desenvolvimentos que se pretendem adequar às necessidades específicas dos diferentes actores do sistema de transportes.

1.2. OBJECTIVO

O objectivo desta dissertação é analisar as várias formas organizacionais dos sistemas de transportes nas Autoridades Metropolitanas de Transporte e, à luz desta análise, partir para uma reflexão através de uma metodologia do Sistema Metropolitano de Transportes a dois níveis, estrutural e operacional, aplicável a um caso de estudo : o caso da Autoridade Metropolitana de Transportes do Porto.

1.3. METODOLOGIA

A metodologia desta dissertação foi parcialmente condicionada pela análise de dois estudos, ou seja por uma bibliografia base: o estudo da ISOTOPE *“Improved structure and organization for urban transport for urban transport operations of passengers in Europe* de 1997 e o artigo de Álvaro Costa, *“The organisational of Urban Transport Systems in Western European Metropolitan Areas”* de 1995.

Da análise destes dois documentos, que abordam as formas de organização do mercado dos transportes nas Áreas Metropolitanas de algumas cidades Europeias, partiu-se para a análise e reflexão sobre as diferentes formas de organização possíveis. Outros artigos e livros pesquisados, para além da bibliografia base, como a bibliografia complementar que vieram a constituir-se como fulcrais no complemento a essa análise e nas reflexões havidas na dissertação em questão.

Do estudo efectuado partiu-se para uma abordagem analítica vocacionada para a natureza das formas de organização do mercado de transportes. A especificidade desta temática implica ainda uma orientação alargada a diferentes variáveis, as quais, devido

às implicações que têm sobre os modos de organização do mercado de transportes, tiveram de ser objecto de estudo autónomo neste trabalho. Neste sentido, a caracterização de cada uma destas variáveis foi objecto de pesquisa, recolha e análise com base em estudos específicos relacionados com cada uma das áreas.

Em consequência do estudo efectuado é proposta uma metodologia de análise do sistema e das Autoridades Metropolitanas de Transporte. Esse modelo será transposto para a Área Metropolitana do Porto, em termos estruturais, e para um caso teste relacionado com a sua realidade operacional.

1.4. ESTRUTURA

A dissertação está estruturada em cinco capítulos, sendo que o primeiro efectua uma introdução referencial ao conteúdo do trabalho que se apresenta, bem como os objectivos, a metodologia e a estrutura da dissertação.

O segundo capítulo explana as formas de organização do mercado de transportes. Tem como ponto de partida a bibliografia base já referida, mas é depois corporizada com base em análises e pesquisas de bibliografia complementar que pretendem evidenciar uma perspectiva actualizada desta temática. Ainda neste capítulo são caracterizados os diferentes tipos de mercado e sistemas de regulação, bem como o impacto dos sistemas de regulação no fornecimento de serviços. Também são abordadas as barreiras e ferramentas nos diferentes modos de regulação. É ainda efectuada a análise à metodologia sobre modelos de organização, de Costa, Álvaro(1996)³. São também feitas referências ao tipo de estruturas organizacionais.

O terceiro capítulo efectua uma reflexão sobre as variáveis determinantes nas formas de organização do mercado que influenciam a actividade das Autoridades Metropolitanas. Neste sentido, dados os impactos que geram, são analisadas diversas temáticas, como os actores e as relações entre si, variáveis determinantes como os níveis de organização, a selecção de relacionamento com os operadores, a contratualização, a integração, o financiamento e o desempenho do sistema de transportes.

³ Costa, Álvaro, 1995, pp.349-359

O quarto capítulo apresenta uma metodologia de análise de um Sistema Metropolitano de Transportes. Essa metodologia é depois objecto de aplicação a um caso prático, a AMTP, em termos de análise estrutural, que pretende efectuar uma leitura da realidade da Área Metropolitana do Porto sob as concepções teóricas analisadas nos capítulos anteriores, enquadrando para esse efeito diferentes aspectos. Esta metodologia é também aplicada em termos operacionais mostrando um caso teste relativo à sobreprodução quilométrica verificada na AMTP.

O quinto e último capítulo contém as conclusões gerais da dissertação destacando os aspectos considerados como mais relevantes e ainda pistas para desenvolvimentos futuros.

2. FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DO TRANSPORTE URBANO DE PASSAGEIROS

2.1. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE BASE

Esta dissertação partiu de referências base que constituíram o ponto de partida na análise das formas de organização do mercado de transportes. Vários foram os autores cuja bibliografia base foi objecto de análise e estudo, sendo objecto de capítulo autónomo a menção à referência bibliográfica de base. Autores como Cox, 1986 examinaram algumas formas de organização para os transportes públicos em áreas metropolitanas identificando elementos como a propriedade do serviço *franchisado* ou a responsabilidade pelo planeamento do serviço. Wilson, 1991, identificou a relação entre planeamento e produção e nesse mesmo ano, Cox e Love, consideraram a intervenção do Estado nas estruturas dos serviços ao nível do planeamento, desenho do serviço e operação do serviço. Foram ainda analisadas por estes autores as formas e a natureza da concorrência. Em 1992, Andersen estuda o papel do Estado no sector dos transportes e as condições gerais de entrada nesse sector. Berechman, em 1993, analisa os tipos de regimes regulatórios. Em 1996, Costa propõe uma metodologia para a caracterização da organização de mercados. Em 1997, o estudo ISOTOPE vai um pouco mais longe adiantando novas propostas.

De acordo com o referido, esta bibliografia constituiu a bibliografia base tendo depois sido objecto de pesquisa intensiva e detalhada outros autores como forma de desenvolvimento e aprofundamento das temáticas em questão e que se encontram devidamente identificadas em Outras Bibliografias.

2.2. FALHAS DE MERCADO

Em condições de perfeita concorrência, os resultados obtidos, para além de dispensarem a intervenção do Estado, resultariam na maximização do bem-estar. Neste tipo de mercado, sabe-se o que vai ser produzido, quanto vai ser produzido e quem o irá produzir. Mas quando os mecanismos de mercado não funcionam, quando há “falhas de mercado”, estas conduzem a um deficiente ou inexistente fornecimento do bem em causa. Neste contexto, é necessária a intervenção do Estado por forma a assegurar o funcionamento do mercado, ou seja, o Estado deve estar presente no processo de fornecimento do bem ou serviço necessário.

No âmbito da organização dos transportes, a presença do Estado deve-se, no essencial, à existência de “falhas de mercado”. Daí considerar-se necessário a

explicação do que são “falhas de mercado”, pois estas, ao apresentarem-se de diferentes formas, permitem a intervenção do Estado no intuito de este as colmatar.

Os resultados obtidos em condições de perfeita concorrência, para além de dispensarem a intervenção do Estado, resultariam na maximização do bem-estar.

Neste contexto, a eficiência de *output* requer a eficiência do *mix* de produtos, para que haja uma alocação eficiente de recursos entre as empresas e uma distribuição eficiente.

Contudo existem falhas no mercado. Segundo Viegas, (2007)⁴, “uma falha de mercado ocorre quando esse mercado não conduz à afectação de recursos que maximize a satisfação dos consumidores.” Este autor também identifica quatro razões para estas falhas de mercado:

- o “Provisão de Bens Públicos (bens sem viabilidade de exclusão e sem rivalidade entre consumidores) ou Bens Comuns (sem viabilidade de exclusão mas com rivalidade);
- o Controle de mercado (concorrência imperfeita, excessiva influência de alguns agentes sobre o preço);
- o Ocorrência de externalidades;
- o Informação imperfeita;

Estas falhas de mercado correspondem às principais razões de existência e intervenção do Estado.”, Viegas, (2007).

Consequentemente a forma de intervenção do Estado no sector dos transportes pode verificar-se a vários níveis. Ainda segundo Viegas, o Estado intervém na provisão de infra-estruturas e serviços com diferentes modelos. Estes modelos passam pela produção, pela concessão ou ainda pela autorização, consoante a “ capacidade de atribuição de direitos de propriedade, de investimento próprio e de acolhimento de riscos”. Por outro lado, o Estado “procede à fiscalização das condições de produção, funcionamento e acesso às infra-estruturas e aos serviços e promove o estímulo ao desenvolvimento dos sistemas e soluções mais eficientes, seguros e sustentáveis”. Regulamenta também ao nível industrial, “definindo acesso a mercados e níveis de controlo destes” e regula também em termos sociais, “definindo níveis mínimos de protecção dos consumidores”. Procede ainda à normalização e ao estabelecimento da “segurança e das economias de rede”.

⁴ Viegas, José Manuel , 2007, www.ist.utl.pt acedido em 05 de Junho

As externalidades definem-se como um custo ou benefício que surge proveniente de qualquer actividade que não resulte directa ou indirectamente da actividade levada a cabo pela pessoa ou empresa. Estas externalidades podem conduzir à afectação de recursos ineficientes ou pouco eficazes num mercado desregulamentado. A internalização das externalidades passa por ser uma solução possível para o problema, uma vez que, no processo de tomada de decisão da produção sejam tidas em consideração, quer do ponto de vista do consumo quer do ponto de vista da produção. Por exemplo, uma empresa poderá ter de suportar o custo com a poluição que produz. Devido à sua estrutura de custos, este factor, poluição, tende a fazer rever o seu plano de produção.

Outra das formas de internalização de externalidades passa pela criação de uma legislação e pela aplicação de impostos que incidam sobre os limites de vários tipos de custos externos, tais como acidentes, ruído, poluição e congestionamento. É que o problema das externalidades negativas tem a ver com o facto de muitas das vezes não reflectirem o custo real social do produto que é consumido, havendo por isso consumo em excesso; um exemplo disso é o congestionamento. A regulação através do princípio poluidor-pagador e com políticas integradas de estacionamento e/ou *road pricing*⁵ iria conseguir atenuar estas externalidades.

Até agora analisou-se o problema das externalidades negativas. No caso das externalidades positivas, estas poderiam compensar as externalidades que ocorrem através de compensações que promovam o equilíbrio.

Para a regulamentação do mercado podem-se encontrar diversos sistemas, desde um sistema regulado para o transporte individual (TI) até outros para o transporte público (TP). Dentro do transporte público encontram-se sistemas regulados, sistemas de concorrência limitada ou sistemas desregulamentados, estes também denominados de livre concorrência.

Dentro da especificidade de cada modelo a intervenção do estado pode ser directa ou indirecta. Por exemplo, ao nível da produção pode interferir ou não interferir na oferta disponibilizada. No caso de intervir, apresentam-se duas possibilidades, a regulação directa e a concorrência pelo mercado através de *tendering*⁶.

⁵ *Road Pricing* é o pagamento efectuado pelos condutores por conduzirem em determinada área. O valor pago permite a existência de uma relação directa entre o valor pago pelo condutor e a redução no congestionamento ou possibilidade de aplicação da verba recebida no melhoramento das vias.

⁶ A autoridade selecciona a melhor oferta de preços para executar o serviço de exploração apresentado pelos diferentes operadores. Normalmente, opta-se por seleccionar e contratualizar a proposta mais adequada ao serviço a prestar na área urbana, rede ou linha.

Não se deve contudo esquecer que a intervenção do Estado implica necessariamente custos, custos que podem ser ou não directamente observáveis. São custos que existem efectivamente porque decorrem do controlo da regulação. Pelo que faz todo o sentido ponderar a maior ou menor intervenção do Estado em termos de cômputo geral, entre ganhos e perdas para o todo social.

Assim, na fase embrionária de uma qualquer Autoridade Metropolitana de Transportes, faz todo o sentido ponderar os custos associados à efectiva regulação do mercado que a sua intervenção acarreta.

A forma de quantificar a intervenção do Estado por via das falhas do mercado prende-se com a eficiência e a eficácia. Por definição, a eficiência traduz-se no atingir o máximo de *output* para um dado nível de *input*, enquanto que eficácia se prende com o atingir os objectivos preestabelecidos. Estes indicadores de desempenho, embora de difícil quantificação, justificam o seu emprego, uma vez que é possível a sua percepção. Estes indicadores tornam-se visíveis, por exemplo, quando estamos perante um regime pouco concorrencial em que a inexistência de pressão sobre os custos poderá ser indiciadora de desperdício de recursos, e portanto de ineficiência.

Neste sentido, o cerne da questão é saber se em determinada área metropolitana urbana é possível diminuir a ineficiência e aumentar a eficácia. Dito de outro modo, qual será o modelo de organização mais ajustado à AMT que permitirá este feito e qual o nível de intervenção do Estado.

2.3. FORMAS DE ORGANIZAÇÃO

Nos subcapítulos que se seguem serão analisadas quatro metodologias distintas relativas às formas de organização do mercado de transporte de passageiros urbanos:

- o a primeira baseada na iniciativa do Mercado versus Iniciativa da Autoridade, assim como as várias combinações possíveis que podem existir;
- o a segunda baseada na Regulação, Concorrência Limitada e Desregulamentação do mercado;
- o a terceira é baseada no modelo de análise de Costa, 1996 que apresenta uma tipologia de organização dividida em quatro modelos distintos.
- o a quarta e última metodologia prende-se com a estrutura que as organizações podem assumir.

2.3.1. A iniciativa da Autoridade e a Iniciativa do Mercado

As formas de organização podem dividir-se basicamente em duas:

- o Iniciativa da Autoridade;
- o Iniciativa do Mercado.

Existe uma classificação de acordo com a natureza da iniciativa que a classifica como sendo ou uma Iniciativa “*de facto*” ou uma iniciativa “*de jure*”.

Iniciativa da Autoridade:

Neste regime os serviços de transportes existentes apenas resultam pelo facto da autoridade intervir directamente no mercado. Esta situação verifica-se quando as forças de mercado não estão a actuar, obrigando a autoridade a fornecer os serviços. Neste sentido podemos constatar que a autoridade é uma entidade empreendedora, embora o seja no sentido monopolístico. Caso se considere como critério de classificação a detenção de activos, poder-se-á no mercado recorrer a regimes de concessão ou de propriedade privada.

Iniciativa do Mercado:

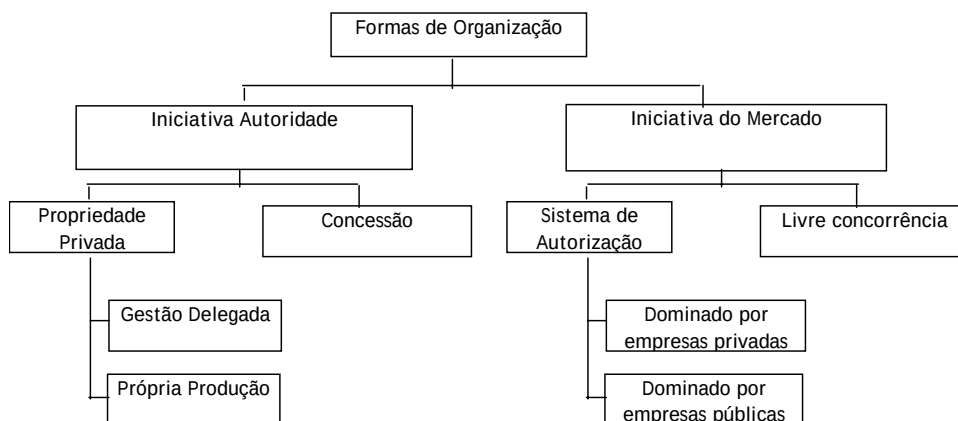
De acordo com Maretope, 2003 os serviços comerciais surgem de forma autónoma no processo de mercado. Este regime, a iniciativa de mercado, varia desde a concorrência total (open entry regime) até regimes de autorização restrita (strict authorisation regimes), em que os operadores têm como segurança determinados níveis de exclusividade. Estes regimes são os extremos máximos que se podem encontrar no mercado.

Iniciativa da autoridade: “*de facto*” versus “*de jure*”

A iniciativa da autoridade, tal como foi acima definida, corresponde à autoridade “*de jure*”. De acordo com a lei geral, a autoridade tem o direito monopolístico de criar serviços de transportes de passageiros. Esta situação distingue-se da situação vulgar, em que a autoridade “*de facto*” toma a iniciativa de criar uma empresa de serviços de

transporte de passageiros posicionando-se numa situação do tipo iniciativa de mercado, Maretope, (2003).⁷

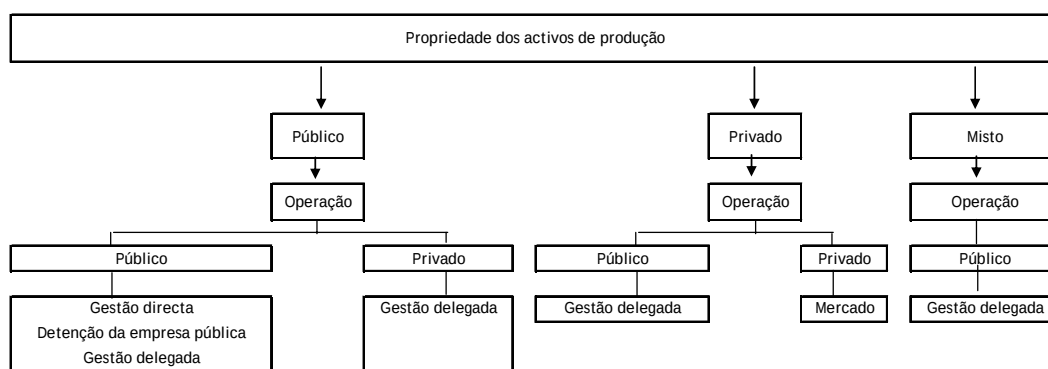
A figura 1 apresenta as formas de organização existentes para cada um dos modelos analisados.



Fonte: Didier Van de Velde, Erasmus University Rotterdam

Figura 1: Formas de Organização (Didier Van de Velde)

O esquema a seguir apresentado demonstra as possibilidades que podem existir na propriedade dos activos de produção, tendo em conta que a propriedade pode ser pública, privada ou mista. Estes activos destinam-se à produção da operação podendo em cada um dos casos revestir-se de formas específicas de gestão.



Fonte: Adaptado de Europe, Council of, Management and Funding of Urban Public Transport, 1998, pág 9.

Figura 2: Propriedade dos activos de produção

⁷Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. – MARETOPE, 2003, pág. 52

2.3.1.1. Dicotomia entre Iniciativa da Autoridade e Iniciativa do Mercado

A figura 1 relativa às formas de organização apresenta a classificação global das formas de organização que podem ser encontradas no transporte público no espaço Europeu⁸.

Estas são formas de organizações puras. Contudo, o enquadramento destas formas é difícil de efectuar de um modo determinístico e distinto. No fundo, a grande distinção entre as formas organizacionais reside no facto de o direito de criação de serviços caber à autoridade, tendo esta depois a possibilidade de delegar o serviço se assim o entender. Outro factor distintivo relaciona-se com o facto de existirem empresas que podem aceder livremente ao mercado.

Tal como está esquematizado, os mecanismos aqui apresentados podem subcontratar de modo concorrencial toda a rede, sub-redes ou mesmo linhas, podendo ser objecto de negociação toda ou partes da actividade. O mesmo é dizer que, no regime de iniciativa da autoridade, as autoridades metropolitanas têm a responsabilidade pelo serviço de transporte e a iniciativa legal de monopólio. Na prática significa que a entrada de um qualquer operador resulta apenas da vontade da autoridade em produzir ou pedir para produzir um serviço a esse operador.

Na iniciativa do mercado, a entrada de um operador resulta directamente do processo regulatório do mercado.

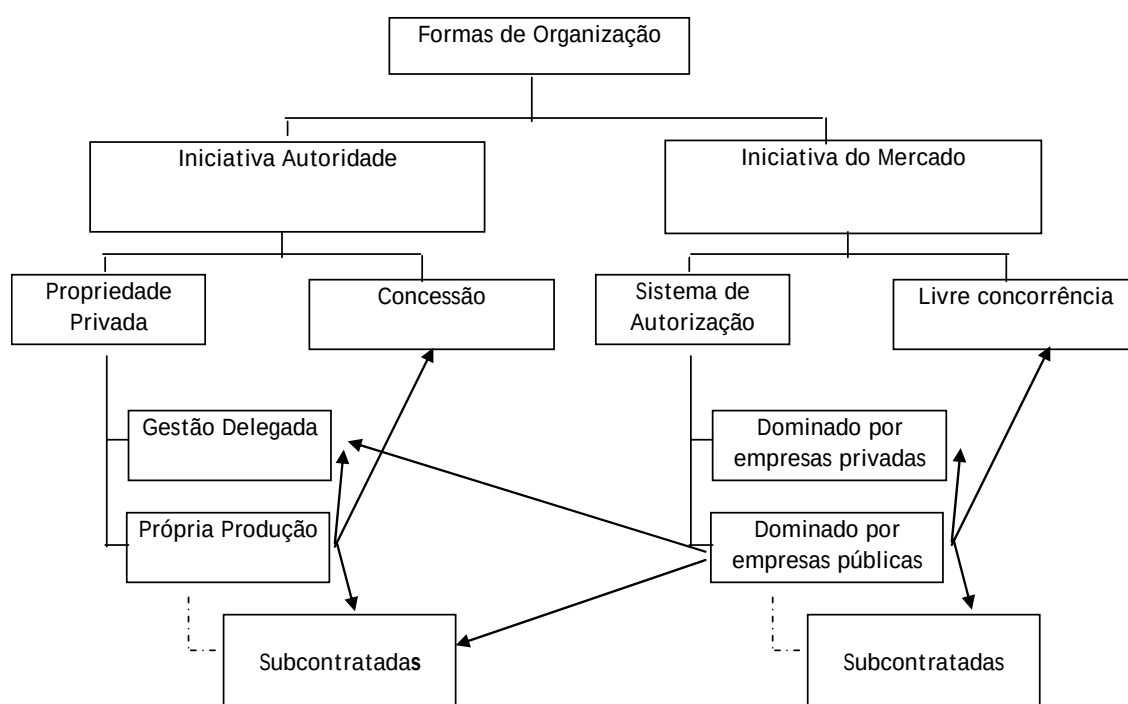
Resumindo, as diferenças entre os dois regimes, a iniciativa da autoridade e a iniciativa do mercado devem-se ao facto de o serviço a prestar poder ser efectuado pela autoridade ou por alguém por si mandatado, ou então se esta oferta fica por conta de quem está no mercado a operar.

De referir adicionalmente que, em qualquer dos regimes e em qualquer das formas, as partes podem sempre recorrer ao *tendering*⁹ de todo ou parte do serviço. Não sendo todavia uma forma organizacional propriamente dita, é de referir uma vez mais que este mecanismo pode estar presente em qualquer dos regimes.

⁸ Relatório do Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) prepared with the collaboration of Professor Claude Jeanrenaud ,1998, pág. 4.

⁹ Vd. *Ibidem*, pág. 7.

Há ainda que alertar para o facto de poderem existir um variado conjunto de movimentos regulatórios, movimentos que se processam em diferentes direcções, quer dentro da autoridade, quer entre os dois regimes, conforme figura 3.¹⁰



Fonte: Adaptado de Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - MARETOPE - Managing and Assessing Regulatory Evolution in local public Transport Operations in Europe, Revisão do Documento: 03 de Outubro de 2006 , pág.37.

Figura 3: Interacção das formas de Organização (ISOTOPE)

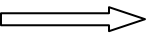
Estes movimentos regulatórios ocorrem pela intervenção de ferramentas que interagem em cada um dos regimes. Estas ferramentas permitem que se ultrapassem as barreiras que impedem as organizações de transitarem de um modelo para outro, isto é, de avançarem de uma situação de presente para uma situação de futuro desejável.

¹⁰ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - *MARETOPE* - , 2003, pág. 36

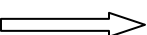
Tendo em consideração os modelos evolutivos na Europa, a Maretope considerou três opções de mercado:

- o Mercado fechado, em que os operadores são protegidos por direitos exclusivos, não existindo elementos de concorrência;
- o Mercado em concorrência controlada, ou competição pelo mercado, em que os serviços a prestar são abertos a todos os operadores com base em *tendering*¹¹;
- o Desregulamentação, ou competição no mercado, em que o mercado é livre, não existindo quaisquer direitos exclusivos.

Evoluções possíveis nas estruturas de mercado:

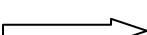
- Mercado Fechado  Mercado Fechado

Neste tipo de estrutura de mercado é possível assistir a uma evolução por via da introdução de determinados mecanismos que melhorem a qualidade e eficiência.

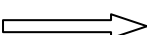
- Mercado fechado  Concorrência limitada

Numa situação de mercado fechado, ao aplicar-se o *tendering*¹² entre os vários operadores obtêm-se melhores rácios de cobertura de proveitos pelos custos, uma vez que estes últimos são alvo de concorrência;

O movimento inverso ocorrerá se introduzirmos operadores públicos;

- Mercado de concorrência limitada  Mercado fechado

Neste modelo se for reintroduzido um operador público de transporte as vantagens do mercado de estrutura de concorrência limitada poderão dissipar-se

- Mercado de concorrência limitada  Concorrência Limitada

Podem ocorrer aumentos de eficiência se for introduzido o *tendering*¹³;

¹¹ Vd. *Ibidem*, pág. 7.

¹² Vd. *Ibidem*, pág. 7.

¹³ Vd. *Ibidem*, pág. 7.

- Mercado de concorrência limitada $\longrightarrow$ Desregulamentação

Num mercado livre, a abertura é superior e as ligações ao mercado mais permeáveis

- Mercado desregulamentado $\longrightarrow$ Concorrência limitada

Aqui pode-se introduzir, por exemplo, a iniciativa de mercado.

O processo de organização e estruturação não é estático pelo que assistimos, nos diversos países europeus, a diversos estados de maturação.

Quadro 1: Formas de organização em diferentes países

Grupo	Desregulamentado e mercado livre	Transição em torno de tendering	Regime misto público/privado sem tendering	Descentralização e processo de privatização
Países	Inglaterra	Países Escandinavos, Holanda, França	Alemanha, Itália, Portugal, Luxemburgo, Áustria	Outros Países Centrais Europeus

Fonte: Adaptado de Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - MARETOPE - Managing and Assessing Regulatory Evolution in local public Transport Operations in Europe, Revisão do Documento: 03 de Outubro de 2006 , pág.35.

2.3.1.2. Relações entre os actores e os regimes de mercado ¹⁴

Nesta secção procura-se caracterizar as relações que se estabelecem entre os actores, operadores, consumidores e autoridades, tendo em conta os diferentes regimes de mercado.

¹⁴ Baseado em Training Programme for Urban Transport Professionals , 2007, <http://www.transport-training.org> em 04 de Março

Iniciativa de Mercado

1) *Open entry* (entrada livre)

- o Operadores: oferecem o seu serviço aos consumidores e em troca recebem destes o respectivo pagamento. Como existem muitos operadores o mercado assenta num ambiente de concorrência perfeita e sem falhas de mercado;
- o Consumidores: pelo serviço utilizado pagam a tarifa correspondente;
- o Autoridades: estão sem interferência directa no mercado, mas a sua presença é exigível para credibilizar o sistema e garantir pré-requisitos como a segurança e continuidade de serviço.

2) *Autoridade reguladora*

- o Operadores: para efectuarem o serviço necessitam de autorização da autoridade, pelo que só entra no mercado quem a autoridade permite;
- o Consumidores: pelo serviço utilizado pagam a tarifa correspondente;
- o Autoridades: estão presentes sob duas formas, uma através do licenciamento, outra através da selecção dos operadores objecto de licenciamento. Neste tipo de regime a autoridade pode funcionar como coordenadora, pelo que regula a relação entre operadores e consumidores;
- o Eleitores: dão o seu voto às autoridades em função do seu desempenho e contribuem com os seus impostos. Os eleitos podem intervir directamente por exemplo através da realização de um referendo.

3) *Regime de Autorização*

- o Operadores: operam em regime de autorização;
- o Consumidores: pelo serviço utilizado pagam a tarifa correspondente;
- o Autoridades: o operador é protegido da concorrência directa pela autoridade estabelecendo uma maior ou menor exclusividade que pode variar entre um limite mínimo e máximo de tempo. No caso do mercado regulado pode ainda impedir a entrada de mais operadores, até a um limite coordenado pela autoridade, ou seja, são permitidas entradas de operadores desde que haja melhorias no sistema de transporte;

- o Eleitores: dão o seu voto às autoridades em função do seu desempenho e contribuem com os seus impostos.

4) *Autoridade como empreendedora na iniciativa de mercado*

Operadores: encontram-se a operar no mercado quer operadores pertencentes à autoridade, quer operadores privados.

- o Consumidores: pelo serviço utilizado pagam a tarifa correspondente, quer aos operadores privados quer às empresas pertencentes à autoridade
- o Autoridades: neste caso as empresas da autoridade também actuam no mercado e mantêm o seu poder de regulação sobre todos os operadores. A autoridade transfere o respectivo pagamento aos operadores pelo serviço prestado.
- o Eleitores: dão o seu voto às autoridades em função do seu desempenho e contribuem com os seus impostos.

5) *Subsidição a consumidores e ou a operadores*

- o Operadores: encontram-se a operar no mercado quer operadores pertencentes à autoridade, quer operadores privados. Aos operadores são atribuídos subsídios directos pelo serviço proporcionado;
- o Consumidores: pelo serviço utilizado pagam a tarifa correspondente quer aos operadores privados quer às empresas pertencentes à autoridade. Os consumidores recebem subsídios da autoridade como meio de redistribuição de riqueza;
- o Autoridades: são subsidiados determinados grupos de utilizadores de transporte público, como forma de redistribuição de riqueza e assim como podem ser compensações, de forma directa, às empresas. Deste modo, a autoridade permite que os mercados se tornem rentáveis incitando ao aparecimento de um regime de iniciativa de mercado;
- o Eleitores: dão o seu voto às autoridades em função do seu desempenho e contribuem com os seus impostos.

Iniciativa da Autoridade

6) *Concessão*

- o Operadores: os operadores actuam sendo que os concessionados podem deter alguns activos como por exemplo, os veículos.

- o Consumidores: pelo serviço utilizado pagam a tarifa correspondente;
- o Autoridades: a autoridade escolhe a empresa que irá operar. Esta escolha pode revestir-se de várias formas como o tendering¹⁵, a escolha directa, a negociação, etc. A autoridade transfere o respectivo pagamento aos operadores pelo serviço prestado.
- o Eleitores: dão o seu voto às autoridades em função do seu desempenho e contribuem com os seus impostos.

7) Monopólio Público (gestão delegada)

- o Operadores: o operador a quem foi delegada a gestão da rede disponibiliza o serviço, recebendo para o efeito dois tipos de pagamento, o da autoridade e o dos utilizadores pelo serviço prestado.
- o Consumidores: pelo serviço utilizado pagam a tarifa correspondente
- o Autoridades: disponibilizam os activos que detêm aos operadores a quem delegaram a gestão da rede
- o Eleitores: dão o seu voto às autoridades em função do seu desempenho e contribuem com os seus impostos.

Note-se que nos regimes de gestão pública a autoridade detém os veículos e as instalações, activos que são dirigidas pela sua administração, ou então através de uma empresa pública.

2.3.2. Regulação, Concorrência Limitada, Desregulamentação

2.3.2.1. Enquadramento

A abordagem metodológica inscrita no estudo ISOTOPE, (1997) constitui uma outra forma de abordar as estruturas organizacionais e legais das operações dos transportes públicos. Este estudo, efectuado no âmbito europeu, pretende analisar as vantagens e desvantagens das várias formas de organização em termos de eficiência e em termos de eficácia. Este estudo foi elaborado com o objectivo de promover e melhorar os sistemas de transporte urbanos públicos europeus tanto do ponto de vista social, como do ponto de vista político.

¹⁵ Vd. *Ibidem*, pág. 7.

Na vertente política, o estudo do ISOTOPE, (1997) identifica várias estruturas organizacionais:

- o Regulação;
- o Concorrência limitada;
- o Desregulamentação.

Do ponto de vista económico este estudo avalia a eficiência dos diferentes sistemas organizacionais. O lado da oferta e da procura foram, quantitativamente e qualitativamente avaliados. Nesta avaliação utilizaram-se critérios e variáveis que permitiram aferir a eficiência do lado da oferta e do lado da procura.

Pode-se definir mercados regulados¹⁶ como mercados correspondentes ao modelo clássico, onde permanecem as empresas monopolistas públicas, como se verifica em boa parte dos Estados Europeus. Este mercado regulado também se pode definir através de um monopólio, monopólio este privado, ou ainda através da gestão de um contrato de rede como é o caso espanhol. Dentro destes casos, a iniciativa reverte para a autoridade organizativa, tal como ocorre em França onde as redes são planeadas em função das áreas servidas e do nível de serviço prestado pela autoridade local.¹⁷

São diversos os objectivos da regulação do mercado. Entre estes objectivos encontram-se a promoção da eficiência, a protecção dos interesses dos consumidores, para além de assegurar a garantia de auto financiamento pelo serviço prestado e ainda dar seguimento às políticas definidas para o sector, para que o serviço seja robusto e sustentável.¹⁸

Os mercados de concorrência limitada têm um número de variantes elevado. No entanto um dos modelos mais comuns, o Escandinavo, está baseado num número mínimo de operadores que apresentam uma proposta do custo para uma determinada carreira/serviço. O outro modelo tem por base a gestão de contratos de rede. Goldberg, 2006, define este modelo como sendo um mercado regulado em que a iniciativa reverte sobre a autoridade organizativa. As redes são planeadas em função da área servida e do nível de serviço definido para cada autoridade local. Este tipo de operação é a um operador (Lyon) ou a vários operadores (Estocolmo) ou ainda a operadores públicos e privados (Helsínquia).

¹⁶ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A.,1997, pág. 6.

¹⁷Goldberg, Jonathan , 2006, pág. 9.

¹⁸ Marques, Rui Cunha, 2005, pág. 49.

Nos mercados de concorrência limitada, é importante referir que, a licença ou autorização pode ser submetida a um conjunto de requisitos que podem passar pela integração do sistema, física, tarifária ou lógica e complementarmente estimular a eficiência na produção. Deste modo obtém-se eficiência no consumo na medida em que passa pela alocação de recursos tendo em conta as necessidades dos clientes (Macário, 2001).¹⁹

Uma outra forma de analisar uma das formas da concorrência limitada é quando o licenciamento é emitido pelas autoridades organizativas aos operadores com direitos exclusivos por um período de tempo. Neste modelo, as autoridades organizativas estão a desempenhar um papel coordenador na medida em que asseguram que novas carreiras não concorram directamente com as carreiras já existentes.

A figura do licenciamento situa-se na fronteira entre o mercado regulado e entre a concorrência limitada. Segundo Maretope, (2003)²⁰ o licenciamento pode ser considerado como uma forma de concorrência directa a par da concessão e da autorização. O licenciamento consubstancia-se no direito de entrada no mercado de um operador de transporte, em que a sua licença é garantida com base nas suas qualificações, como por exemplo, a reputação, a situação financeira, a competência profissional, entre outros. Contudo a licença diz respeito ao acesso e ao exercício da função de transportador.

Existem outras figuras como a concessão e a autorização que função das especificidades que assumem poderão estar mais aproximados de um ou de outro tipo de regulação.

A concessão é um acordo entre a autoridade e o operador escolhido. A autoridade transfere a execução do serviço para um operador ou operadores concordando estes em fornecer o serviço em troca de direitos de exclusividade ou não exclusividade, à qual se acrescenta um pagamento. A concessão pode tomar várias formas, contudo, a mais comum resulta de um acordo firmado pelo interesse, e mesmo pela necessidade, do operador em prestar o serviço.

A autorização é um direito de exclusividade ou não exclusividade para fornecer os serviços que o operador pode efectuar na área metropolitana. No caso de ser uma autorização exclusiva, os outros operadores estão automaticamente excluídos de operar serviços sobre as mesmas condições. Este procedimento de autorização torna possível

¹⁹ Macário, 2001, pág. 7.

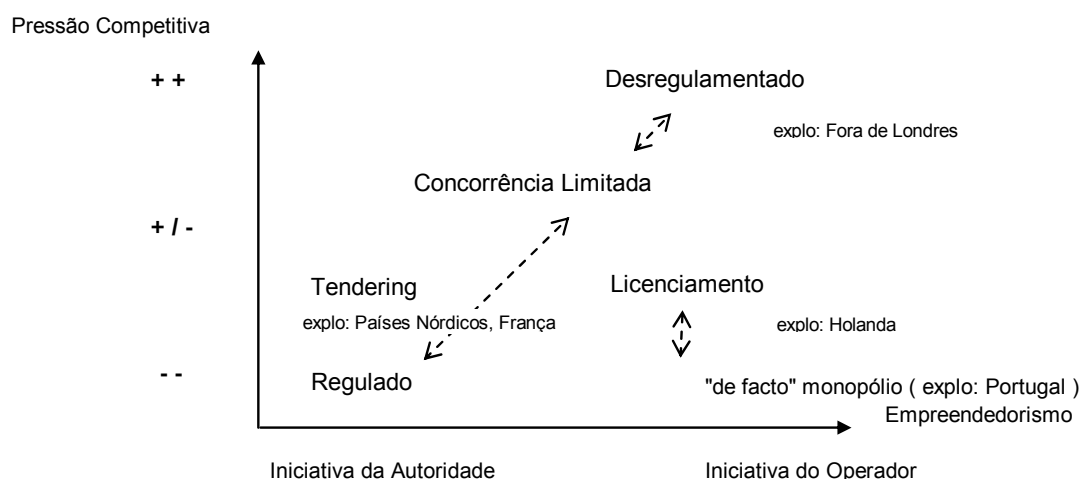
²⁰ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - MARETOPE - 2003, pág. 53.

verificar se os requisitos exigidos ao operador estão a ser totalmente cumpridos do ponto de vista legal e administrativo.

Os mercados desregulamentados, também denominados mercados livres, fundamentam-se na redução das regras da autoridade sobre as acções dos operadores no mercado.

O esquema seguinte apresenta a variedade de sistemas de regulação que podem existir, assim como a sua relação entre pressão competitiva e empreendedorismo:

Quadro 2: Sistemas de regulação



Fonte: Adaptado de Macário, Rosário - Managing and assessing regulatory evolution in local public transport operations in Europe, 7th Conference on Competition and Ownership, 25-28 Junho 2001, pág. 7.

A percepção da qualidade pelos consumidores²¹ é mais positiva num mercado de concorrência limitada que num mercado regulado.

Por outro lado, e tendo em conta as principais conclusões da pesquisa económica do estudo ISOTOPE, (1997),²² os mercados desregulamentados, pelo lado da produção, dispõem de vantagens em termos de eficiência, enquanto que os mercados regulados são teórica e empiricamente mais eficientes em termos de consumo. Contudo, os mercados de concorrência limitada podem ter as vantagens de ambos.

²¹Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - ISOTOPE 1997, pág. 7.

²² Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - ISOTOPE - 1997, pág. 7.

2.3.2.2. Impacto da regulação no fornecimento do serviço

A escolha do modelo de regulação apresenta impactos diversificados. Estes impactos fazem-se sentir sobretudo ao nível dos actores e ao nível de serviço prestado.

Ao nível do impacto do serviço prestado, os benefícios da regulação recaem na eficiência dos custos dos operadores e na qualidade de serviço. A concorrência limitada parece ser a forma de regulação que melhor combina a eficiência do custo com a qualidade de serviço e o uso do transporte público. Contudo, os benefícios em termos de custos terão de ser analisados numa perspectiva de longo prazo. Esta situação é importante para evitar que o operador seleccionado caminhe para um monopólio privado, sendo necessário manter uma pressão constante sobre os custos e evitando igualmente que se retire ao mercado a experiência técnica do controlo público. Também segundo este autor, a experiência de abertura de mercado foi bem sucedida em cidades como Estocolmo. Em 1990, dos custos operacionais incorridos representavam cerca de 70% desse valor em subsídios públicos. Em 2002, os subsídios correspondiam a cerca de 50% dos custos operacionais obtidos nesse ano. Esta redução de subsídios públicos foi efectuada em simultâneo com um aumento de níveis de qualidade do serviço.²³

De acordo com outro estudo, *Management and Funding of Urban Public Transport*, (1998),²⁴ os custos de produção são mais baixos nos sistemas desregulamentados e, em média, cerca de metade dos verificados no mercado regulado. Tal facto assume-se como uma vantagem na medida em que existe menor necessidade de haver compensações, como pode ser observado no esquema seguinte.

Por outro lado os esquemas de incentivos estipulados nos contratos para os operadores pretendem melhorar a qualidade, tendo para isso de ser atractivos de forma a serem atingidos. Neste sentido, contratos obtidos através de *tendering*²⁵ são compatíveis com a regulação, enquanto que contratos obtidos directamente implicam uma compensação pela obrigação do serviço público acrescida de um lucro razoável. Para além de ser difícil definir o efeito destas obrigações, a exacta compensação pode ser um impedimento para concluir contratos com altos incentivos, inclusive pela dificuldade na definição do que é lucro razoável.²⁶

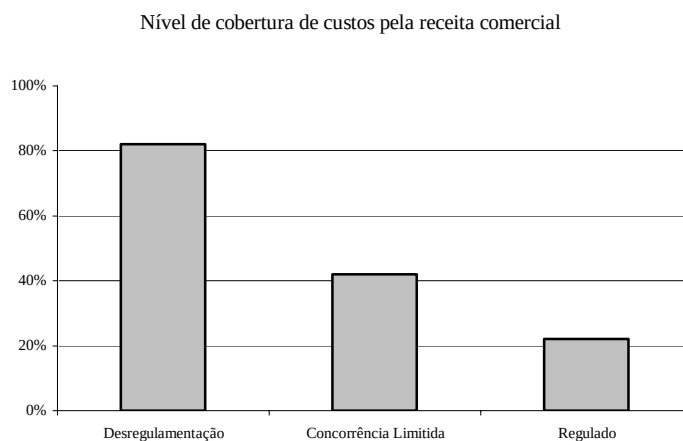
²³ Goldberg, Jonathan, 2006, pág. 12.

²⁴ Relatório do Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) prepared with the collaboration of Professor Claude Jeanrenaud, 1998, pág. 18.

²⁵ Vd. *Ibidem*, pág. 7.

²⁶ Goldberg, Jonathan, 2006, pág. 8

Quadro 3: Nível de cobertura de custos pela receita comercial



Fonte: Adaptado de Report by the Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) prepared with the collaboration of Professor Claude Jeanrenaud - Management and Funding of Urban Public Transport, Local and Regional authorities in Europe, Nº 69, Council of Europe Publishing, Adopted by the CDLR at its 22nd meeting, 1-4 December 1998, pág. 18.

2.3.2.3 Barreiras e ferramentas nos diferentes modos de regulação

No quadro seguinte apresentam-se para cada um dos modos de regulação, as barreiras e as respectivas ferramentas para as ultrapassar para cada um dos modos de regulação.

Por definição, as barreiras são algo que pode atrasar ou impedir o desenvolvimento de qualquer situação no mercado, através de uma atitude de resistência, e que podem ser encetadas por várias causas. No sentido de ultrapassar estas resistências ou barreiras, existem ferramentas, instrumentos de actuação, que podem assumir formas diversificadas como políticas, medidas, acções, que permitam superar as imposições colocadas por essas mesmas barreiras.

As formas das barreiras e das ferramentas são diversificadas e passam por estabelecer entre si uma solução para que se efectivem as reformas em cada uma das formas de regulação do mercado, conforme pode ser constatado no Quadro 4.

Quadro 4: Barreiras e ferramentas dos diferentes modos de regulação

Formas evolutivas de reformas	Barreiras e Ferramentas	
Mercado Fechado	Barreiras	Ferramentas
Melhoria da eficiência e da qualidade	Pequenos obstáculos por alterações internas	Consenso geral de satisfação sobre a presente situação
Retorno ao mercado fechado vindo da concorrência controlada	Pequenas dificuldades legais e regulatórias do principal operador	Consenso geral em considerar o operador público como a solução preferida
Reforma organizacional	Oposição dos <i>stakeholders</i> e dificuldades financeiras	Importância de envolver todos os intervenientes e implementar ferramentas pragmáticas.
Concorrência Limitada	Barreiras	Ferramentas
Um operador	Falta de competências das autoridades, não é um mercado realmente competitivo.	Deve focar-se a atenção na contratualização e em procedimentos de <i>tendering</i> bem como reestruturação institucional.
Pluralidade de Operadores	Oposição ao novo regime, autoridades e operadores não preparados, não existe um real mercado concorrencial, não há uma clara divisão entre papéis e problemas financeiros.	Negociações com sindicatos, aumento de competências e experiências dos <i>stakeholders</i> e reestruturação institucional.
Iniciativa de Mercado	Oposição ao mercado concorrencial, autoridades e operadores não preparados, não há real concorrência no mercado, estrutura legal pouco clara, instabilidade de recursos financeiros.	Negociações com os intervenientes, formação, aumento de competitividade (para os operadores), gestão de projectos, aconselhamento externo e apoio (para autoridades), novo
Desregulamentação	Barreiras	Ferramentas
Melhoria da eficiência e da qualidade	Falta de competências dos operadores e autoridades e influência das autoridades.	Aumento da regulação e poder de controlo das autoridades (via qualidade de contratos). Soluções de estatutos entre operadores e autoridades via qualidade de parcerias.
Adaptado de Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - MARETOPE - Managing and Assessing Regulatory Evolution in local public Transport Operations in Europe, Revisão do Documento: 03 de Outubro de 2006, página 8.		

Como os períodos de implementação e fases de experimentação são distintos de área metropolitana para área metropolitana, também as fases de maturação e os percursos serão diferenciados de acordo com os resultados obtidos. Donde é natural que também sejam distintos o desempenho em cada área metropolitana de transportes.

2.3.3. Uma abordagem sobre os modelos de organização

Os modelos de organização dos sistemas de transporte públicos nas áreas metropolitanas europeias variam de região para região, adoptando soluções distintas e diferenciadoras características que importa distinguir metodologicamente. Assim, segundo Costa (1996)²⁷, podem-se categorizar os diferentes modelos de organização dos sistemas de transporte públicos nas áreas metropolitanas europeias. De acordo com esta tipologia organizativa obtêm-se quatro opções de organização diferenciadas, baseadas em duas características distintas: a coordenação e a concorrência. Com base nestas duas características, os modelos de organização são:

- o Modelo I: Serviços modais;
- o Modelo II: Autoridade e Operador;
- o Modelo III: Autoridade e Múltiplos Operadores;
- o Modelo IV: Desregulamentado.

De acordo com o quadro 5, pode-se constatar as diferentes combinações possíveis, tendo por referencial algumas das autoridades metropolitanas europeias.

Quadro 5: Modelos organizacionais

Modelo Organizacional	Coordenação	Concorrência	Exemplo
1. Serviços Modais	Não	Não	Lisboa
2. Autoridade e Operador	Sim	Não	Atenas, Antuérpia, Lyon, Madrid
3. Autoridade e Múltiplos Operadores	Sim	Sim	Londres, Copenhaga, Gotemburgo
4. Desregulamentação	Não	Sim	Manchester

Fonte: Adaptado de COSTA, ÁLVARO - "The organization of Urban Public Transport Systems in Western European Metropolitan Areas", 1996, pág. 350.

²⁷ Costa, Álvaro, 1996, pág. 350.

Este estudo enquadra algumas cidades europeias numa tipologia específica e dentro de um modelo organizacional.

Contudo, deve ter-se presente que esta caracterização foi efectuada num determinado momento temporal (1995). Dada a dinâmica estrutural evolutiva própria das cidades (social, mercado e de regulação), poderá hoje existir uma outra forma de as enquadrar e situar dentro de um diferente modelo organizacional. O carácter evolutivo da cidade induz igualmente a novas caracterizações ao longo do tempo.

Como foi acima mencionado pode-se ter quatro tipos de modelos organizacionais:

Modelo I: Serviços Modais

Segundo Costa (1996), neste modelo de organização em que o ambiente é regulado, o operador de transporte público resulta da fusão entre o regulador público e um ou mais operadores privados. Desta fusão resulta um novo operador, uma empresa pública que assume a total responsabilidade das duas organizações. Esta nova entidade é controlada simultaneamente pela autoridade central ou regional e pela autoridade local. As responsabilidades de gestão incluem o estabelecimento de políticas e operacionalização do sistema de transportes. O serviço público é normalmente fornecido de forma separada pelos vários modos de transporte, não havendo uma coordenação nem ao nível do serviço prestado, nem ao nível tarifário.

Modelo II: Autoridade e Operador

Neste modelo de organização, o autor refere como característica principal a inexistência de concorrência. As entidades surgem com responsabilidades distintas, estando coordenadas e articuladas entre si.

A Autoridade assume a responsabilidade de estabelecer políticas relativas à área de produção onde o operador actua, bem como à afectação da receita tarifária correspondente e ainda à definição dos parâmetros de avaliação deste.

O operador, por seu lado, tem a responsabilidade da elaboração e manutenção da produção, prestação do serviço e planeamento das operações, tendo para isso que se dotar dos meios necessários. Os operadores laboram com base na atribuição de licenças podendo ser entidades públicas, semi-públicas ou privadas.

Uma das responsabilidades objecto de definição por parte dos actores são, por exemplo, as estratégias de marketing que poderão recair na autoridade ou no operador. O Consórcio Regional de Transportes Públicos de Madrid é um caso ilustrativo deste

processo. Trata-se de um organismo pertencente ao sector público e que concentra todas as responsabilidades de regulação dos transportes de passageiros da Comunidade de Madrid. Este organismo controla os diferentes operadores públicos e privados existentes – Metro de Madrid, Empresa Municipal de Transportes, operações dos suburbanos ferroviários da Renfe e os operadores privados com serviço rodoviário suburbano. Os operadores públicos e privados mantêm a sua independência, quer jurídica quer patrimonial, seguindo, contudo as determinações do Consórcio no respeitante ao serviço de transporte. As funções deste Consórcio são de planeamento das infra-estruturas, definição e coordenação dos programas de exploração dos diferentes modos de transporte, de introdução de uma sistema tarifário comum e de criação de uma imagem coerente para todo o sistema de transportes gerido. Assim, ao nível do marketing, Alberto Corazón, criou um logótipo utilizado em todos os elementos de transporte, contribuindo para a confluência da percepção e identificação de toda a oferta de transporte público disponibilizada à população.

Modelo III: Autoridade e Múltiplos Operadores

Distinto do anterior, neste modelo existe concorrência entre os operadores para acederem ao negócio, cabendo à autoridade a coordenação de todo o sistema de transportes. Os operadores de transporte públicos ou privados que operam no sistema actuam com base na contratualização efectuada com a Autoridade. Os serviços rodoviários são contratualizados com diferentes operadores através de um processo de *tendering*²⁸, tendo normalmente por base uma linha ou uma rede fixa para um determinado período. O operador que oferecer o preço mais competitivo será o operador que tendencialmente irá ganhar o contrato. Quanto ao sistema tarifário este permanece integrado em todos os modos de transporte e nos diferentes operadores.

Modelo IV: Desregulamentado

Ainda de acordo com Costa (1996), neste último modelo a intervenção da Autoridade passa apenas pela definição de níveis standard de segurança e de outros regulamentos institucionais. Os serviços rodoviários são fornecidos numa perspectiva comercial por empresas privadas em regime de concorrência. Este modelo não é um modelo muito

²⁸ Vd. *Ibidem*, pág. 7.

comum nas cidades europeias. Em geral, por definição, poder-se-á definir a desregulamentação como uma situação em que os operadores têm a facilidade de entrar e sair do mercado, competindo directamente nas áreas em que actuam, pese embora o facto de poderem existir uma determinação de tectos tarifários.²⁹

Costa (1996), apresenta no quadro 6 a correspondência entre os modelos acima apresentados e as diversas cidades europeias. Os modelos II – Autoridade e Operador e III - Autoridade e Múltiplos Operadores são os modelos mais comuns, destacando-se sobretudo o modelo II.

Quadro 6: Associação dos modelos aos países europeus

Cidade	País	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV	Ano
Antuérpia	Bélgica		X			1991
Atenas	Grécia		X			1993
Barcelona	Espanha		X			1980
Bruxelas	Bélgica		X			1991
Colónia	Alemanha		X			1987
Copenhaga	Dinamarca			X		1991
Gotenburgo	Suécia			X		1993
Helsínquia	Finlândia			X		1995
Lisboa	Portugal	X				1978
Londres	Inglaterra			X		1985
Lyon	França		X			1983
Madrid	Spain		X			1985
Manchester	Inglaterra				X	1986
Munique	Alemanha		X			1972
Porto	Portugal	X				1975
Oslo	Noruega		X			1978
Estocolmo	Suécia			X		1993
Viena	Áustria		X			1984
Zurique	Suíça		X			1990

Fonte: Adaptado de COSTA, ÁLVARO - "The organization of Urban Public Transport Systems in Western European Metropolitan Areas", 1996, pág. 358.

²⁹ International Association of Public Transport (UITP), 2005, pág. 45

2.3.4. Estruturas organizacionais

Existem várias formas de estruturas organizacionais.³⁰

Modelo I

Gestão directa efectuada pela autoridade municipal:

Estas entidades públicas organizam e operam o sistema público de transportes, definem as tarefas, planos e os serviços de transporte.

Apresenta-se quadro 7 que ilustra a composição deste modelo.

Quadro 7: Gestão Directa.

Estratégia	Autoridade Municipal
Planeamento	
Produção	

Fonte: Adaptado de Report by the Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) prepared with the collaboration of Professor Claude Jeanrenaud - Management and Funding of Urban Public Transport, Local and Regional authorities in Europe, Nrº 69, Council of Europe Publishing, Adopted by the CDLR at its 22nd meeting, 1-4 December 1998, pág. 13.

Modelo II

Neste modelo as autoridades públicas estabelecem uma empresa de transportes que toma as decisões respeitantes aos diferentes níveis: estratégico, tático e operacional. Nesta empresa de transportes os municípios fazem-se representar, determinando os objectivos estratégicos que irão vigorar e ainda participam na tomada de decisão do planeamento do serviço a efectuar. Todas as funções são levadas a cabo pela empresa de transportes cujos *shareholders* são as próprias autoridades públicas participantes. Este modelo está apresentado no quadro 8.

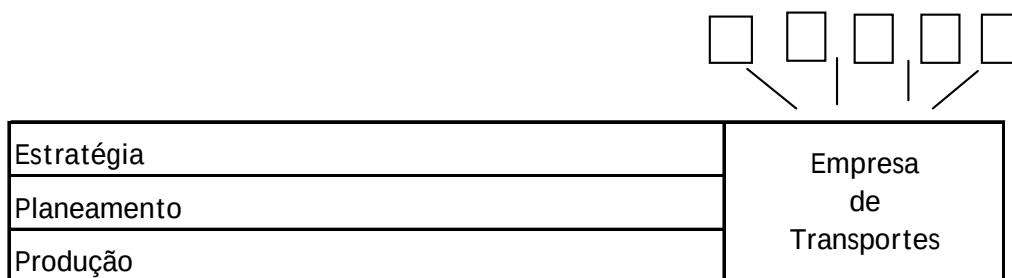
Modelo III

Neste modelo os poderes de tomada de decisão são tripartidos entre as Autoridades Públicas, a Empresa de Transportes e os Operadores. Cada uma das partes tem associado a si um nível da organização: às Autoridades Públicas, a parte estratégica, à

³⁰Relatório do Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) prepared with the collaboration of Professor Claude ,1998 , pág. 13.

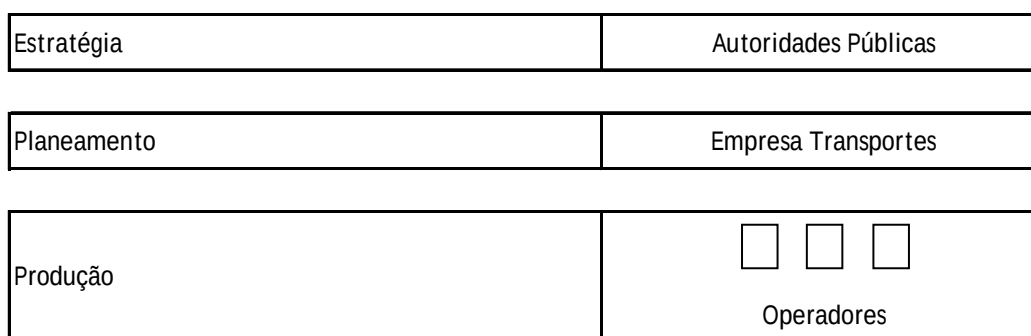
empresa de transportes, a parte de planeamento e a produção fica a cargo dos Operadores. Os Operadores são seleccionados através de *tendering*³¹. Este modelo está representado no quadro 9.

Quadro 8: Estabelecimento de uma empresa de transportes.



Fonte: Adaptado de Report by the Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) prepared with the collaboration of Professor Claude Jeanrenaud - Management and Funding of Urban Public Transport, Local and Regional authorities in Europe, Nrº 69, Council of Europe Publishing, Adopted by the CDLR at its 22nd meeting, 1-4 December 1998, pág. 13.

Quadro 9: Decisão tripartida entre Actores.



Fonte: Adaptado de Report by the Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) prepared with the collaboration of Professor Claude Jeanrenaud - Management and Funding of Urban Public Transport, Local and Regional authorities in Europe, Nrº 69, Council of Europe Publishing, Adopted by the CDLR at its 22nd meeting, 1-4 December 1998, pág. 13.

³¹ Vd. *Ibidem*, pág. 7.

Modelo IV

Uma forma alternativa de modelo de organização passa pela existência de uma autoridade que representa um conjunto de municípios, autoridade esta a quem cabe a definição da estratégia. Estas autoridades irão delegar aos operadores, públicos ou privados, o desenvolvimento da produção dos serviços públicos. Fica assim sob a responsabilidade dos operadores os níveis organizacionais de Planeamento e Produção.

A autoridade define a estratégia e os operadores concretizam o planeamento e produção do serviço. No Quadro 10 apresentam-se a Autoridade e os Municípios.

Quadro 10: Autoridade representa Municípios.

Estratégia	Autoridades Públicas
Planeamento e Produção	Operador

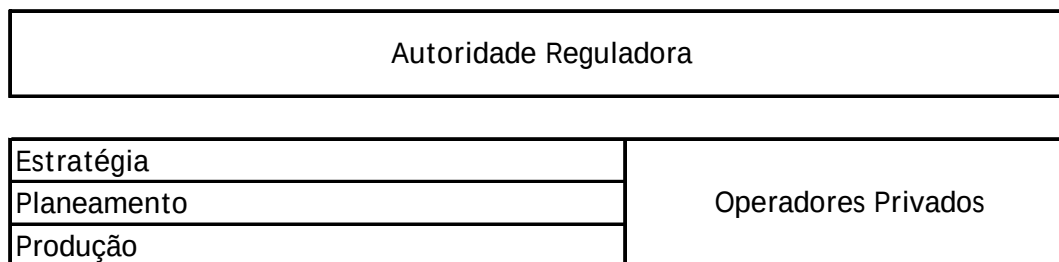
Fonte: Adaptado de Report by the Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) prepared with the collaboration of Professor Claude Jeanrenaud - Management and Funding of Urban Public Transport, Local and Regional authorities in Europe, Nrº 69, Council of Europe Publishing, Adopted by the CDLR at its 22nd meeting, 1-4 December 1998, pág. 13.

Modelo V

Pode-se ainda identificar um último modelo que corresponde a uma situação de desregulamentação. O mercado determina o tipo de serviços que irá fornecer, incentivando-se o estabelecimento de um ambiente concorrencial, diminuindo as barreiras à entrada aos operadores que queiram entrar no mercado. Os operadores privados podem determinar os objectivos estratégicos e detalhar as operações ao nível operacional, sendo responsáveis pelo fornecimento dos serviços. A autoridade assume o papel de reguladora, monitorizando as regras de concorrência, verificando a existência de uma concorrência efectiva e assegurando que os ganhos de produtividade são transferidos para os utilizadores do sistema através de tarifas mais baixas. Os serviços

que o mercado não oferece são promovidos por parte da Autoridade Reguladora com recurso a *tendering*³².

Quadro 11: Modelo de Autoridade reguladora



Fonte: Adaptado de Report by the Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) prepared with the collaboration of Professor Claude Jeanrenaud - Management and Funding of Urban Public Transport, Local and Regional authorities in Europe, Nrº 69, Council of Europe Publishing, Adopted by the CDLR at its 22nd meeting, 1-4 December 1998, pág. 13.

³² Vd. *Ibidem*, pág. 7.

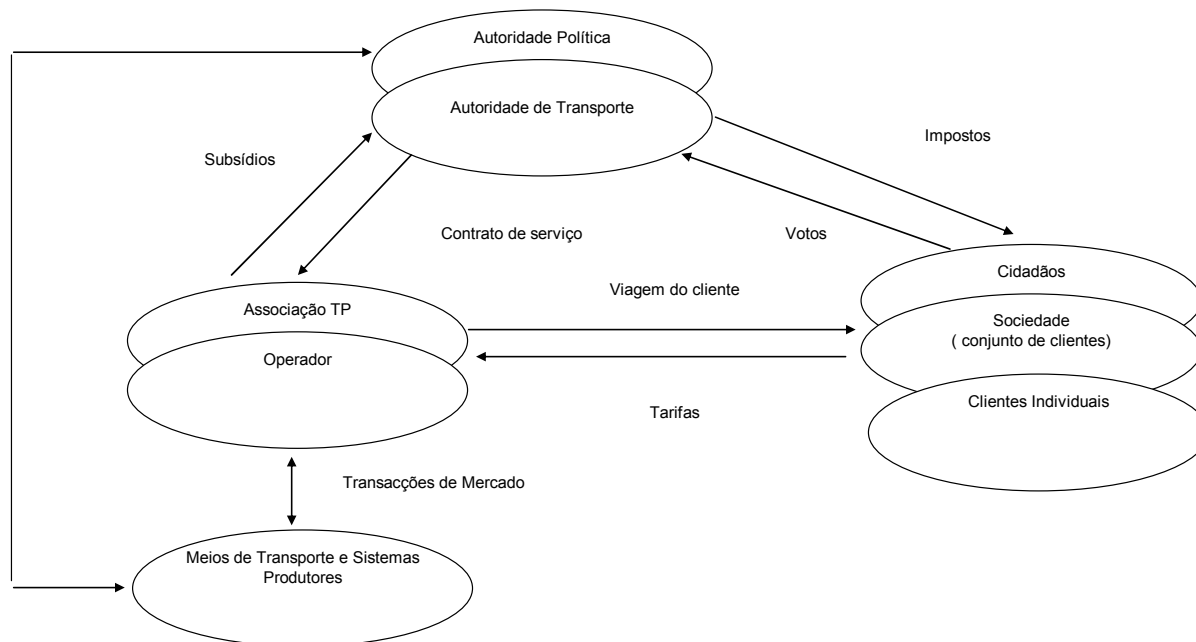
3. ACTORES E VARIÁVEIS DETERMINANTES NA ORGANIZAÇÃO DE UM SISTEMA DE TRANSPORTES

3.1. ACTORES

3.1.1. Enquadramento

Quando se faz a abordagem aos actores de um sistema de transportes podem identificar-se as autoridades e os operadores de transporte (públicos ou privados) o mercado de clientes (servido e potencial) os empregados e os sindicatos e associações conexas, os diferentes representantes do poder público, local, regional ou central, as empresas subcontractadas, os agentes e consultores e, incluir ainda a indústria que fornece veículos e demais componentes.

O diagrama da figura 4 apresenta as relações existentes entre os vários actores de um sistema de transportes:



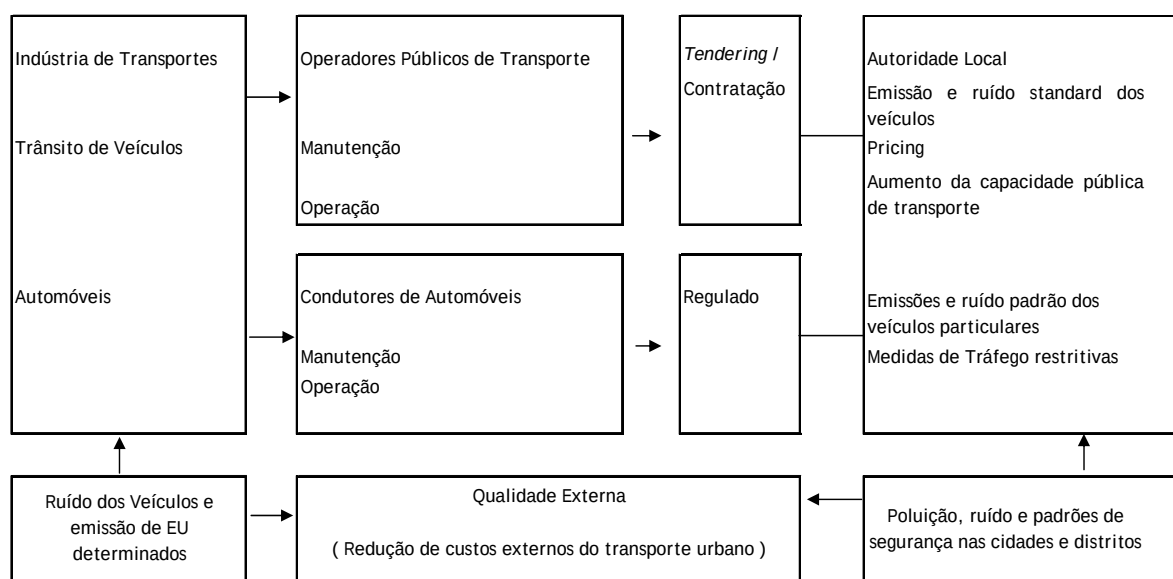
Fonte: Adaptado de Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - MARETOPE - Managing and Assessing Regulatory Evolution in local public Transport Operations in Europe, Revisão do Documento: 03 de Outubro de 2003, pág. 22.

Figura 4: Relacionamento entre os diferentes actores na AMT

Esta variedade de actores pode afectar ou ser afectada e provocar alterações na regulação do mercado³³. Cada um destes actores estabelece, com base na interdependência das suas necessidades, uma relação formal ou informal entre si. Por exemplo, os operadores de transporte podem ser pressionados tanto pela autoridade no cumprimento das cláusulas contratuais estabelecidas, tanto pelos clientes através da qualidade de serviço prestado, ou até pelos sindicatos nas negociações de condições laborais. Igualmente, também os operadores influenciam o desempenho do próprio sistema de transportes quer pelo nível do serviço prestado e sua qualidade, quer pelo efeito de desenvolvimento que podem fornecer a determinada zona ou região.

3.1.2. As relações entre os actores

As relações entre os actores num sistema de transportes são, a várias dimensões, baseadas na interdependência. Existem relações causa-efeito tão intensas que determinam e influenciam a qualidade do serviço em qualquer sistema. Na figura 5 pode-se observar um exemplo dessas dimensões: a poluição.



Fonte: Adaptado de OGM - Final Report Synthesis and recommendations - QUATTRO, Project funded by the European Commission under the transport RTD Programme of the EU's 4th Framework Programme for Research, Technological development and demonstration, Junho 1998, pág. 197.

Figura 5: Relacionamento entre os diferentes actores na AMT – Exemplo: Poluição

³³Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - MARETOPE, 2003, pág 21.

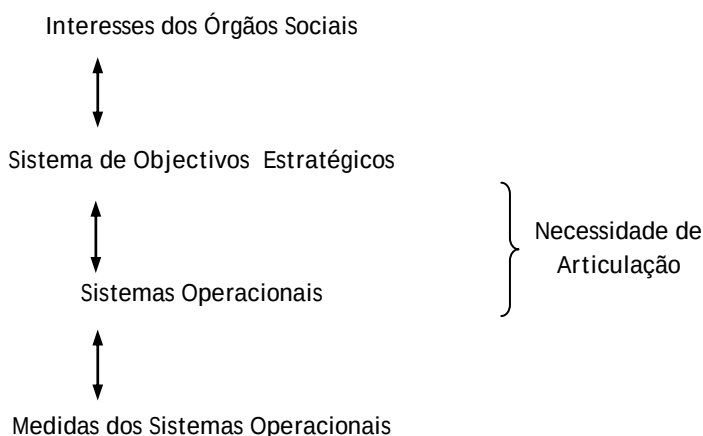
Dentro deste esquema pode observar-se o seguinte exemplo: cabe a cada empresa rodoviária tomar a opção de compra de determinado veículo que irá utilizar no serviço de transportes. Esta opção de compra tem presente vários requisitos. Entre estes requisitos estão contemplados os níveis de poluição que os veículos irão produzir. Após a aquisição do veículo, a estrutura de custos virá mais ou menos agravada em função do valor investido nos veículos, uma vez que, tendencialmente quanto mais baratos, menos dotados de sistemas anti poluentes. Consequentemente a empresa que optou por veículos mais baratos irá ter uma estrutura de custos mais leve, facto que se reflecte no preço da prestação de serviço que irá apresentar, tornando-se por isso mais concorrencial. Assim, quando a autoridade consultar o mercado procurará o preço mais concorrencial. Se não existirem especificações relativamente ao material circulante a utilizar na altura do concurso, o que ocorrerá é existirem fortes tendências para este operador ser seleccionado. Todavia, como um todo, o sistema de transportes perderá qualidade, uma vez que o serviço prestado implica níveis de poluição superiores.

Através deste esquema conclui-se que as interdependências entre os actores estão presentes em qualquer sistema de transportes:

- o uma vez definidas as políticas a implementar por uma autoridade de transportes estas políticas estão directamente dependentes do comportamento dos actores;
- o as políticas definidas contêm medidas que têm repercussões sobre todo o sistema de transporte, pelo que o sucesso destas depende de uma forte interacção entre todos os agentes;
- o as formas de regulação são determinantes na prossecução dos objectivos não sendo por isso indiferente a sua escolha;
- o embora esta medida, a poluição, esteja aqui apresentada a título exemplificativo e de modo isolado, deverá estar articulada com as restantes políticas no sentido de se obter um planeamento de transportes integrado e sustentável;
- o a nível estratégico, todas as tomadas de decisão e implementação de medidas devem ser sujeitas a uma avaliação de resultados, nomeadamente para aferir o seu grau de interdependência e assim avaliar as consequências da aplicação dessas mesmas medidas.

3.1.3. A necessidade de articulação na organização

Num sistema de transportes, ao efectuar-se uma relação entre a organização e os actores, podem-se constatar as seguintes correspondências conforme apresentado na figura 6.



Fonte: Adaptado de OGM - Final Report Synthesis and recommendations - QUATTRO, Project funded by the European Commission under the transport RTD Programme of the EU's 4th Framework Programme for Research, Technological development and demonstration, Junho 1998, pág. 61.

Figura 6: Necessidades de articulação dos objectivos dos órgãos sociais com os sistemas operacionais

Os objectivos dos órgãos sociais norteiam os intuitos estratégicos da organização e concretizam-se em iniciativas estratégicas que devem ser alvo de avaliação. Assim, por exemplo, se tiver em consideração a contratualização de um serviço de transporte, este deve ser objecto de controlo e avaliação para se poder aferir o seu resultado. Só desta forma se poderá evitar a desarticulação entre o objectivo de contratualização e a sua real efectivação com os operadores. Assim, o controlo sobre a operacionalização do serviço é imprescindível, já que este ficará ao nível das medidas dos sistemas operacionais.

Assim, conforme mostra o esquema da figura 6, existe uma necessidade primordial de articulação que relaciona os objectivos estratégicos e os sistemas operacionais.

3.1.4. Os objectivos do sistema de transporte

Conceptualmente, os objectivos de um sistema de transporte passam, entre outros por:

- o melhoria da acessibilidade;
- o mais mobilidade;
- o redução do congestionamento;
- o melhoria da segurança e saúde;
- o melhoria da equidade no transporte;
- o promoção de um transporte sustentável;
- o maior eficiência no uso do solo;
- o desenvolvimento económico;
- o redução de emissões.

Contudo estes objectivos só são passíveis de ser transformados em realidade, se todos os actores estiverem harmoniosamente articulados e, sobretudo detenham a vontade de concretizar as metas definidas.

Sustentada na autoridade pública, a autoridade organizativa tem como função a consecução dos objectivos estratégicos em objectivos operacionais, ficando apenas por definir as relações entre a autoridade pública de transportes e os operadores. A título de exemplo, a contratualização é uma relação entre a autoridade pública e os operadores, sendo que esta relação contratual depende da evolução do sistema de transportes, do sistema de regulação em vigor e da organização implantada. Contudo, na presença de um contrato, seja um *Gross Cost contract*, *Net Cost contract*, concessão ou outra forma, deve-se ter em conta a definição de incentivos e penalizações de forma a permitir a obtenção de um melhor serviço de transportes. Neste sentido, é crucial que exista uma articulação entre os objectivos estratégicos, a contratualização efectuada e sua respectiva operacionalização.

3.1.5. Os objectivos dos clientes

De acordo com o ISOTOPE (1997), embora os clientes sejam o centro do sistema de transporte, não estão directamente representados nas relações com os demais actores do sistema, os quais devem ter em atenção as suas necessidades.

Apresenta-se no quadro 12 os objectivos específicos dos passageiros e os objectivos operacionais associados tendo em conta as necessidades dos clientes.

Quadro 12: Objectivos Específicos dos Passageiros vs Objectivos Operacionais

Segmento Representado e Objectivos Específicos	Objectivos Operacionais
Passageiros Boa acessibilidade (espaço e tempo) Facilidade de uso Atractividade do serviço	Adequada cobertura territorial e cobertura de rede Horários de acordo com as horas de ponta e horas de actividades Boa informação no planeamento Integração física e tarifária Rede e horários estáveis Especificações de qualidade e garantia Monitorização contínua e adaptação das especificações da qualidade

Fonte: Adaptado de Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - ISOTOPE - Improved structure and organization for urban transport operations of passengers in Europe; Transport Research fourth framework programme urban transport, European Commission, 1997, pág. 78.

3.1.6. Os objectivos dos operadores e a estrutura de mercado

Os objectivos dos operadores estão directamente relacionados com a obtenção do lucro, ou seja, o retorno do capital investido. Este é o motivo pelo qual é tão difícil para os concorrentes formularem objectivos em conjunto, num ambiente concorrencial saudável, e actuarem no sentido desses objectivos. Por estes motivos existem diferenças assinaláveis entre os operadores, sejam eles, de grande, média ou pequena dimensão, tenham estes maior ou menor acesso ao mercado. As empresas pertencentes ao estado permanecerão constantes e têm como objectivo prioritário a obrigatoriedade de prestar serviço público. Esta realidade empresarial coexiste em paralelo com a dinâmica dos demais operadores no sistema de transportes. A alteração nos sistemas de transportes e, por consequência dos seus mercados, tem implicação directa na sua estrutura global do mercado.

Assim, devem ser promovidas boas relações com as autoridades de transporte no sentido de se proporcionar contratualizações transparentes para ambas as partes e que correspondam aos objectivos de ambos em benefício do sistema.

Deve-se referir que as condições de acesso ao mercado e às suas operações não devem assentar em assimetrias de informação.

Como nos refere Mata (2005),³⁴ “ O último elemento do modelo de Porter, e um elemento central de todos os modelos de análise de rentabilidade, é a intensidade da concorrência entre as empresas no mercado. Nalguns mercados, as empresas competem ferozmente entre si, noutros respeitam implícita ou explicitamente uma dada repartição do mercado. (...) As medidas de estrutura de mercado assentam normalmente nas quotas detidas pelas diversas empresas, e medem simultaneamente o número e a desigualdade entre os diversos concorrentes. Um mercado é mais concentrado se tem um menor número de empresas do que outro, ou se a as empresas apresentam uma maior desigualdade nas suas quotas”.

Complementarmente a esta citação é de referir que as decisões dos operadores são muito dependentes dos custos e estrutura do mercado. Conforme Mata (2005) ³⁵ “Em mercados onde as economias de escala são muito significativas relativamente à sua dimensão, não existe lugar para muitas empresas. Estes mercados podem ser povoados por um número reduzido de empresas, o que faz com que sua estrutura seja muito concentrada. Em mercados onde as economias de escala são negligenciáveis relativamente à dimensão do mercado, a produção tende a estar dispersa por um número relativamente elevado de empresas.”

Mais ainda refere o autor que “A rentabilidade dos mercados depende da intensidade da concorrência entre as empresas que nele operam, da ameaça de entrada de novas empresas e de novos produtos e do poder de mercado de fornecedores e compradores. Um dos elementos decisivos para determinar a intensidade da concorrência no mercado é a concentração da produção, ou seja, o número e a desigualdade entre as empresas no mercado.”

Em resumo, os objectivos dos operadores são causa e efeito da estrutura de mercado em que se inserem. Para os operadores não é indiferente a estrutura de mercado em que estão presentes, até porque sujeitas a variáveis externas que definem a evolução do sector, ou seja, sujeitos à evolução da própria estrutura de mercado.

³⁴ Mata, José, 2005, pág. 369.

³⁵ Mata, José, 2005, pág. 371.

3.1.7. Os objectivos das autoridades públicas

Os objectivos das autoridades públicas abarcam diversas tarefas, competências e responsabilidades, estatutariamente definidas para a instalação, organização e financiamento público do transporte. Os objectivos gerais pretendidos para as autoridades implicam a criação de uma mobilidade sustentável que vá de encontro às necessidades da população e ainda o desenvolvimento económico, protecção ambiental, qualidade de vida e coesão social.³⁶

Em seguida apresenta-se no quadro o resumo do sistema de objectivos das autoridades públicas.

Quadro 13: Quadro dos Sistemas de objectivos das Autoridades Públicas

Política de Transporte	Política Social	Política Ambiental	Política estrutural e económica
Assegurar mobilidade	Pessoas com mobilidade reduzida	Emissão de poluentes	Factores específicos
Associar os indivíduos ao transporte público	Pessoas com baixos rendimentos	Redução do ruído	Estrutura regional
Situação de transporte total	Pessoas jovens e terceira idade	Qualidade de vida nas áreas urbanas	Tendências locais
Segurança no tráfego	Acessibilidade para todos os sectores da população	Protecção da vulnerabilidade das áreas rurais	Estabelecimento e manutenção de mercados de média dimensão
Confiança nos serviços		Uso eficiente de energia	Política de infraestruturas (estabelecimento de capacidades, regulação do uso, financiamento da infraestrutura de transporte)
Aumentar a procura			

Fonte: Adaptado de International Association of Public Transport (UITP) - A market in motion, Depósito Legal: D/ 2005/0105/5, 2005, pág.19.

³⁶ International Association of Public Transport (UITP), 2005, pág 18.

Os elementos apresentados no quadro 10 constituem alguns dos objectivos para as autoridades públicas de transporte. Necessariamente, cabe à autoridade pública a definição da escolha política de objectivos realísticos que pretende seguir, bem como a selecção de medidas de avaliação dessas políticas, providenciando para o efeito os recursos necessários. As opções tomadas pelos representantes políticos serão alvo de avaliação pelos eleitores que decidirão por sufrágio. Contudo, convém salvaguardar que os momentos temporais das opções sobre as políticas de transporte tenham prevalência sobre os momentos temporais dos representantes políticos, sejam eles locais, regionais ou nacionais. Esta situação é ainda mais relevante em questões associadas com financiamentos e investimentos de elevados montantes e de horizontes temporais alargados.

3.1.8. Os objectivos das autoridades organizativas

Estas organizações são instituições governamentais, como é o caso das organizações de Verkehrsverbund na Alemanha, ou das Empresas Executivas de Transporte em Inglaterra. Normalmente são organizações não lucrativas cuja principal função é operacionalizar, em medidas tácticas e operacionais e com o máximo de eficiência, os objectivos estratégicos da autoridade pública, conseguindo deste modo os melhores resultados possíveis. No seu quadro de gestão, estas organizações são constituídas por elementos pertencentes às autoridades públicas e, na salvaguarda do interesse público, podem nomear ou destituir gestores ou impor ou negar decisões. Esta forma de gestão praticada pelas autoridades organizativas permite que a autoridade pública controlo indirectamente a sua contabilidade tendo em conta a qualidade do transporte público fornecido, o nível de financiamento e o nível de satisfação dos passageiros/clientes.³⁷

3.1.9. Âmbito da autoridade em diferentes regimes de regulação

De acordo com o *European Training Programme For Urban Transport Professionals – Reader Seminar 2 Prague* (2005),³⁸ as autoridades, enquanto um dos actores do sistema de transporte, podem desempenhar vários papéis de acordo com o regime de regulação

³⁷ International Association of Public Transport (UITP), 2005, pág. 21.

³⁸ Training Programme for Urban Transport Professionals, 2007, www.transport-training.org acedido em 04 de Março, pág 62 e 63.

em que se encontram inseridas. Os regimes de regulação podem ser iniciativa de mercado ou iniciativa da autoridade.

De acordo com o documento citado identificam-se de forma sucinta os papéis da autoridade em diferentes regimes de regulação:

- o Autoridade licenciadora: o objectivo desta autoridade é estabelecer a concordância dos níveis standard técnicos dos operadores potenciais que preencham os requisitos jurídicos (por exemplo, garantindo acesso à actividade) em todos os regimes. Exemplo: Rodovia Irlanda
- o Autoridade autorizadora: cabe a esta autoridade decidir se no actual mercado é desejável a entrada de operadores autónomos licenciados. Exemplo: Áustria e em consideração na Dinamarca, em termos de rodovia.
- o Autoridade de concessão: a autoridade tem a responsabilidade de tomar a iniciativa de criar uma concessão de serviço de transporte, escolhendo, por exemplo, através do *tendering*³⁹, o operador que licencia para a concessão, garantindo-lhe assim acesso ao mercado num regime em que a iniciativa é do mercado.
- o Autoridade reguladora: esta forma da autoridade, conjuntamente com o arbítrio e monitorização do cumprimento das normas do regime de regulação vigente, fixa as normas de comportamento pelas quais os operadores se irão reger no mercado. (Exemplo: Grã-Bretanha e Espanha)
- o Autoridade empreendedora: esta situação verifica-se quando é a autoridade a criar e a suportar os riscos de negócio dos serviços de transporte que determina produzir, quer através de uma empresa pública, quer através do outsourcing. Este papel reduz a iniciativa de mercado, uma vez que os serviços criados por esta autoridade têm que ter uma garantia de autorização, autorização que é dada por si. (Exemplo: Finlândia, Helsínquia)
- o Autoridade subvencionadora: esta autoridade identifica-se por ter dois objectivos. Por um lado tem o objectivo de estimular a oferta geral e por outro lado redistribuir a riqueza de forma equitativa e politicamente

³⁹ Vd. *Ibidem*, pág. 7.

adequada a grupos específicos na sociedade (tais como deficientes, desempregados, pessoas de certa idade, etc).

A classificação encontrada categoriza de forma pura os vários tipos de autoridade, sendo que, na prática, poderá haver sobreposições ou fronteiras difusas que não permitam uma identificação directa.

Por outro lado, é importante verificar quais os papéis que estão afectos à autoridade e se estes estão a ser executados de forma correcta e até mesmo se as relações com os demais interlocutores são as desejáveis.

Cabe ainda referir que, em alguns casos, estão presentes diferentes níveis de autoridade (locais, regionais e centrais), sendo certo que, para haver sintonia em termos de coordenação e cooperação, o relacionamento nos diversos níveis deve ser objectivo,

Por último, sublinha-se que os custos de controlo das autoridades não devem constituir um custo superior aos proveitos provenientes da monitorização do mercado.

3.1.10. Objectivos da Autoridade Política

De acordo com Macário (2001)⁴⁰ as políticas europeias ao pretenderem melhorar a eficiência e a eficácia do transporte colectivo forçam uma revisão da regulação e organização estabelecida nas áreas metropolitanas. Assim, introduzem concorrência e pressão estabelecendo de contratos de *tendering*⁴¹, enquanto os antigos monopólios se vão adaptando e reorganizando.

Segundo Quental e Silva (2004)⁴² a nível nacional, existem evidências que sugerem que os governos locais e regionais actuam melhor sobre os princípios de participação, abertura, efectividade, coerência e responsabilidade, que os governos centrais. Tal deve-se ao facto de haver mais conhecimento e interesse local que permitem que os serviços sejam fornecidos de modo mais adequado. Abrindo a participação política, estes decisores, como estão mais próximos das populações, tendem a ter maior responsabilidade, representando de modo mais alargado e directo as opiniões e interesses de todos. É importante que estes papéis representativos sejam

⁴⁰ Macário, Rosário ,2001, pág. 3.

⁴¹ Vd. *Ibidem*, pág. 7.

⁴² Quental, Nuno e Silva, Margarida , 2004, pág. 3

desempenhados de modo articulado e integrado para que a implementação das políticas se possa efectivar.

A proposta conceptual apresentada por estes dois autores considera que, para efectivar uma reforma organizacional de competências, deveriam estas ser transferidas do governo central para os municípios e instituições metropolitanas, sobretudo as competências que envolvessem a preparação, implementação, supervisão e regulação de todos os planos e processos regionais estratégicos. Igualmente, deveria ser estabelecido um conselho de acompanhamento, para assegurar a compatibilidade local e/ou regional com as políticas e projectos nacionais.

Apesar da forma de centralização/descentralização que possa existir, as entidades políticas têm um dever a cumprir perante os cidadãos. Neste sentido, apresenta-se no quadro 14 a representação dos segmentos e objectivos específicos em causa e os objectivos operacionais correspondentes.

Quadro 14: Objectivos Específicos de vários Segmentos vs Objectivos Operacionais

Segmento Representado e Objectivos Específicos	Objectivos Operacionais
Cidadãos em geral Maximização do bem-estar Redução do congestionamento Protecção ambiental	Alocação eficiente de recursos Maiores quotas de mercado para o transporte público Uso de veículos não poluentes
Contribuintes Baixos volumes subsídios	Maior custo de eficiência dos operadores Medidas que possam ajudar a capturar a receita potencial do serviço
Grupos de Baixo Rendimento Não exclusão através do preço	Tarifas concessionadas para alguns grupos Elevados custos de transacção podem impor no geral preços mais baixos
Minorias Facilitar a integração social	Oportunidades de emprego
Áreas urbanas necessitando de reabilitação Atracção de negócios e empresas	Em especial melhorar a acessibilidade

Fonte: Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - ISOTOPE - Improved structure and organization for urban transport operations of passengers in Europe; Transport Research fourth framework programme urban transport, European Commission, 1997, pág. 77.

Por último, existe um outro factor a ter em conta no papel que cada uma das instituições detém. Prende-se este factor com a capacidade e autonomia financeira que está adstrita a cada uma das instituições, quer do ponto de vista organizativo legal, quer do ponto de vista fiscal.

3.2. VARIÁVEIS DETERMINANTES

3.2.1. Enquadramento

As variáveis determinantes na organização de um sistema de transportes são diversificadas. As que vão ser objecto de análise e reflexão prendem-se com os níveis de organização, relacionamento dos operadores com as autoridades públicas, contratualização, integração, financiamento e desempenho. A sua relevância advém do facto de estas variáveis serem capitais na definição da organização de um sistema de transportes na medida em que determinam e condicionam o rumo que esta irá ter e a sua forma de ser. Por outro lado, são variáveis que contribuem para a geração de determinado “clima organizacional” do sistema de transportes e influenciam o seu próprio desenvolvimento. A importância destas variáveis é devida ao facto de serem determinísticas na sustentabilidade de sistema de transportes que funcione efectivamente numa determinada malha urbana.

3.2.2. Níveis da organização

Podem identificar-se três níveis na estrutura organizacional de uma autoridade metropolitana de transporte:

- Nível Estratégico;
- Nível Tático;
- Nível Operacional.

Os níveis de organização são instrumentos que permitem o estabelecimento do planeamento, controlo e operacionalização dos objectivos estratégicos da organização.

Se, do ponto de vista interno, as relações de organização se encontram identificadas, do ponto de vista externo existe uma margem que permite alargar e até mesmo partilhar o conceito de organização com outras entidades. Segundo este conceito, as autoridades podem aqui abarcar diferentes níveis e, inclusivé, no limite, o poder central também aqui poderia estar representado, nomeadamente ao nível estratégico.

Neste sentido, o que aqui se equaciona prende-se com o nível de responsabilidade e com as funções atribuídas às diferentes instituições, sejam locais, regionais ou centrais.

Esta situação gera diferentes efeitos na articulação com os restantes planos tácticos e operacionais, que irão ser depois levados à prática no dia-a-dia.

Em mercados onde não há falhas de mercado, as questões da divisão funcional não se colocam, até porque os próprios operadores, na prossecução dos seus objectivos, desenvolvem as actividades necessárias ao seu negócio. A autoridade apenas intervém pontualmente e de forma complementar através de *tendering*⁴³. Os operadores tomam as suas decisões com base nos custos totais que possuem, incluindo os custos de transacção e de economias de escala da produção das várias actividades.

Nos mercados em que há falhas de mercado, a questão da divisão funcional é importante na medida em que é difícil garantir uma organização otimizada da produção. Nesta situação, a autoridade desencadeia todo o processo estratégico, a concepção e a operacionalização da produção, atribuindo-a depois aos operadores, através de contratualização, podendo conter especificações e incentivos que promovam a maximização do bem-estar social.

O nível estratégico diz respeito ao rumo que a autoridade pretende seguir e aos objectivos a atingir. Normalmente o plano estratégico associado tem uma duração média de cerca de 5 anos.

Segundo o estudo da ISOTOPE (1997),⁴⁴ a este nível determinam-se, em termos gerais, os meios necessários que devem ser obtidos para atingir os objectivos a que a organização se propôs. O nível estratégico compreende então os objectivos gerais, as áreas de actuação do transporte, os grupos alvo e as características gerais do produto a ser fornecido.

Ainda dentro deste nível e segundo o estudo da, UITP “*A Market in Motion*” (2005),⁴⁵ podem inserir-se outros complementos como por exemplo, a formulação de objectivos em várias áreas, tais como a económico-financeira e o planeamento espacial e ambiental. Mais refere este estudo que é a este nível que se encontram os fundamentos para uma mobilidade sustentada e eficiente. O período temporal médio para o nível estratégico defendido por este estudo é de 10 anos, uma vez este é da exclusiva responsabilidade das diferentes autoridades públicas tanto locais, como regionais, nacionais e mesmo europeias, como se constata nas directivas que a Comunidade Económica definiu para os planos de transporte.

⁴³ Vd. *Ibidem*, pág. 7.

⁴⁴ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - ISOTOPE - , 1997, pág. 26.

⁴⁵ International Association of Public Transport (UITP), 2005, pág. 17.

Ao nível tático, segundo Van de Velde (1998), a pretensão inicial é identificar quais os serviços que devem ser utilizados para atingir os objectivos estratégicos. Neste nível encontram-se as características detalhadas do serviço, como, as tarifas, a imagem, os veículos, os circuitos, os horários e os serviços. A este nível e segundo análise do ISOTOPE (1997), pode introduzir-se um complemento adicional, complemento este que prevê que as características acima referidas cumpram os objectivos de um modo eficiente. De acordo com *Market in Motion*, 2005, esta definição pode ser enriquecida fornecendo-lhe uma dimensão superior. Aqui, os objectivos estratégicos são traduzidos para o nível tático através da introdução de várias políticas que vão desde as infra-estruturas, preços, acesso ao mercado, planeamento da rede de transportes e ainda ao estabelecimento de objectivos de qualidade. O período temporal aqui considerado varia de 3 a 10 anos. De facto, pretende-se que estas políticas traduzam a posição do governo em matéria de transportes mas, deve ser lembrado que estas medidas têm que ser aplicáveis e aferidas na sua aplicação prática.

É precisamente ao nível tático que os conflitos surgem entre autoridades e operadores, considerando-se uma *área cinzenta*, ou seja, nem sempre se encontram atribuídos de forma igualitária e inequívoca os elementos acima identificados.

Contudo, reafirma-se que é ao nível tático que se estabelece uma *área cinzenta* entre os operadores e as autoridades. No estudo da ISOTOPE (1997), é realçada a questão de a este nível poder haver a possibilidade de subcontratação de uma empresa que efectue a tarefa ou tarefas inerentes a este nível. Tal situação depende de várias condicionantes:

- o os custos que a autoridade irá incorrer ao subcontratar estes serviços, em vez de estes serem efectuados pelos operadores;
- o a própria dinâmica dos operadores;
- o a determinância destas actividades para os acordos de contratualização;
- o a concorrência entre os operadores no mercado;
- o as economias de escala na elaboração por parte do subcontratado;
- o a dependência a que a autoridade fica obrigada face à empresa a quem subcontratou esses serviços;
- o outros.

Segundo Macário (2001),⁴⁶ o desenho do sistema de transporte e a articulação entre as diferentes sub-redes modais necessárias para criar uma rede urbana integrada, é uma das principais funções a desempenhar ao nível tático. A inexistência desta função pode resultar num sistema de transporte urbanos caracterizado por acordos bilaterais formalizados entre operadores que, visando a maximização do lucro, não oferecerem uma efectiva rede que permita obter economias de escala para os utilizadores e para a sociedade em geral.

Esta autora refere que o nível tático é ainda determinado por cinco variáveis, três internas e duas externas que exercem influência sobre o sistema de mobilidade.

As variáveis internas são:

- o Possibilidade legal de existirem pluralidade de iniciativas no mercado e empreendedorismo dessas iniciativas;
- o Nível de pressão competitiva e incentivos no sistema;
- o Nível de competência técnica dos agentes interactivos para planeamento das redes.

A nível externo as variáveis são:

- o Organização política e administrativa da região;
- o Regulação externa imposta (válida apenas para a União Europeia).

Por último, é importante referir que, ao nível das variáveis internas, a principal divisão reside nos regimes de iniciativa: o operador toma a iniciativa de criação de regime de transporte ou essa criação é iniciativa da autoridade. Na primeira abordagem, também denominada de regime de iniciativa de mercado, promove-se a participação do operador no desenho do serviço, criando-lhe o estímulo para melhorar o serviço e, conseqüentemente, a possibilidade de deixar a cargo deste o planeamento e os riscos de receita.

Ao nível operacional, formula-se a questão de como irão ser produzidos esses serviços, sendo para isso determinante dispor de uma área de vendas e outra de produção. A área de vendas pode compreender a venda de serviços, o fornecimento de informação e a gestão do pessoal relacionado com a venda. Ao nível da produção

⁴⁶ Macário, Rosário, 2001, pág. 6.

engloba-se a gestão e as escalas dos veículos, a gestão e as escalas do pessoal operacional, a gestão da infra-estrutura e ainda a compra de consumíveis. Por vezes, a área de venda assume a responsabilidade pela compra dos consumíveis.

Sabendo que a nível operacional (ISOTOPE, 1997) os serviços devem ser assegurados da forma mais eficiente possível, o estudo “*A Market in Motion*” (2005), complementa esta ideia, referindo que os objectivos operacionais são gerados pelos objectivos tácticos e estes, para serem concretizados, implicam a atribuição de responsabilidades e tarefas, devendo para isso ser dotados de medidas e indicadores. A implementação dos serviços ao nível operacional permanece normalmente com os operadores.

Em termos esquemáticos e na perspectiva de Didier Van de Velde (1998)⁴⁷ apresenta-se quadro 15 sobre os níveis da organização.

Quadro 15: Níveis de Organização (Van de Velde)

Nível de Decisão	Descrição Geral	Decisões	
Estratégico Longo Prazo +/- 5 anos	Que queremos atingir?	<u>Objectivos Gerais</u> Política de Transporte Quota de Mercado Lucro	
		<u>Características Gerais do Serviço</u> Áreas Grupos Alvo Intermodalidade	
Táctico Médio Prazo +/- 1 a 2 anos	Que serviços nos podem ajudar a atingir os nossos objectivos?	<u>Características Detalhadas do Serviço</u>	
		Tarifas Imagem Serviços Adicionais	Veículos Circuitos Horários
Operacional Curto Prazo +/- 1 a 6 meses	Como produzir esses serviços?	<u>Vendas</u>	
		Venda de serviços Fornecimento de informação Gestão de Pessoal de Venda	
		<u>Produção</u>	
		Escalas e gestão de veículos Escalas e gestão de pessoas Compra de consumíveis	

Fonte: Adaptado de Didier Van de Velde, Erasmus University Rotterdam

Na perspectiva da ISOTOPE (1997), o esquema sobre os níveis de organização é apresentado de outra forma, conforme quadro 16.

⁴⁷ OGM - Final Report Synthesis and recommendations - *QUATTRO*, 1998, pág. 28.

Quadro 16: Níveis de Organização (ISOTOPE)

Nível Estratégico	Nível Tático	Nível Operacional
Objectivos Gerais Area Grupos Alvo Características Gerais do Serviço	Tarifas Circuitos Horários Tipo de serviço	Escala de veículos Escalas dos condutores Gestão de Pessoal Manutenção Compra de Consumíveis Gestão Operacional

Fonte: Adaptado de Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - ISOTOPE - Improved structure and organization for urban transport operations of passengers in Europe; Transport Research fourth framework programme urban transport, European Comission, 1997, pág. 26.

Conjugando estas duas abordagens, quadro 15 e quadro 16, poder-se-á obter uma conceptualização mais abrangente, da qual resulta o esquema conforme é apresentado no quadro 17.

Quadro 17: Níveis de Organização

Estratégico	Iniciativas Estratégicas	Tático	
Objectivos Gerais	Características Gerais do serviço	Características Detalhadas do serviço	
Política de Transporte Quota de mercado Lucro	Áreas	Tarifas	Veículos
	Grupos Alvo	Imagem	Circuitos
	Intermodalidade	Serviços Adicionais	Horários
		Operacional	
		Vendas	Produção
		Venda de serviços	Escalas e gestão de veículos
		Fornecimento de informação	Escalas e gestão de pessoas
		Gestão de Pessoal de Venda	Gestão de Infraestrutura
			Compra de consumíveis

Por último, e pelo que acima foi referido, convém realçar que as fronteiras entre níveis de organização e os diversos âmbitos que as autoridades podem abarcar, estão interligados com a forma como o mercado é intervencionado, ou seja, se é um mercado regulado, desregulamentado ou de concorrência limitada. Assim podem encontrar-se diversas combinações possíveis de estruturas organizacionais com poderes e responsabilidades definidos de maneira distinta e diversificada.

Em resumo, as fronteiras em termos conceptuais podem ser relativamente simples de definir mas, na prática, é a situação específica de cada uma das autoridades metropolitanas de transporte que escolhe a forma mais adaptada para cada caso.

Dentro deste enquadramento, e a um nível macro estratégico, apresenta-se em anexo um diagrama relativo à selecção de Políticas de Planeamento de Transporte. Sendo mais abrangente face ao quadro 17, este esquema apresenta um maior nível de agregação, sendo passível de ser aplicado às autoridades metropolitanas de transporte, remete ainda, pela sua articulação, para uma abordagem de sistemas de transporte sustentada.

Como exemplo, e a partir de um pressuposto, a Autoridade Metropolitana de Transporte dispõe de um planeamento para os transportes que reflecte as necessidades, valores e preferências das comunidades em que estão inseridas. Para passar da visão geral da Autoridade Metropolitana de Transportes para a concretização dos resultados que se pretendem alcançar, existem vários caminhos que podem ser percorridos. Para isso são definidas metas e identificadas, seleccionadas e implementadas estratégias com um subsequente programa de avaliação dessas metas. Assim, uma das metas de planeamento de transporte a considerar pode ser a melhoria da acessibilidade e mobilidade. Tal escolha pode passar por reduzir os problemas de congestionamento e/ou reduzir a procura de estacionamento. Uma das formas de atingir estes objectivos é através de incentivos. Os mecanismos de incentivo podem ser, a escolha de transporte, a informação, o tempo de viagem, o conforto, o preço ou a qualidade. A Autoridade Metropolitana de Transportes ao optar por utilizar um incentivo baseado no preço, está a relacionar os custos suportados com transporte individual por comparação com os custos em utilizar outros meios de transporte colectivos. As estratégias de gestão da procura de transportes associada ao mecanismo preço, podem ser o *road pricing*⁴⁸, a fixação de preço do estacionamento, a cobrança de taxas por distância percorrida

⁴⁸ Vd. Ibidem, pág 7.

dentro de limites pré-estabelecidos na área metropolitana, impostos sobre combustíveis, etc, como se pode constatar pela figura 8.⁴⁹

Durante o processo de planeamento há ainda que proceder à avaliação dos impactos previsíveis que estas medidas têm sobre o sistema: impactos directos/indirectos ao nível financeiro sobre o consumidor, os impactos no desempenho do sistema de transportes, impactos na equidade, etc.

Políticas fragmentadas e aplicadas de modo isolado não produzem resultados iguais comparativamente a políticas integradas, articuladas e aplicadas por todos os agentes de mercado.

Tendo como proposta a metodologia para o planeamento de transportes então poder-se-á sistematizar a informação conforme é indicado na figura 7.

O diagrama apresentado no Anexo I pretende evidenciar que a concretização de uma qualquer política de transportes planeada poderá, ao ser operacionalizada, implicar divisão de tarefas e responsabilidades. Todo este processo deverá estar bem equacionado e definido de forma clara para todos os actores integrantes no sistema de transporte. É com base neste pressuposto que a implementação, operacionalização e posterior avaliação, irá permitir concluir e avaliar o nível de adequação das políticas de transporte, nomeadamente ao nível da eficiência e da eficácia, tanto do lado da procura, como do lado da oferta, ou seja, tanto do lado do consumo como do da produção.

3.2.3. Selecção de relacionamento com os operadores

Definição de *tendering*:

O *tendering* pode ser definido como a relação que se estabelece entre a autoridade e os operadores.

A autoridade selecciona a melhor oferta de preços para executar o serviço de exploração apresentado pelos diferentes operadores. Normalmente, opta-se por seleccionar e contratualizar a proposta mais adequada ao serviço a prestar na área urbana, rede ou linha. Tendencialmente, quanto maior for a concorrência, maior será a redução na ineficiência do sistema de transportes. Porém, esta redução está

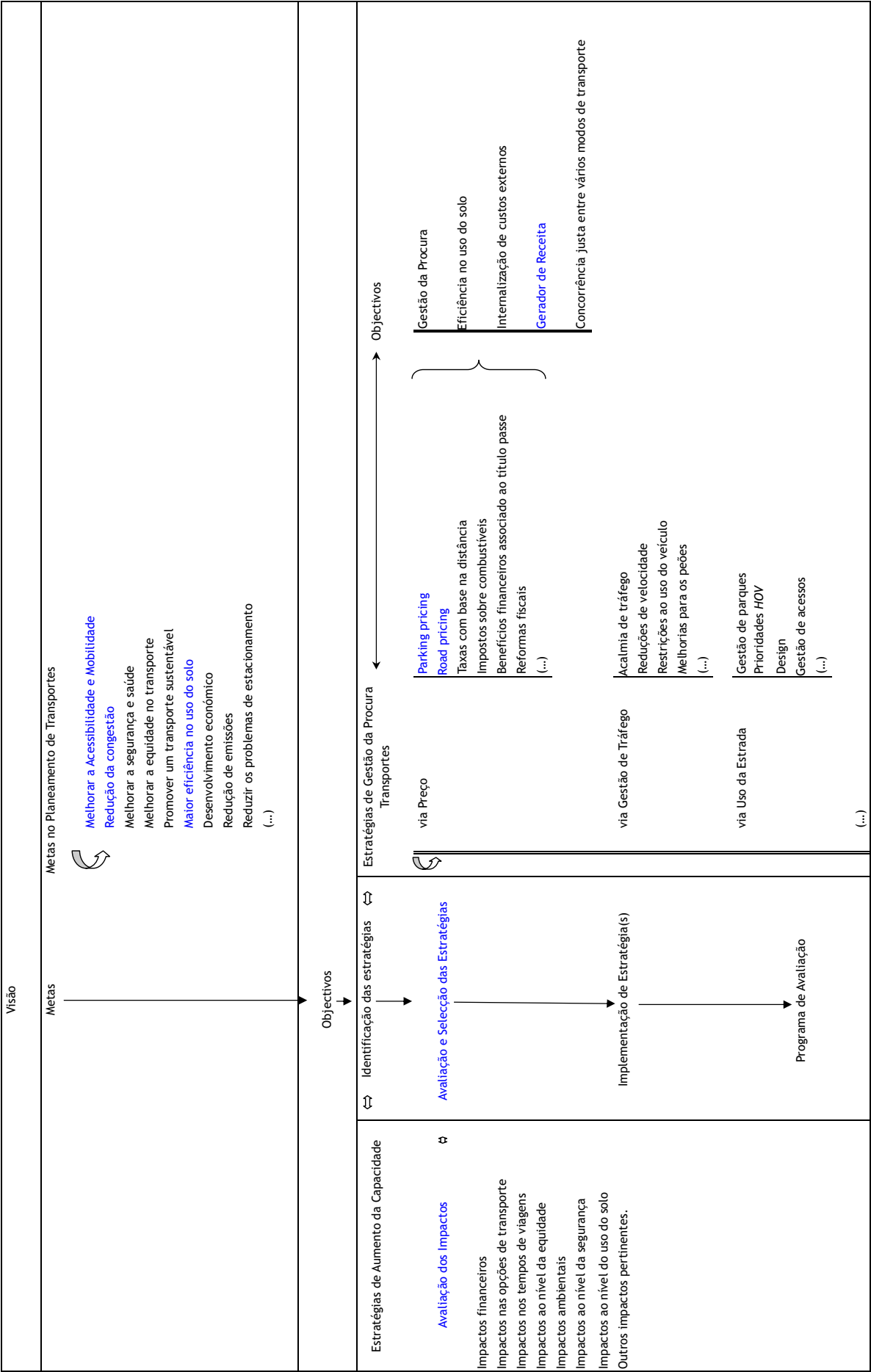


Figura 7 - Política de Planeamento em Transportes

dependente da organização da concorrência, da estrutura de mercado e mesmo dos objectivos da política de transportes.

Modelos de *Tendering* para selecção dos actores

- *Tendering* para a produção de serviços pré-determinados

Segundo a definição da ISOTOPE (1997),⁵⁰ é com base nos objectivos da política de transportes da autoridade regional, que uma empresa detida por esta autoridade poderá desenhar uma rede de transportes públicos (percursos, horários, tarifas e qualidade) e assim contribuir para a realização da política regional de transportes dentro dos orçamentos impostos.

O quadro 18 apresenta em síntese das vantagens e desvantagens deste modelo.

Quadro 18: *Tendering* de produção de serviços pré-determinados

Modelo	
<i>Tendering</i> de produção de serviços pré-determinados	
Vantagens	Desvantagens
Baixa o custo de produção	Ausência de concorrência ao nível tático
Aumento da produtividade (pessoal e veículos) nos serviços pré-determinados	Necessidade da Autoridade ter incentivos adequados apra corresponder á procura de mercado
Maior eficiência na utilização de inputs	Inadequada representação da autoridade face à procura
Integração do serviço	

Fonte: Adaptado de Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - ISOTOPE - Improved structure and organization for urban transport operations of passengers in Europe; Transport Research fourth framework programme urban transport, European Comission, 1997, pág. 37.

Para garantir a eficiência na produção dos serviços, a autoridade regional requer à empresa sob a sua alçada que organize linha a linha o processo de tendering que

⁵⁰ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - ISOTOPE - , 1997, pág. 32

posteriormente se irá implementar. Este modelo é praticado na Dinamarca, Suécia e Londres.

- *Tendering* de serviço pré-determinados com incentivos de redesenho

Segundo a definição da ISOTOPE (1997),⁵¹ a autoridade regional, confia à empresa de transportes regional, da sua pertença, o desenho dos procedimentos de *tendering*. Para garantir a eficiência na produção, a autoridade requer a esta empresa a adequação do redesenho de serviços no sentido de organizar as áreas de *tendering* da rede. A autoridade regional requer igualmente que os vários operadores possuam a liberdade de redesenhar os serviços, contudo, a empresa regional de transportes, apesar de limitar a sua actividade de desenho da rede ao mínimo, tem de garantir que exista coerência da rede como um todo.

O quadro 19 resume as vantagens e desvantagens deste modelo.

Quadro 19: *Tendering* de produção de serviços pré-determinados com incentivos de redesenho

Modelo	
<i>Tendering</i> de serviços pré-determinados com incentivos de redesenho	
Vantagens	Desvantagens
Possibilidade de <i>tendering</i> com unidades pequenas em perda de integração.	Excessiva definição dos serviços mínimos por parte da Autoridade.
<i>Benchmarking</i>	
Eficiência de produtividade	
Resposta à procura dos passageiros	

Fonte: Adaptado de Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - ISOTOPE - Improved structure and organization for urban transport operations of passengers in Europe; Transport Research fourth framework programme urban transport, European Comission, 1997, pág. 37.

⁵¹ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - ISOTOPE, 1997, pág. 34.

- Concorrência aberta limitada

Os serviços comercialmente viáveis surgem no mercado de forma autónoma. As reduções tarifárias e até mesmo de combustíveis atribuídas aos operadores podem diminuir os proveitos e até impedir a diminuição de custos. Este aspecto, referido no ISOTOPE, (1997),⁵² resulta numa perspectiva comercial vocacionada para o mercado e não para as empresas. Por um lado, as vantagens determinantes deste modelo encontram-se na separação das funções entre operadores e autoridades, e por outro, encontra-se na resposta de mercado face à procura, sem que para tal seja necessária a intervenção da autoridade.

Seguidamente, apresenta-se no quadro 20 síntese das vantagens e desvantagens deste modelo.

Quadro 20: Concorrência aberta limitada

Modelo	
Concorrência aberta limitada	
Vantagens	Desvantagens
Resposta à procura dos passageiros	Instabilidade dos mercados durante os períodos de ajustamento
Separação clara das funções	Integração da rede mais difícil
Aspectos Sociais	Risco de concorrência desleal

Fonte: Adaptado de Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - ISOTOPE - Improved structure and organization for urban transport operations of passengers in Europe; Transport Research fourth framework programme urban transport, European Comission, 1997, pág. 37.

Diferença entre contratualização e *tendering*

A diferença entre contratualização e *tendering* tem na essência a ver com o modo de proceder à escolha do operador por parte da Autoridade.

⁵² Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - ISOTOPE - , 1997, pág. 36.

Num processo de *tendering* o operador é seleccionado de acordo com um procedimento concorrencial que respeita regras objectivas. Numa situação de contrato o operador é seleccionado de acordo com as preferências da Autoridade.⁵³

3.2.4. Contratualização

3.2.4.1. Enquadramento

A contratualização envolve a celebração de contratos de serviço público com operadores cuja actividade seja o transporte regular de passageiros. Para o efeito e dada a definição da obrigação de serviço público, a contratualização implica a existência de uma compensação. Assim sendo, o serviço público regular de transporte de passageiros deve ser prestado em associação com um contrato de serviço público. Estes contratos podem revestir-se de diferentes modalidades. Deve ter-se presente que obrigações de serviço público mais não são do que as exigências que a entidade contratante determina com o objectivo de assegurar um serviço de transporte de passageiros de interesse geral, serviço que um operador não assumiria em condições normais de mercado, sem quaisquer compensações.

O contrato vem assim formalizar a relação entre a Autoridade e o (s) operador (es), permitindo e estimulando a separação de funções nomeadamente ao nível operacional e ao nível táctico. De forma implícita, a contratualização efectua a integração tácita da perspectiva estratégica aos vários níveis, social, económico, ambiental e financeiro.

Segundo a *Sixth International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport* (1999),⁵⁴ a contratualização tornou-se, actualmente, uma das principais tendências para a obtenção de serviços nos sistemas de transporte. A contratualização é implementada com base na identificação de várias preocupações. Algumas dessas preocupações compreendem:

- o a definição de regras da concessão da autoridade e do operador: a definição de missões, financiamento, riscos comerciais e técnicos, regras de cumprimento do contrato, etc.

⁵³ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - *ISOTOPE* - , 1997, pág. 109

⁵⁴ *Sixth International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport*, 1999, pág. 4.

- o preconizam a tentativa de tornar a gestão do operador eficiente pela introdução de esquemas de partilha de lucros e para um grau de concorrência;
- o garantem ao operador um período de contrato que tenha em consideração o seu nível de investimento.

Numa área de transportes urbana, a contratualização requer uma clara compreensão da estrutura institucional e organizacional. A partir desta clarificação pode-se definir qual o modelo de contratualização que melhor se adapta à especificidade de cada situação.

A contratualização tem como principais actores a autoridade e os operadores. Ambos têm diferentes papéis e finalidades. À autoridade cabe o planeamento das políticas de transporte que pretende para a sua região, sendo, neste contexto específico, realçada a responsabilidade territorial pela área a servir. Ao operador caberá a efectivação do serviço da rede, no todo ou em parte, segundo o que tiver estipulado e dentro dos termos acordados.

Não devem ser descuradas as competências específicas de cada actor na elaboração, condução e efectivação do contrato, na medida em que estas competências, bem articuladas, podem surtir efeitos positivos com reflexos assinaláveis no sistema de transportes. Também não devem ser descuradas as possibilidades de coordenação e articulação existentes entre os diferentes actores, na medida que constituem mais valias na correcta afectação e utilização dos diversos recursos.

É também importante reflectir que, apesar da existência de cooperação entre os diversos actores, fiquem bem definidas as suas responsabilidades, bem como o acompanhamento e avaliação do desempenho segundo a forma que foi acordada.

Ao nível europeu existem várias abordagens à contratualização. Estas abordagens são elaboradas em função das especificidades de cada área de transportes, bem como os riscos associados à exploração do negócio que as partes envolvidas têm de assumir.

Na elaboração de um contrato existem inúmeras questões que devem ser consideradas e equacionadas, sob pena de existirem efeitos adversos e mesmo nefastos para o sistema de transportes. Neste sentido, as questões abaixo identificadas determinam e permitem escolher a forma que o contrato irá assumir:

- o detectar e determinar quais as insuficiências existentes na altura anterior à elaboração do contrato;
- o considerar as determinações ao nível das políticas de transporte de forma integrada (económica, social e política);

- o ter em atenção o enquadramento legal existente;
- o ter em conta o ambiente regulatório;
- o ter em mente o mercado em causa;
- o encarar restrições orçamentais;
- o ponderar políticas de preços e integração tarifária;
- o interfaces;
- o analisar a existência e qualidade das infra-estruturas;
- o avaliar a qualidade do serviço;
- o apreciar o planeamento de serviços.

Para além das condicionantes iniciais, na elaboração de um contrato devem se ter ainda em conta a identificação de questões fulcrais, sobretudo as relacionadas com as condições e termos gerais do próprio contrato, tais como:

- o tipo de contrato;
- o duração do contrato;
- o dimensão do contrato;
- o tarifas inerentes;
- o propriedade de activos;
- o pessoal;
- o monitorização;
- o auditorias;
- o arbítrio;
- o clausulado específico:
 - I. rescisão
 - II. resolução de conflitos
 - III.
- o Incentivos;
- o Penalidades;
- o métodos de compensação;
- o partilha de riscos;
- o informação ao e do cliente.

De acordo com Buchanan (2006),⁵⁵ “os contratos devem concentrar-se em diferentes aspectos consoante os diferentes contextos de mercado. Por exemplo:

- o quando os serviços são prestados por uma organização de propriedade pública que poderá ser ou vir a ser privatizada, (os contratos) terão de separar as questões de política/regulação da exploração do serviço;
- o num mercado completamente desregulamentado poderão oferecer serviços que o sector privado não está interessado em prestar;
- o num mercado competitivo em que a Autoridade deseja ficar com o controlo do planeamento da rede, eles (contratos) definirão políticas integradas de bilhética e preços, e (ao mesmo tempo) estimular a concorrência entre os operadores;
- o num mercado parcialmente competitivo, em que a Autoridade deseja fornecer a mais vasta rede de serviços, procedendo à subsidiação cruzada de linhas deficitárias com linhas rentáveis, poderão conceder direitos de exploração monopolista para serviços específicos”

3.2.4.2. Formas de contratos

Basicamente existem três tipos de contratos: contratos de gestão, contratos *Gross Cost* (custo bruto) e contratos *Net Cost* (custo líquido).

Cada um destes contratos tem associado um ou mais tipos de riscos de negócio que são partilhados entre as partes envolvidas. Consideram-se riscos de negócio, o risco de produção e o risco da receita. O risco de produção está associado aos custos em que o operador incorre. Os custos que são fixos são-o para uma quantidade de procura que é indeterminada. O risco de receita está relacionado com a procura, ou seja, a quantidade de passageiros que utilizou o serviço prestado e que, em retorno, originou receitas pertencentes ao operador.

⁵⁵ Buchanan, Collin and Partners, 2007, acedido <http://www.eltis.org>, em 1 de Fevereiro, pág. 2.

A forma como estes riscos são partilhados é diferenciada e dá origem, como acima foi referido, a diferentes formas de contratos, pelo que se torna necessário proceder à classificação da natureza dos diferentes contratos.

Contudo, convém referir que as diferentes formas contratuais podem originar uma diversidade de combinações, podendo, por exemplo, ser acrescentadas de incentivos ou partilhas de riscos de itens previamente determinados.

Contrato Gross Cost (custo bruto)

O contrato Gross Cost (custo bruto) é um contrato em que o risco de produção está do lado do operador e o risco da receita está do lado da autoridade. Ao operador cabe receber um determinado preço pela produção efectuada, pelo que é vital para este que o preço que apresenta no momento da proposta seja bem calculado. Se assim não for, o diferencial que existir entre este preço e o preço que ficar negociado poderá resultar ou num superávit ou num défice para o operador.

Neste tipo de contrato a Autoridade não assume nenhum risco com os custos de exploração, e, em troca, recebe toda a receita associada a essa produção. Deste modo não tem qualquer encargo com material circulante, pessoal, ou quaisquer outros activos afectos à exploração, até porque a exploração do serviço cabe ao operador. Esta prestação de serviço efectuada pelo operador pode ter afectas especificações de qualidade determinadas, tais como a qualidade do material a ser utilizado.

Contrato Net Cost (custo líquido)

O contrato Net Cost (custo líquido) é um contrato em que o risco de produção e o risco da receita estão ambos do lado do operador, isto é, do lado do produtor. A diferença entre o resultado operacional previsional e resultado operacional efectivo fica a cargo do operador. A Autoridade paga ao operador a diferença antecipada, diferença esta calculada com base entre o total de proveitos e o total de custos. A diferença efectiva que venha a ocorrer e que não corresponda à antecipação de resultado inicialmente feita, fica sob o encargo do operador. Podem⁵⁶ ainda ocorrer situações em que o operador suporte riscos adicionais, normalmente riscos relativos a perturbações da circulação, flutuações de receita e alterações de regimes reguladores.

⁵⁶Buchanan, Collin and Partners, 2007, acedido <http://www.eltis.org>, em 1 de Fevereiro, pág. 8.

Contrato de gestão⁵⁷

Neste tipo de contrato a Autoridade mantém a propriedade e controlo de todos os activos do negócio. Retém ainda toda a receita e paga todas as despesas de financiamento e funcionamento. Pode ocorrer que também ela possa ser o empregador de todo o pessoal necessário ao fornecimento dos serviços. Em nome da Autoridade, o envolvimento do operador fica confinado à gestão profissional das operações. Estes serviços são normalmente fixados por um determinado período de tempo e por um determinado a certo preço. Cabe ainda referir que segundo Buchanan, (2007),⁵⁸ existe um outro tipo de contrato, o contrato de custos líquidos com investimento.

Contratos de Custos Líquidos com Investimento (CCLI)

“ Neste tipo de contrato, a Autoridade contrata com uma organização externa o fornecimento (ou, no caso de sistemas já existentes, a manutenção ou a renovação) da maior parte dos activos fixos e móveis e, simultaneamente, a prestação de serviços segundo normas de qualidade de serviço especificadas. O operador tem, consequentemente, de fornecer, a partir dos recursos internos ou através de financiamento externo, as necessárias existências de activos fixos e móveis. O operador guardará também todas as receitas e assumirá a totalidade, ou uma percentagem estipulada por contrato, dos riscos de receitas, bem como todos os riscos ligados à construção. A partilha de riscos pode estender-se também às áreas de risco de regulação”.

Quadro 21: Transferência de risco nos diferentes tipos de contratos

Tipo de Contrato	Suporte de risco:		
	Risco de Custo	Risco de Receita	Risco de Investimento
Gestão	Autoridade	Autoridade	Autoridade
Custo Bruto	Operador	Operador	Autoridade ou Operador
Custo Líquido	Operador	Operador	Autoridade ou Operador
Contrato Custos Líquido c/ Investimento	Operador	Operador	Operador

Fonte: Adaptado de Buchanan, Collin and Partners - Guide to Contracts and Contracting in Public Transport; <http://www.eltis.org> acedido em 1 de Fevereiro de 2007, pág. 12.

⁵⁷ International Association of Public Transport (UITP), 2005, pág. 24

⁵⁸ Buchanan, Collin and Partners, 2007, acedido <http://www.eltis.org>, em 1 de Fevereiro, pág. 9

Resumindo, propõe-se o esquema da figura 7 que apresenta os diferentes riscos nas várias formas de contrato.

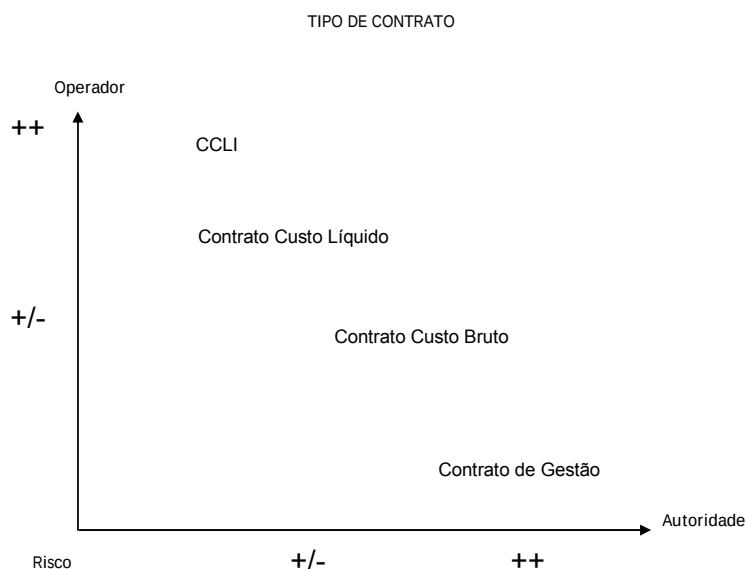


Figura 7: Diferentes riscos nas várias formas de contrato

Este esquema reflecte a assumpção por parte do Operador e/ou parte da Autoridade da intensidade do risco que assume de acordo com a natureza do contrato vigente. Assim, por exemplo, o Contrato de Gestão é o contrato que mais risco representa para a Autoridade e do lado oposto, o Contrato do Custo Líquido com Investimento é o contrato que maior risco implica para o Operador. Entre os extremos existem repartição diferenciadas entre os níveis de risco assumidos entre cada um dos actores.

Dentro de todo este contexto, deve ainda ser referido o caso específico das concessões.

Concessões⁵⁹

A directiva 2004/18/CE define concessões de serviços como contratos que apresentam características idênticas às de um mercado de serviço público, excepto no facto de a compensação do fornecimento do serviço consistir apenas no direito de operar o serviço, ou então, operar este serviço acompanhado por um preço.

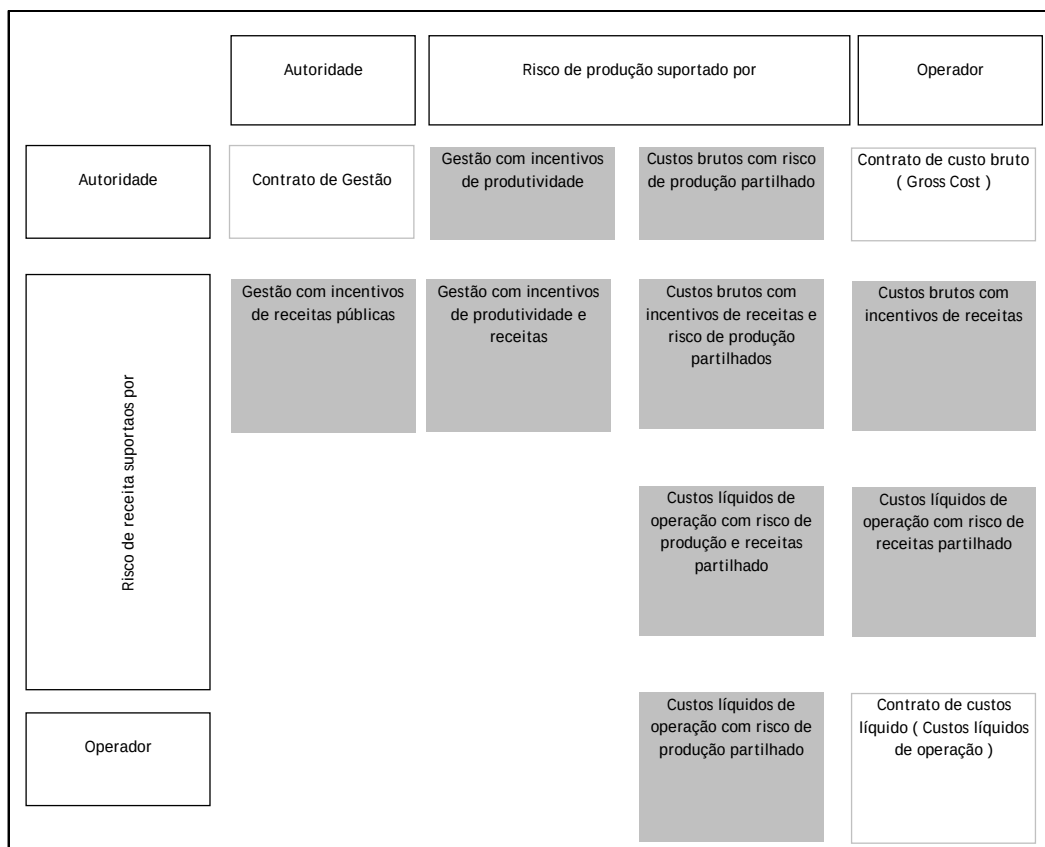
⁵⁹ International Association of Public Transport (UITP), 2005, pág. 46.

Na concessão de serviços, o operador suporta o risco relacionado com a montagem e operação do serviço. Neste sentido, o operador é remunerado pelo utilizador, devendo sê-lo a partir de uma tarifa justa. As concessões de serviços são caracterizadas pela transferência da responsabilidade operativa. Em resumo, o objectivo das concessões é, através do fornecimento de um serviço eficiente, estimular o operador a atingir os objectivos definidos pela Autoridade.

As características específicas para serviços e trabalhos concessionados são identificados pela Comissão Europeia na sua comunicação de interpretação sobre concessões na legislação da Comunidade (Jornal Oficial C 121 de 29.04.2000). A definição refere que a autoridade pública confia a uma terceira parte a gestão total ou parcial de uma actividade económica que é normalmente da sua responsabilidade, sendo que esta terceira parte assume os riscos operacionais.

No esquema do quadro 22, produzido pela Maretope, apresentam-se mais algumas formas intermédias de contratos que podem ser realizadas.

Quadro 22: Formas intermédias de contratos



Fonte: Adaptado de European Commission - Quadro Regulamentar e Legislativo no Transporte Público, <http://www.eu-portal.net>, 2003, pág. 32.

3.2.4.3. Organização do Serviço e Fornecedores de Serviço

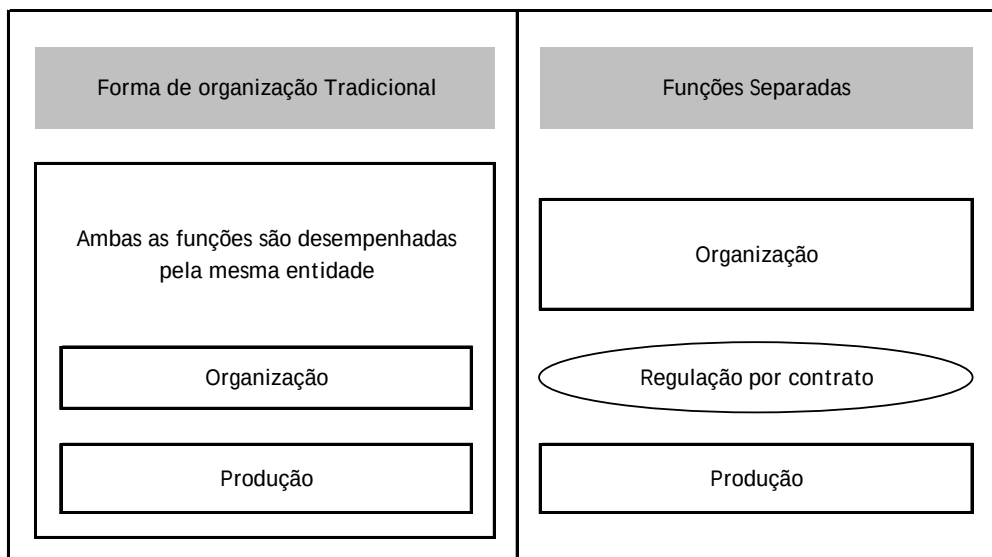
Quando se trata de fornecimento de serviço de transporte importa distinguir duas funções, uma relativa à organização do serviço e a outra à produção do serviço.

Esta análise é importante aquando da contratualização, na medida em que a definição de um ou outra forma de organização e fornecimento do serviço terá reflexos no tipo de contrato a efectuar e consequências na qualidade do serviço a prestar.

De facto, a distinção entre estas duas funções acarreta consequências no modo como o serviço irá ser depois fornecido na prática, na medida em que esta distinção determina a responsabilidades das partes envolvidas. Tendencialmente, na função de organização, as autoridades determinam as características principais do serviço e os operadores, sejam estes públicos ou privados, providenciam o serviço. A figura da concessão torna-se mais compreensível quando estas funções estão bem definidas e compartimentadas. Em contrapartida, num modelo em que ambas as funções estão combinadas, a figura da gestão directa assume um relevo maior.

O esquema do quadro 23 pretende ilustrar a diferença que existe ao nível da separação das funções de Produção e Organização e os seus respectivos modelos de gestão de regulação.

Quadro 23: Separação das Funções de Produção e Organização



Fonte: Adaptado de Relatório do Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) prepared with the collaboration of Professor Claude Jeanrenaud - Management and Funding of Urban Public Transport, Local and Regional authorities in Europe, Nrº 69, Council of Europe Publishing, Adopted by the CDLR at its 22nd meeting, 1-4 December 1998 Europe, Council of, Management and Funding of Urban Public Transport, 1998, pág. 11.

3.2.4.4. Tipos de riscos afectos à contratualização

Enquadramento

A possibilidade de ganhar ou perder é uma característica inerente a qualquer negócio. No caso dos transportes podem definir-se como riscos existentes:

- o o risco da produção;
- o o risco da receita;
- o o risco do planeamento;
- o o risco financeiro;
- o o risco ambiental.⁶⁰

A parte do contrato que se encontrar em melhor posição, ou seja, aquela que assume um risco menor, deve evitar ou dirimir certos riscos, podendo ainda suportar contratualmente parte da responsabilidade desses riscos.

Risco de Produção

O risco de produção pode entender-se como aquele que advém da produção efectuada. Esta produção engloba a força de trabalho (salários, produtividade, greves, etc.), consumíveis, como os combustíveis ou electricidade, manutenção, conservação e disponibilidade do material circulante/veículos.

Este tipo de risco abarca não apenas o risco da produção propriamente dito, mas também abarca o custo associado à produção de infra-estruturas, à aquisição de material circulante e equipamento técnico. Ao nível da infra-estrutura há diversos riscos tais como o risco de produção associado a datas de conclusão de obras na infra-estrutura, a manutenção e beneficiações que essas infra-estruturas necessitam, os constrangimentos legais para operacionalizar a construção da infra-estrutura, entre outros. Ao nível do material circulante e restante equipamento técnico existem igualmente riscos associados tais como, prazos de entrega, perda de operacionalidade dos diferentes equipamentos, custos de manutenção associados e ainda, a intensidade de exploração dos mesmos.

⁶⁰ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. – *ISOTOPE*, 1997, pág. 44.

Por último, deve referir-se que, se ocorrerem algum destes tipos de risco de produção, e se estes riscos colocarem em causa o fornecimento do serviço contratualizado, caso o contrato assim o preveja, poderão existir penalidades a serem exercidas sobre quem assumiu este risco. Por esta razão, cada vez mais os operadores, exigem a dilatação das garantias aos seus fornecedores, como modo de acautelarem eventuais prejuízos no âmbito da contratualização com a Autoridade.

Risco de Receita

Na abordagem ao risco de receita, os padrões de mobilidade constituem um dos elementos de grande influência, englobando importantes factores como alterações no estilo de vida das populações e, inclusivé na capacidade de poder de compra, assim como alterações demográficas, entre outros.

Contudo, na definição de risco de receita, a tarifa e a correspondente estrutura tarifária posicionam-se como um factor ainda mais importante que os padrões de mobilidade. A estrutura tarifária é importante para os níveis de captação de receita. Por exemplo, dentro de um sistema tarifário comum, a receita média por quilómetro efectuado pode ser igual ou diferente de utilizador para utilizador, embora o custo por quilómetro do operador seja o mesmo.

No que concerne à tarifa existem outros factores determinantes tais como os que estão associados a desenvolvimentos previstos para a integração tarifária, os relativos às tarifas concessionadas e os que estão associados à própria natureza da estrutura tarifária. Na tarifa encontram-se ainda outros elementos determinantes tais como os custos da tecnologia associada com a validação e aquisição do título de transporte.

Mas o risco de receita também está associado à qualidade do sistema de transportes, com destaque para o ponto de vista da qualidade percebida pelo cliente.

Resumidamente, pode-se referir que, embora uma parte das variáveis do risco de receita esteja imputada à Autoridade, outra parte dessas variáveis tem a ver com factores exógenos. Por outro lado, sendo a Autoridade uma das partes presentes no contrato, estes variáveis podem ser ponderadas e equilibradas através de um sistema de incentivos ou penalidades junto do operador. Dentro de um sistema de contratualização, uma forma de ultrapassar os desequilíbrios provenientes de todas estas variáveis, poderá ter como base não a receita mas os níveis de satisfação do cliente.

Risco Financeiro

O risco financeiro pode ser analisado a dois níveis.

A um nível pode encontrar-se o risco financeiro associado às taxas de juro e às taxas de câmbio. As aquisições efectuadas são directamente influenciadas pela flutuação destas taxas ao longo do tempo, podendo traduzir-se em custos diferenciados face aos inicialmente planeados, situação agravada se não existirem instrumentos de cobertura de riscos afectos.

No outro nível, do lado da receita, existe um período temporal de validade afecto aos títulos de transporte. Este período temporal varia conforme o título de transporte, podendo este ser mensal, anual ou até ter outra periodicidade, facto que se reflecte no desgaste financeiro do valor do dinheiro. Esta situação invalida uma correspondência entre fluxos de entrada e fluxos de saída do dinheiro de modo equivalente.

Adicionalmente, existe ainda o problema de actualização tarifária dos títulos de transporte perante a inflação esperada e a inflação efectiva. Por exemplo, o aumento nominal da tarifa pode ter um aumento inferior ao aumento da inflação efectiva bastando para isso que a inflação prevista seja distinta da inflação efectiva.

Risco de Planeamento

O Risco de Planeamento está associado e configura todos os problemas inerentes à implementação de um sistema de transportes dentro de uma malha urbana. Implica sobretudo um planeamento concertado entre todos os actores do sistema de transportes, devendo os projectos ser elaborados com base num horizonte temporal alargado que permita uma contratualização coerente e estável.

O Risco de Planeamento está directamente associado com três tipos de situações que podem ocorrer:

- o alterações no planeamento urbanístico (por exemplo: devido a alterações no planeamento urbanístico podem ocorrer alterações nas matrizes de origem e destino dos passageiros que anteriormente utilizavam um serviço e que passam utilizar outro serviço);
- o modificações no planeamento das vias (por exemplo: estas alterações tanto podem encorajar como desencorajar o uso do transporte individual, influenciando o número de vias bus existentes na malha urbana);
- o mudanças no planeamento dos locais das estações e percursos de autocarros.

Nestas condições a antecipação do risco de planeamento permite manter estabilizada a oferta contratualizada, não a sujeitando a factores condicionantes ou a reestruturações profundas no desenho de rede de transportes, nem sujeitando-a a alterações às previsões da receita inicialmente efectuada.

Resumindo, dentro das condicionantes analisadas que influenciam o risco de planeamento podem encontrar-se factores com implicações tanto do lado da oferta como do lado da receita.

Risco Ambiental

Os operadores, sobretudo os rodoviários e especialmente aqueles que tiveram frotas antigas, sentem com maior pressão este risco. Consequentemente, por via de condicionalismos ambientais político e socialmente impostos, a Autoridade, ao contratualizar, faz reflectir estas preocupações. Consequentemente impõe, através de penalizações, os requisitos a serem respeitados no âmbito ambiental. Em termos gerais, quaisquer alterações de política ambiental reflectem-se no lado da produção, implicando, consequentemente, alterações nos custos das empresas, afectando a relação contratual inicialmente estabelecida. Os elementos principais sobre os quais recai a análise dos indicadores ambientais são o ruído, a poluição do ar e o uso do solo.⁶¹

3.2.4.5. Conflitos de risco

Segundo o estudo da ISOTOPE (1997)⁶² derivado à existência de riscos, existem diversas fontes de conflito. Normalmente, estes conflitos são de origem diversa podendo ser devidos, entre outros factores, à atribuição das responsabilidades, derivados de aspectos financeiros, associados aos objectivos a atingir, relativos à política tarifária, ou ainda relacionados com o desempenho, entre outros. Buchanan (2007)⁶³ noutra perspectiva, identifica as fontes de conflitos sobretudo devido à falta de clareza de objectivos, de existência de conflitos de objectivos, de eventuais rescisões, transferências, gestão e monitorização. Como forma de ultrapassar estes conflitos, o

⁶¹Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. – *ISOTOPE*, 1997, pág. 49.

⁶² Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. – *ISOTOPE*, 1997, pág. 50.

⁶³Buchanan, Collin and Partners, 2007, acedido <http://www.eltis.org>, em 1 de Fevereiro, pág. 53

estudo da ISOTOPE (1997), aponta algumas soluções, entre estas, o recurso ao contrato e à sua interpretação, à negociação bilateral seguida de acordo, ao recurso a uma autoridade de instância superior ou ainda, ao recurso, a uma terceira parte. Contudo, e com o desenvolvimento da experiência dos contratos, podem ser estipuladas cláusulas específicas que venham futuramente acautelar estas situações. Neste sentido, as regras devem ser elaboradas o mais claro possível para, no caso de ocorrerem certo tipo de riscos, se definir antecipadamente a solução a aplicar e, para os demais riscos, proceder à negociação bilateral ou, em último caso, recorrer ao sistema judicial.

3.2.4.6. Vantagens e Desvantagens das principais formas de contratos

Contratos Gross Cost (Custo Bruto)

Uma das vantagens dos contratos *Gross Cost* reside no facto de não existir a necessidade de distribuir a receita, na medida em que esta reverte a favor da Autoridade. O reverso desta forma contratual pura, é que o operador não tem preocupações com a dinâmica do mercado, situação que pode conduzir ao não aproveitamento da sua capacidade total de oferta face às necessidades desse mesmo mercado.

Uma outra vantagem deste tipo de contrato é a elevada eficiência nos custos, embora com a desvantagem de não fomentar iniciativas provenientes do operador. Por outro lado, a presença de baixo risco alicia e permite que mais operadores pretendam entrar no mercado, uma vez que operam com a certeza de que a Autoridade garante os serviços sociais aos preços estabelecidos.

Uma das principais desvantagens deste tipo de contrato está no facto de não ser construído com base no risco relacionado com a satisfação do serviço por parte do cliente.

Contratos Net Cost (Custo Líquido)

Nos contratos *Net Cost* encontram-se várias vantagens. Uma das principais vantagens assenta no facto de o operador estar em simultâneo atento a ambas as partes do mercado, ou seja, atento tanto à oferta/produção como à procura/utilizadores. Tal situação permite que haja uma melhor coordenação e balanceamento na gestão, sendo que, a eficiência pelos custos continua elevada, embora não tanto como no modelo dos contratos *Gross Cost*. Por outro lado, ao nível do preço, existe uma outra vantagem, o

preço de mercado domina e o cliente escolhe o serviço pelo qual está disposto a pagar. Para além das vantagens enunciadas, existe ainda o facto de o operador, ao estar perto do mercado, poder ter objectivos significativamente divergentes dos da Autoridade, sobretudo ao nível da política de investimentos, situação passível de criar conflito entre a opção por lucro no curto prazo (operador) *versus* políticas de investimento a médio e longo prazo (Autoridade).

Uma das principais desvantagens encontradas neste modelo é que, no caso de existirem serviços não rentáveis estes serão fechados e cortados. Sendo uma forma de contrato focado na eficiência tem ainda como desvantagem adicional, o facto de impedir que novos operadores entrem no mercado, até porque estes têm pouco conhecimento sobre este e, como tal, receiam os riscos associados.

Síntese

A forma contratual a escolher deve ter em consideração a divisão funcional especificada entre os actores, de modo a que haja uma clarificação dos objectivos e funções a desempenhar por cada um destes, assim como as competências que têm que deter.

Convém destacar que os incentivos nas diferentes formas de contratos são determinantes para a eficiência alocativa e produtiva.

Na medida em que altera as relações entre operadores e as Autoridades, a contratualização é uma forma de “refrescar” o *modus operandi* do mercado, tanto na sua implementação como na sua renovação.

Os custos de transacção envolvidos numa contratualização não devem ser descurados, tanto mais que, um dos elementos principais na contratualização é a monitorização do contrato. Assim, e seguindo o contrato, poderão ser monitorizados diversos itens que vão desde a segurança, às especificações dos veículos, ao desempenho, à contabilidade, aos sistemas de qualidade, etc. Estes custos de monitorização não devem exceder o seu próprio benefício.

Com a contratualização os custos de exploração, de um ou mais serviços, são devidamente identificados, assim como os níveis de qualidade de serviço subjacentes.

A Autoridade tem que exigir ao operador níveis de qualidade na prestação do serviço. Estes níveis de qualidade têm de estar coadunados com a estratégia global da Autoridade. Nestes termos e dentro dos moldes contratualizados, a Autoridade deve, pelos serviços obtidos, esquecer a óptica de subsidiação e passar à óptica de pagamento.

É de realçar que num processo de contratualização existem vários tipos de riscos. Estes riscos podem ser de produção, de receita e de investimento. Existem ainda outros riscos como os financeiros, os riscos ambientais e os riscos de alteração do planeamento.⁶⁴

De forma a evitar eventuais perdas e a minorar possíveis danos estes riscos são factores que devem ser considerados na relação contratual, competindo à parte com maior poder negocial acatar ou segurar estas situações.

Por princípio, a contratualização promove a transparência nas contas de todos os actores contribuindo para a clareza de relações, responsabilidades, atribuições e consequentes transferências de fluxos financeiros.

Acima de tudo, a contratualização promove a existência de um acordo que pretende beneficiar os utilizadores do sistema de transportes, ou seja, os seus clientes.

Como ideia principal, pode considerar-se que os contratos são uma forma de equilibrar forças na gestão de um sistema de transportes, podendo contribuir para a sua eficácia e eficiência. O principal objectivo de contratualização é a definição e clarificação das responsabilidades e competências de cada uma das partes. Deste modo pretende-se promover a integração e impulsionar as relações entre os vários actores e, se possível, conduzir a compromissos e parcerias entre estes. Importantes, as parcerias resultantes devem assentar em alianças duradouras que permitam a estabilização das relações e cooperação entre cada uma das partes envolvidas.

3.2.5. Integração

3.2.5.1. Enquadramento

Por definição entende-se integração no transporte público de passageiros como a integração e combinação entre os vários serviços de transportes disponibilizados aos clientes. É um dos aspectos qualitativo mas importante no conceito de deslocação porta a porta.

Se existir uma rede de transbordos, simplificada e perceptível ao cliente, dotada de um único título de transporte multimodal está, em princípio, a proporcionar-se uma boa integração. Neste sentido, a integração mais não é do que uma estrutura combinada e articulada dos diferentes modos de transporte. Tal estrutura permite ao cliente um

⁶⁴ European Comission, 2003, pág 32.

transporte porta a porta, constituindo um elemento qualitativo importante para qualquer utilizador do sistema de transportes.

Uma boa integração de um sistema de transportes na malha urbana consegue capturar mais utilizadores e aumentar a quota de mercado do transporte público à custa da diminuição do transporte individual. Assim, reduz-se o congestionamento das zonas urbanas e, simultaneamente, reduz-se os custos de produção do sistema. Adicionalmente, a uma boa integração acresce um aumento da articulação com os demais meios de transporte e reduz-se a duplicação de serviços.

3.2.5.2. Objectivos

O principal objectivo da integração é promover a utilização do transporte público de passageiros tornando-o mais atractivo. Para tal, a integração acrescenta valor ao sistema quando diminui o desconforto, diminuindo o número e tempo de e entre transferências intermodais que os clientes têm que efectuar nas suas deslocações. Também acrescenta valor ao sistema, quando disponibiliza a informação necessária ao cliente para a realização do seu trajecto. Ao nível da tarifa, a utilização de um único título na efectuação de todo o percurso é uma vantagem que pode ser de mais valia para os clientes.

3.2.5.3. Formas de integração

A integração tem várias formas: a integração física, a integração tarifária e a integração lógica.

3.2.5.4. Integração Física

A integração física pode ser dividida em duas formas: integração com o sistema público de transporte e integração com outros modos de transporte.⁶⁵

A integração num sistema de transportes públicos prende-se com o desenho da rede, rebatimentos e horários. Só na presença destes três elementos e de uma forma articulada é que se entende poder estar perante um serviço integrado.

A integração com outros modos de transporte implicará naturalmente a articulação de transbordos, horários e desenho da própria rede dos serviços que irão ser

⁶⁵ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - *ISOTOPE*, 1997, pág 54 e pág 56

disponibilizados. Esta forma de integração permite redundâncias de custos por sobreposição de serviços e de horários de diferentes operadores. A eficiência via custo resulta num maior acréscimo. Do ponto de vista do cliente, importa que os transbordos sejam efectuados numa distância curta e em número reduzido, se preferível numa placa giratória central e em horários predeterminados. Estes aspectos devem ser envolvidos num ambiente de segurança, para que a integração se efective na prática.

Se se tratar de um só operador, o objectivo principal deste é desenvolver ligações de acesso ao sistema de transportes, em horários cadenciados e articulados com os restantes modos de transporte. Para existir uma integração física optimizada é necessário que cada modo de transporte desempenhe um papel no sistema.

A integração física com outros modos de transportes, como o sistema de táxis, permite servir grupos alvo socialmente mais específicos, como pessoas portadoras de deficiência, idosos, entre outros. Esta forma de integração física pode ser relevante do ponto de vista social.

Na integração entre o serviço de transporte público e a viatura particular, é, importante, por exemplo, o intercâmbio nas estações de comboio ou de metro. Os parques de estacionamento permitem o estacionamento da viatura para que se prossiga a viagem com utilização de transportes públicos, daí que as políticas de *park and ride* sejam determinantes no impulsionar deste tipo de integração. Também a constituição de parcerias e existência de cooperação entre os diferentes actores do sistema de transportes seja determinante para a constituição de uma política comum e articulada da implementação, gestão e manutenção destes parques, com a sua promoção no seio da comunidade.

A coordenação horária poderá estar integrada dentro de um só modo de transporte ou de vários, permitindo que haja conexões entre as várias linhas/percursos. Esta coordenação horária deve ser divulgada eficazmente junto dos clientes. Ao existir uma articulação horária entre os diversos modos de transportes, surge também a capacidade de captar utilizadores para o transporte público, até porque esta funcionalidade, ao permitir alterar estilos de vida e formas de mobilidade, oferece credibilidade ao sistema e, sobretudo, aumenta a sua sustentabilidade ao longo tempo.

3.2.5.5. Integração Tarifária

O objectivo da integração tarifária é o passageiro possuir um único título para uma viagem do ponto A para o ponto B.

Comparativamente com um sistema não integrado e individualizado de títulos monomodais, uma tarifa integrada apresenta vantagens para todos os actores do sistema de transportes. Desde logo a integração tarifária é mais transparente e simples pois não obriga o utilizador a deter vários títulos provenientes dos diversos operadores. Igualmente, também evita que, no caso de transbordo, haja lugar a pagamento de um outro título para continuação da viagem.

A integração tarifária, ao uniformizar as tarifas, apresenta um sistema de transportes mais completo e articulado, reforçando a sua imagem como organismo urbano sustentável.

A integração tarifária implica que a Autoridade constitua um sistema tarifário uniforme e aplicável a todos os operadores e modos de transporte tendo que, para isso, proceder-se à respectiva repartição da receita entre os diversos operadores de modo equitativo e justo.

Contudo, e tal como é referido no estudo da ISOTOPE (1997),⁶⁶ num contrato *Net Cost* os operadores são responsáveis em assegurar que recebem a receita suficiente proveniente dos utilizadores. A autoridade pública apenas os compensa pela diferença entre os custos e os proveitos. Consequentemente, os operadores poderão não estará naturalmente inclinados a concorrer com outros num sistema de tarifas que seja uniforme. De forma a ultrapassar esta situação, em alguns casos, a tecnologia pode ser uma ferramenta e sobretudo uma solução, como por exemplo o foi na Holanda em 1980, com a introdução de um sistema electrónico de pagamentos que permitia a divisão individual das tarifas por operador.⁶⁷

3.2.5.6. Integração Lógica

A integração lógica tem como objectivo principal informar os seus passageiros sobre as possibilidades e opções de que dispõem, promovendo inclusive a própria integração tarifária.

A integração lógica é das mais difíceis de atingir na sua plenitude, pois torna-se uma tarefa difícil de dar a entender que o sistema funciona como um todo, com conceitos e linguagem unificada aos seus utilizadores.⁶⁸ Esta integração lógica inclui a informação sobre serviços e tarifas, a qual deve estar disponível das mais variadas maneiras, desde

⁶⁶ PROJECTO COORDENADO POR TIS.PT, CONSULTORES EM TRANSPORTES, INOVAÇÃO E SISTEMAS, S.A. - *ISOTOPE*, 1997, pág. 39

⁶⁷ International Association of Public Transport (UITP), 2005, Pág 39

⁶⁸ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - *ISOTOPE*, 1997, pág. 57.

a forma escrita, oral, telefónica, computadorizada, etc. A integração lógica pode ser de um ou de vários modos de transportes, podendo promover a coordenação horária e, numa instância mais elevada, a própria intermodalidade. Assim, a informação associada constitui um desafio dentro desta própria integração, podendo impor-se como uma forma de comunicação unificada e ferramenta de marketing para o sistema de transportes integrado.

A conquista de mercado do transporte público ao transporte privado pode ocorrer se de facto existir uma alternativa que permita o transporte porta à porta. Toda a malha de transportes urbanos tem de estar coordenada para proporcionar uma verdadeira intermodalidade, não bastando para isso que apenas estejam asseguradas ligações modo a modo, devem também estar asseguradas ligações entre os diferentes modos.

3.2.5.7. Integração no sistema nos vários tipos de regulação

Os vários tipos de regulação que serão objecto de análise relativamente à integração são: o regime regulado, o de concorrência limitada e o regime desregulamentado.

Regulado

Neste tipo de regime, regulado, a Autoridade toma a responsabilidade do planeamento da actividade. Mas na prática, o que ocorre é que o conhecimento e a informação se encontram no operador, tendo por isso, de ser este a encarregar-se dos detalhes da operação. Assim, em termos teóricos o regime regulado articula-se bem com a integração. Contudo, existem casos em há falta de interesse por parte da autoridade na promoção do transporte público e a incapacidade do operador em efectuar propostas inovadoras. Também a minimização de subsídios pode ter aqui um papel negativo.

Concorrência Limitada

Cabe à Autoridade a política de integração. Embora as políticas da Autoridade se rejam pelo longo prazo, a contratualização desta com os operadores é, geralmente, por um período temporal limitado. Contudo, os operadores, podem contribuir activamente na integração, na medida em que conhecem quais os aspectos fulcrais para a implementação e inovação da integração.

Num regime de concorrência limitada a análise nos diferentes níveis de integração tem de ser efectuada individualmente. Num contexto de integração tarifária, quando se está perante um contrato *Net Cost*, a questão da repartição da receita torna-se pertinente. Também ao nível de alterações na integração lógica, a relação contratual pode ressentir-se trazendo vantagens ou desvantagens para o seu operador. Um exemplo disso pode ser a subcontratação da prestação de informação sobre o serviço de transportes prestado.⁶⁹

Se se estiver perante contratos de rede ou contratos de linha a linha, a questão da integração aos vários níveis assume diferentes contornos, bem como perante estruturas de mercado mais ou menos numerosas em termos de operadores.

Desregulamentação

Como a integração apenas surge por motivo de interesse dos operadores a sua existência pode ou não ocorrer. A ocorrer, a integração poderá ser através de acordos entre a Autoridade e os operadores, concedendo a primeira alguns incentivos conducentes à sua realização, algo que, será tendencialmente bem aceite pelos operadores cujo objectivo é a optimização da sua rede.

As integrações tarifárias e físicas podem ser os pontos fracos deste tipo de regime, enquanto que a integração lógica, ainda que sendo uma tarefa da autoridade, é mais facilmente desenvolvida e levada a cabo pelos operadores.⁷⁰

Concluindo, um regime mais concorrencial principalmente na sua forma mais pura, a do regime desregulamentado, dificulta a integração, sendo por isso de esperar que o regime regulado fosse o que mais favorecesse a integração. Na prática tal pode não ocorrer, sobretudo se a Autoridade não desenvolver como responsabilidade sua a integração.

3.2.5.8. Síntese

Em resumo, a integração impulsiona relações entre os diversos actores pois condu-los a interagir em processos de integração tarifária e de repartição de receita. Tendo a obrigação de transmitir a informação comercial para o cliente, também em termos

⁶⁹ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. – *ISOTOPE*, 1997, pág 58.

⁷⁰ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - *ISOTOPE*, 1997, pág. 59.

operacionais a integração orienta os actores para a elaboração de serviços integrados (horários, rebatimentos, plataformas intermodais, etc.).

É de referir ainda que, a cooperação entre os diversos actores permite a obtenção de sinergias cujo impacto se faz sentir no sistema de transportes como um todo. Se em termos económicos, em termos políticos e geográficos, todos os operadores estiverem em cooperação, poderá haver lugar a uma verdadeira integração aos diferentes níveis. A cooperação e as parcerias são instrumentos preferenciais para colocar em prática as actividades acordadas entre os operadores, permitindo que se caminhe para um sistema integrado. Para o efeito são necessários acordos firmes que robusteçam estas relações e que disponham de poder efectivo para as encetar na prática.

3.2.6. Financiamento

3.2.6.1. Tipos de Financiamento

A política de financiamento do sistema de transporte de uma autoridade metropolitana deverá ter por preocupação fundamental a existência de recursos financeiros suficientes que sustentem a médio e longo prazo as necessidades de exploração correntes e também as necessidades de investimento requeridas. Tal facto requer, por um lado, que a contribuição de recursos seja proveniente não apenas das receitas obtidas directamente pelos utilizadores do sistema de transportes, mas que também provenha de todos os beneficiários que indirectamente têm a sua qualidade de vida melhorada e usufruam de externalidades positivas derivadas do sistema de transportes. Como exemplo de vantagens tem-se, menor congestionamento por maior utilização de sistemas de transporte público, a venda de imóveis a preço mais elevado pela proximidade de paragens de metro/autocarro próximos da residência, entre outros. Deste modo, as contribuições para o sistema de financiamento resultariam não apenas dos beneficiários directos, mas também das contribuições dos beneficiários indirectos dos transportes.

Um outro factor a ter em consideração é o custo real de cada um dos modos de transporte e sua contribuição para o ambiente. Só deste modo se poderá, de forma consciente, tomar opções por um ou outro modo de transporte, tendo em consideração todas as suas vertentes.

3.2.6.2. Decisões de Investimento

Ao nível das autoridades públicas de transporte cabe aos órgãos sociais, os detentores de capital, tomar as decisões de investimento. Neste sentido a responsabilidade financeira é de quem toma as decisões. A este propósito cabe referir que existem diferentes formas de participação de tomada de decisão e financiamento, existindo para isso órgãos públicos centrais, regionais e locais e autoridades metropolitanas locais, com modelos diferenciados adaptados aos países e às regiões.

Partindo do pressuposto que também as Autoridades Públicas de Transporte tomam decisões e que têm, por isso, responsabilidades financeiras, cabe-lhes não só garantir a existência de meios que garantam a viabilidade económica financeira do sistema, como também captar o maior número possível de utilizadores para dentro do sistema de forma a prover o sistema. Esta captação deverá ser feita tendo em consideração a utilização de transportes diminuindo os danos ambientais e promovendo a eficiência termos energéticos.

3.2.6.3. Tipos de Receitas

3.2.6.3.1. Receitas Directas

As receitas tarifárias, receitas directas não constituem o único elemento de financiamento do sistema.

Devem constituir também receitas as que possam provir dos beneficiários indirectos⁷¹ do sistema de transportes. Esses beneficiários indirectos são:

- o os utilizadores de viatura particular porque, ao beneficiarem da redução do congestionamento tornam os custos das suas viagens menos onerosas;
- o os habitantes das cidades que vivem integrados em locais onde existem transportes públicos usufruem de um ambiente menos poluído;

⁷¹ Relatório do Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) prepared with the collaboration of Professor Claude Jeanrenaud 1998, pág. 37.

- o os proprietários de terrenos, porque a sua existência perto de transportes públicos lhes valoriza os mesmos (mais-valias);
- o Empregadores, na medida em que um sistema de transporte eficiente lhes evita a recolha de funcionários porta a porta.

3.2.6.3.2. Receitas Indirectas

Pelo que até agora foi referido, embora não contribuam financeiramente para o funcionamento e desenvolvimento do sistema de transportes, existem diversos agentes beneficiados com o seu funcionamento.

A possibilidade de captar este tipo de receitas indirectas ou fontes de financiamento não podem nem devem ser descuradas num sistema de transportes verdadeiramente integrado. Esta situação é tão mais premente pelo facto de as receitas tarifárias serem provenientes de tarifas que não correspondem ao valor real, uma vez que são inferiores ao custo de produção real, até por razões de cariz social. Neste sentido, as receitas provenientes apenas das tarifas são normalmente insuficientes para cobrir os custos operacionais incorridos. Esta situação pode ser distinta consoante o modo de transporte. Por outro lado, baixos preços são uma ferramenta apetecível para as Autoridades Metropolitanas de Transporte capturarem novos clientes, sendo igualmente um instrumento político de natureza social.

Conforme foi referido, para além das receitas tarifárias e do potencial de receitas que podem vir a constituir-se como fontes de financiamento provenientes de beneficiários indirectos, existem as fontes de financiamento extra tarifário.

3.2.6.3.3. Receitas Extra Tarifárias

As fontes de financiamento extra tarifárias podem ser a compensações pelo serviço público. Os serviços públicos são definidos como serviços não lucrativos, até porque os operadores não o forneceriam caso não existisse uma compensação. O princípio do fornecimento do serviço público é importante na medida em que encoraja as empresas de transporte a fornecer certos serviços não lucrativos, mantendo viável a lógica comercial do mercado.

O nível de compensação é determinado antecipadamente num contrato entre a autoridade pública e a empresa de transportes. Note-se contudo, que a compensação não é um subsídio, é mais um pagamento em troca de um serviço.⁷²

Outras receitas extra tarifárias podem estar associadas ao *road pricing*⁷³, *versement transport*⁷⁴, multas de estacionamento, taxas suplementares, concessões comerciais, receitas com publicidade, entre outras, constituem-se como um dos meios de aumentar a receita para o sistema de transportes. Paralelamente, as receitas fiscais que sejam desincentivadoras da utilização do transporte individual, como por exemplo preço dos combustíveis, impostos sobre a circulação, imposto sobre transmissão de direitos de propriedade dos veículos ligeiros, impostos de mais valias imobiliárias adjacentes às infra-estruturas de transporte, entre outros, constituem ou podem vir a constituir uma fonte adicional de captação de receitas para a autoridade metropolitana de transportes.

As fontes de financiamento de investimento provêm da Administração Central, Regional ou Local, ou através de projectos de parcerias público privadas, entre outros.

Em resumo, o financiamento da exploração do transporte público resulta da combinação de várias fontes de proveitos, como tarifas e outras receitas de exploração, como por exemplo, a publicidade, as concessões comerciais, as compensações específicas de títulos com cariz social, entre outros. O financiamento de investimento carece de uma componente estatal, ou então de uma componente estatal em associação com privados. Todavia, a aposta no transporte público sustentado não depende apenas da transferência de utilizadores do transporte individual para o transporte público, depende também da busca de novas fontes de financiamento que contribuam para a constituição de uma estabilidade de fundos no sistema de transportes, uma vez que a despesa pública está sob fortes restrições orçamentais.

3.2.7. Desempenho

Para aferir o desempenho de uma Autoridade Metropolitana de Transportes torna-se necessário a definição dos princípios de “eficiência” e “eficácia”. Por definição a “eficiência” é a relação entre recursos (*inputs*) utilizados em serviços produzidos

⁷²Relatório do Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) prepared with the collaboration of Professor Claude Jeanrenaud, 1998, pág. 43.

⁷³Vd. *Ibidem*, pág. 68.

⁷⁴Desde 1992 que todas as regiões francesas com mais de 20.000 habitantes têm uma taxa imposta do lado da procura que sendo maioritariamente usada para investimento no transporte também auxilia o pagamento de custos operacionais. Cada empregador com mais de nove empregados localizado dentro da autoridade de transporte paga uma percentagem do total dos impostos à Autoridade de Transportes.

(*outputs*), em que se maximiza o *output* para um mínimo de *input*. Contudo, há vários tipos de eficiência: eficiência alocativa, eficiência de custos, eficiência dinâmica, eficiência económica, eficiência produtiva e eficiência técnica.⁷⁵ Por eficácia entende-se o atingir dos objectivos pretendidos.

A eficiência alocativa está relacionada com a produção de produtos ou serviços que melhor servem as preferências dos consumidores, expressa-se na vontade de pagar os preços correspondentes. Eficiência alocativa, habilidade de produzir o conjunto (*mix*) de dados de saída (*outputs*) correcto em termos de qualidade e quantidade aos preços certos.

Eficiência dinâmica, a alocação de recursos ao longo de múltiplos períodos que maximizam o valor presente dos benefícios líquidos dos recursos utilizados. É importante a utilização dos recursos e o tempo.

A eficiência de custos está associada à produção de produtos e serviços ao mínimo custo possível, tendo em conta um determinado patamar de qualidade.

Eficiência económica relaciona a combinação entre a eficiência alocativa e a eficiência de custos.

A eficiência produtiva prende-se com a capacidade de produzir um *mix* de produtos ao mínimo custo. Condição necessária para a eficiência produtiva é a eficiência técnica. A eficiência técnica é a capacidade de produzir um dado mistura (*mix*) de dados de saída (*outputs*) com o mínimo de dados de entrada (*inputs*).

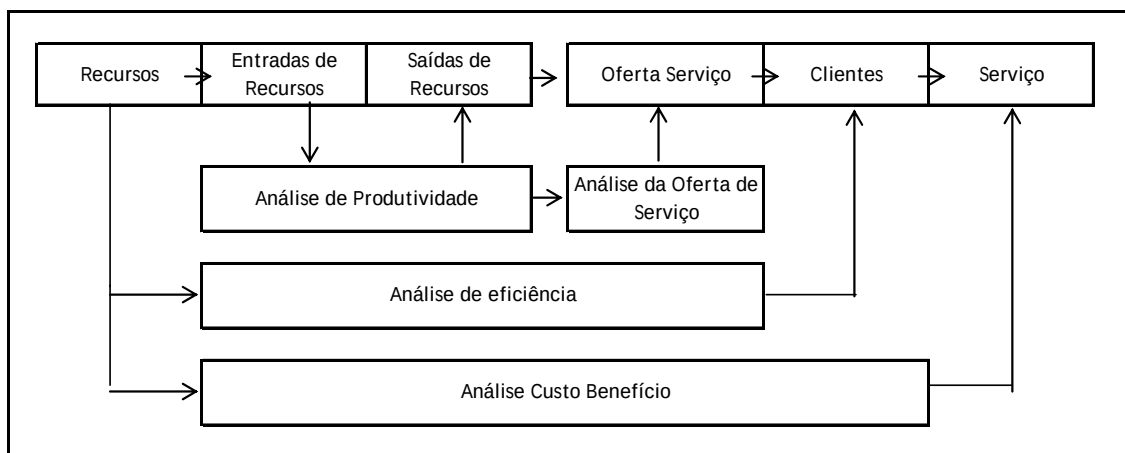
No sentido de assegurarem a eficiência económica, transparência e qualidade de serviço, têm-se vindo a assistir nos últimos anos a alterações significativas nas estruturas organizacionais das áreas metropolitanas de transporte. Com vista ao estabelecimento de uma estrutura legal comum, estas alterações estão em desenvolvimento em vários países europeus. Assim, a eficiência destaca-se como um elemento fundamental do sistema de transportes, quer em termos de produção (oferta), quer em termos de consumo (procura), contribuindo para um desenvolvimento coeso e sustentável que vá de encontro às necessidades e expectativas dos passageiros/clientes.

A análise do desempenho de uma autoridade de transporte implica diversos factores tais como, a identificação da forma de regulação, o papel dos diferentes actores, o modelo contratual adoptado, a maturidade do próprio sistema das autoridades de transporte, etc. Existem indícios de estes factores serem determinantes nos resultados que os indicadores de desempenho apresentam.

⁷⁵ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - MARETOPE, 2003, pág 176.

Deve-se ter presente estas articulações quando se pretende tomar opções estratégicas e políticas com base em indicadores, pois, como foi referido no parágrafo anterior, existem outros actores, que condicionam o desempenho de uma área metropolitana. Há que ter em consideração os resultados que se obtêm através dos indicadores de eficiência, não devendo apenas estes constituir elementos suficientes para implementar/reforçar uma política de transportes sustentável. Aliás, os resultados obtidos são baseados em diferentes modelos de regulação de mercado e em diferentes estágios, com maturações e características específicas para cada uma das autoridades metropolitanas.

Uma vez iniciada a fase de arranque e para efeitos de análise evolutiva interna, torna-se cada vez mais importante o valor a atribuir aos indicadores. De facto, conforme se pode constatar na figura 8, os indicadores de desempenho constituem elementos fundamentais na determinação de impactos aos diferentes níveis de uma área metropolitana de transportes. Aliás, o seu cálculo e apuramento por modo de transporte constituem uma mais valia na análise de um qualquer sistema de transportes.



Fonte: Adaptado de Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - MARETOPE - Managing and Assessing Regulatory Evolution in local public Transport Operations in Europe, Revisão do Documento: 03 de Outubro de 2006 Maretope, 2003, pág.112.

Figura 8: Análise da eficiência

Conforme se constatou na figura 8, a avaliação dos desempenho dos diferentes sistemas implica análise de impactos que, segundo a Maretope,⁷⁶ passa pela análise

⁷⁶ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - MARETOPE, 2003, pág 39.

da eficiência da produtividade, pela análise do desenho de rede e pela efectividade comercial.

Em termos de eficiência dos diferentes indicadores⁷⁷ apresenta-se no quadro 24 uma síntese.

Quadro 24: Indicadores de eficiência

Eficiência da Produtividade	Indicadores que dizem respeito ao modo como os sistemas de transportes públicos transformam inputs em outputs.	Produtividade do Trabalho Custos Operacionais: Custos p/ Autoridades Custos p/ Operadores Veículos Quilómetro
Eficiência da Rede	Diz respeito à oferta de serviço e como os operadores podem disponibilizar a oferta actual e futura	Quilómetros da rede por m ² Lugares Quilómetros <i>per capita</i> Lugares Quilómetros por passageiro Lugares Quilómetros por m ²
Eficiência Comercial	A eficiência tem a ver com o potencial da acessibilidade do transporte público e a utilização correspondente por parte dos utilizadores.	Passageiro Quilómetro per Capita Quota de mercado do transporte público Situação financeira dos operadores e autoridades: Receita obtida Compensação obtida
Bem Estar	O objectivo primordial é analisar o valor da produção em termos da sociedade em geral, dos produtores e dos utilizadores.	Custos totais do sistema por passageiro Excedente de consumo por passageiro Excedente de produção por veículo quilómetro.

Fonte: Adaptado de Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - MARETOPE - Managing and Assessing Regulatory Evolution in local public Transport Operations in Europe, Revisão do Documento: 03 de Outubro de 2003, pág 56-60.

Segundo Maretope (2003),⁷⁸ a pressão por eficiência produtiva produziu mais resultados quando se recorreu ao *tendering*,⁷⁹ com as autoridades a assumirem um papel

⁷⁷ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - MARETOPE, 2003, pág. 56-60.

⁷⁸ Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - MARETOPE, 2003, pág 6.

⁷⁹ Vd. *ibidem*, pág. 17.

empreendedor. Contudo a experiência também revelou que um maior envolvimento dos operadores no serviço de transporte público permite integrar no serviço público uma nova missão e conseqüentemente um melhoramento nas condições de vida urbanas.

Algumas das conclusões tendo em conta a influência dos actores na regulação:

Foram analisados diferentes níveis de desempenho dos sistemas de transporte:⁸⁰

- a) da produtividade do trabalho;
- b) do custo da operação;
- c) da eficiência técnica;
- d) da oferta proporcionada;
- e) da efectividade do mercado;
- f) do bem-estar económico.

Os resultados obtidos foram:

- a) Produtividade do trabalho:
na propriedade pública os resultados são inferiores aos obtidos na presença de concorrência, situação que tem um efeito positivo.
- b) Custo da operação:
nas cidades em que os operadores suportam os custos de operação e/ou os riscos da receita, o resultado obtido é de menor custo unitário comparativamente a outras cidades. Todavia, há que ter em atenção que esta análise encerra custos de trabalho que têm diferentes níveis de custo nos diferentes países.
- c) Eficiência técnica:
os resultados parecem indicar que a propriedade pública tem um efeito negativo. Pelo contrário, as cidades onde os operadores suportam o risco de produção e/ou o risco de receita evidenciam uma maior eficiência.

⁸⁰Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. – MARETOPE, 2003, pág. 79.

d) Oferta de serviços:

os resultados referem que as cidades onde existem operadores públicos e/ou existe *tendering* têm uma maior densidade do serviço comparativamente a outras cidades.

e) Eficiência de mercado:

a procura é uma das variáveis que contribui para a explicação da eficiência de mercado. As variáveis associadas à procura (como a tarifa, rendimento per capita, nível de serviço, etc) são indirectamente influenciadas pelos actores de regulação e organização, sendo por isso importante a sua análise nesta dimensão.

f) Bem-estar económico:

os estudos sugerem que as cidades que introduziram *tendering* concorrencial tiveram um incremento na eficiência do transporte. É possível concluir que o *tendering*⁸¹ concorrencial tem uma influência positiva na eficiência, mesmo que esta não possa ser quantificada.

Os indicadores quantitativos são importantes, mas também são importantes os indicadores qualitativos, na medida que avaliam a prestação do serviço prestado e a escolha modal. Existem vários indicadores para avaliação do desempenho. Alguns dos indicadores sugeridos pelo estudo *Management and Funding of Urban Public Transport*, (1998),⁸² são relativos à velocidade comercial, ao uso da capacidade da oferta, estado do material circulante, regularidade e pontualidade e ainda tempo médio de espera entre transbordos. Os indicadores de desempenho, quer quantitativos, quer qualitativos, constituem uma ferramenta indispensável na análise e avaliação das áreas metropolitanas, sendo necessário para isso, o desenvolvimento de um trabalho sistemático e integrado.

⁸¹ Vd. *Ibidem*, pág. 17.

⁸² Relatório do Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) prepared with the collaboration of Professor Claude Jeanrenaud, 1998, pág. 32.

4. UMA METODOLOGIA DE ANÁLISE DO SISTEMA DAS AUTORIDADES METROPOLITANAS DE TRANSPORTE E APLICAÇÃO A UM CASO DE ESTUDO: A AMTP

4.1. MODELO CONCEPTUAL

A análise dos elementos e temáticas citados, até agora, é importante para se poder efectuar um diagnóstico e sobretudo, para determinar o sentido que se prevê para o futuro de uma Autoridade Metropolitana de Transportes. Foram apresentadas até ao momento diversas realidades que pela sua caracterização e diversidade estimulam a criação de uma metodologia que sistematize a análise a um Sistema Metropolitano de Transportes.

Neste sentido, considera-se ser vantajoso propor um modelo conceptual que permita, de modo articulado, a integração dos vários critérios que caracterizam uma Autoridade Metropolitana. Este modelo embora tenha tido por base exemplos europeus, é a base de uma metodologia para Portugal e para ser aplicada às Autoridades Metropolitanas de Transporte do País.

Como ponto de partida, esta metodologia reconhece que existem falhas de mercado nos sistemas de transportes. Segue-se uma caracterização que passa por relevar vários elementos que contribuem para a sua caracterização. Esses elementos vão desde a tipologia das iniciativas de mercado até às estruturas de organização de mercado e à interrelação entre os actores, entre outros. Uma vez efectuada esta caracterização, a Autoridade Metropolitana está em condições de ser objecto de reflexão e análise ao seu desempenho. Caso sejam detectados alguns problemas, a metodologia apresenta duas hipóteses de resolução: ou efectua uma nova caracterização, com cariz mais detalhado, que permita identificar os problemas existentes, ou se já detectou o problema, passa à fase de enquadrar a estrutura actual. Enquadrar o Sistema Metropolitano de Transportes na sua estrutura actual é permitir introduzir-lhe melhorias, de modo a orientar esse mesmo sistema com base numa visão estratégica futura, para assim o enquadrar numa estrutura futura. Note-se que em cada umas destas fases pode haver necessidade de retomar a fase da caracterização, como meio de detectar e reanalisar aspectos que não tenham sido objecto da reflexão necessária. Daí que na figura 9 se encontre um fluxo de movimentos que traduzem esta dinâmica.

Esta metodologia permite contextualizar a realidade de um Sistema Metropolitano de Transportes tendo em consideração as variadas temáticas que este Sistema envolve, em vez de as analisar individualmente e sem a necessária e consequente interrelação. Como há múltiplas combinações das temáticas, é também possível obter um “retrato”

distinto para cada situação específica. Feita esta caracterização, através de indicadores de desempenho, é efectuada uma avaliação com o fim de detectar problemas e enquadrar a estrutura organizacional existente. Esta avaliação ao sistema irá permitir a introdução de melhorias e possibilitar uma melhor estruturação futura. Assim, para cada situação, esta metodologia pode ajudar a avaliar o sistema e a prevenir eventuais problemas.

Esta metodologia de análise de um Sistema Metropolitano de Transportes está a ser efectuada a um nível estrutural, isto é, ao nível das Autoridades de Transporte. Contudo, neste documento, é também apresentada uma metodologia de um Sistema Metropolitano de Transportes ao nível operacional.

Na figura 9, apresenta-se a Metodologia de Análise de um Sistema Metropolitano de Transportes, ao nível estrutural e ao nível operacional com carácter nacional e que vão ser testados num caso piloto para a situação da AMTP.

No quadro 25 são também apresentados elementos que ajudam na fase de caracterização do Sistema Metropolitano de Transportes. O quadro de informação presente no quadro 25 sistematiza a informação do sistema em análise, constituindo um *input* para o cálculo de alguns dos indicadores de desempenho e avaliação do Sistema. Nesse sentido é feito um enquadramento geral quer em termos globais quer a um nível mais pormenorizado, que passa por quantificar a densidade populacional, a área de intervenção, o orçamento atribuído, os custos médios por viagem, a receita média por viagem, níveis de investimento, etc. Seguidamente é feita uma caracterização mais específica abarcando uma dada autoridade e um dado tipo de gestão, identificando temáticas como as tarifas, custos, receitas, desempenho dos transportes, informação sobre pessoal, balanço e demonstração de resultados.

Neste quadro 25 pode-se ainda verificar que esta análise é também temporal, e por isso evolutiva, para permitir uma avaliação para cada período no tempo e daí averiguar a existência de eventuais tendências.

Na figura 10, página 88 apresenta-se a Metodologia de análise de um Sistema Metropolitano de Transportes ao nível estrutural e na figura 12, na página 122 apresenta-se essa análise ao nível operacional.

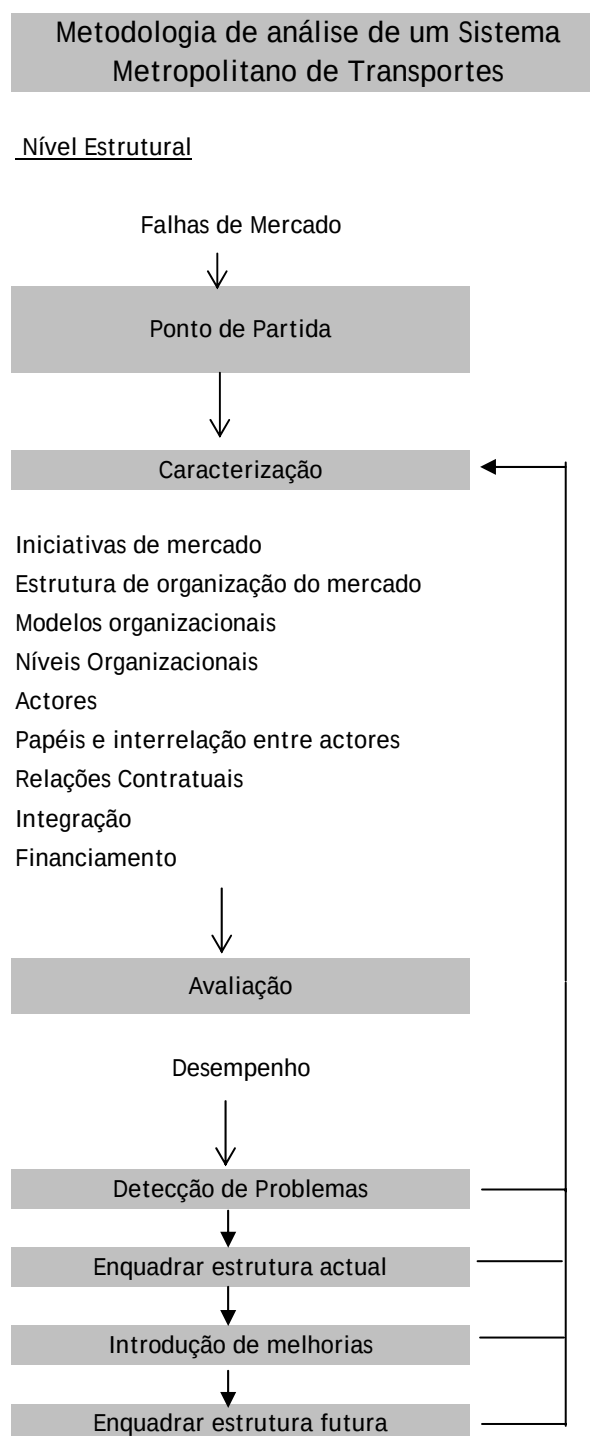


Figura 10: Metodologia de análise de um Sistema Metropolitano de Transportes –
Nível Estrutural

Quadro 25: Indicadores do Sistema Metropolitano de Transportes

Indicadores do Sistema Metropolitano de Transportes					
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano x
Enquadramento Geral					
Densidade Populacional					
Área de intervenção (Km ²)					
Orçamento atribuído (€)					
Taxa de Motorização					
Número de Lugares de Estacionamento					
Comprimento de estradas/habitante					
Velocidade Média do Transporte Público (km/h)					
Veículo Quilómetro/hectare					
Veículo Quilómetro/habitante					
Quota Mercado Transporte Público					
Receita média por viagem (€)					
Custo médio por viagem (€)					
Custo médio por veículo (€)					
Investimento por ano (€)					
Investimento por habitante (€)					
% Custos total do Transporte no PIB					
Enquadramento Específico	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano x
Nome Autoridade					
Gestão					
Propriedade					
Limite territorial					
Modos de transporte					
Tarifas					
Tarifa Média					
Redução de Tarifa					

Compensação Tarifária					
Custos					
Descrição por Natureza					
Receitas					
Descrição por Natureza					
Informação Financeira Estatística					
Grau de cobertura					
Total de receitas					
Receita média por passageiro					
Desempenho do transporte					
Número de veículos					
Capacidade de transporte					
Taxa ocupação					
Número de lugares por km					
Número de lugares por cliente servido					
Receita obtida por lugar sentado					
Passageiros por quilómetro					
Total de custos					
Total de receitas					
Passageiros Transportados					
Informação de Pessoal					
Número total de empregados					
Número de empregados na secção de tráfego					
Número de horas trabalhadas					
Número de horas extraordinárias trabalhadas					
Total de horas trabalhadas					
Taxa Absentismo					
Taxa Trabalho Extraordinário					
Custos com Pessoal					
Custos por empregado					
Peso dos custos com Pessoal no total Custos					

Idade Média					
Grau de Escolaridade Médio					
Produtividade					
Balanço					
Activo					
Passivo					
Capitais Próprios+Situação Líquida					
Demonstração de Resultados					
Proveitos (descrito por natureza)					
Custos (descrito por natureza)					
Resultado					
Fontes: Adaptado de UITP, Mobilidade nas Cidades, Madrid, 2005 e Europe, Council of, Management and Funding of Urban Public Transport, 1998					

O que se pretende com este modelo é a sua aplicação à Área Metropolitana do Porto, incluindo a sua caracterização, avaliação, desempenho e problemas em termos estruturais e, ainda, a particularização a um exemplo concreto, ao nível da oferta de serviço, ilustrando a mesma metodologia, embora não ao nível estrutural mas sim em termos operacionais. Será assim possível ilustrar a fluidez com que determinado problema pode ser identificado e tratado, e analisadas as suas consequências, através de uma metodologia. Sintetizando: ao nível estrutural existe um subcaptítulo próprio em que se contextualiza e analisa a AMTP, que corresponde à PARTE I; ao nível operacional, que constituirá a PARTE II da metodologia, analisar-se-á em que medida se podem organizar e redireccionar com novas orientações as redes de transporte urbano. Nesta parte da análise, pretende-se efectuar uma análise prévia sobre determinada oferta de rede, averiguando os seus problemas e modos de resolução.

4.2. PARTE I: APLICAÇÃO AO MODELO ESTRUTURAL – A AUTORIDADE METROPOLITANA DE TRANSPORTES DO PORTO

4.2.1. Criação da AMTP

O Decreto-Lei nº 268/2003 de 28 de Outubro vem criar a Autoridade Metropolitana de Lisboa e a Autoridade Metropolitana do Porto, no uso da autorização legislativa concedida pela lei nº 26/2002, de 2 de Novembro. “ O Governo decidiu, face à

necessidade urgente de melhorar o quadro de vida nas nossas duas áreas metropolitanas, actuando sobre os seus sistemas de transportes e no cumprimento do seu programa, criar autoridades metropolitanas de transportes nas áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto, que têm a sua génese nas comissões metropolitanas de transportes, previstas na Lei de Bases do Sistema de Transportes Terrestres (Lei n.º 10/90, de 17 de Março). “⁸³

A Lei de Bases do Sistema de Transportes Terrestres (Lei n.º 10/90, de 17 de Março) previa no seu artigo nº 28 a instituição em cada região metropolitana de transportes de um organismo público dotado de personalidade jurídica e de autonomia administrativa e financeira, denominado comissão metropolitana de transportes, cujas atribuições fundamentais eram:

- “a) Promover a elaboração e a actualização permanente do plano de transportes da região, assegurando a sua fiscalização;
- b) Coordenar a execução dos investimentos e das medidas previstas no plano, compatibilizando as actuações dos organismos públicos e das empresas transportadoras envolvidas e adoptando as medidas que em cada momento se revelem necessárias ou convenientes para aquele fim;
- c) Realizar os investimentos que, a título excepcional, lhe venham a ser atribuídos nos termos do plano;
- d) Arrecadar e gerir as receitas que lhe forem anualmente atribuídas;
- e) Conceder, autorizar ou contratar a exploração de transportes regulares na região, nos termos dos nr. 7 e 8 (...);
- f) Desempenhar outras funções que lhe venham a ser atribuídas com vista à boa execução do plano de transportes.”

Cria-se para o efeito uma comissão para cada uma das Autoridades Metropolitanas de Transporte. Cada comissão metropolitana de transportes teria como órgãos o conselho geral e o conselho executivo. A constituição seria:

”3 - Nos conselhos gerais das comissões metropolitanas de transportes terão obrigatoriamente assento:

- a) Representantes dos organismos da administração central competentes nos domínios dos transportes, das respectivas infra-estruturas, do planeamento regional e do ordenamento do território;

⁸³ <http://www.iapmei.pt>, acedido em 09 de Maio de 2006

- b) Representantes das autarquias locais abrangidas;
- c) Representantes das empresas transportadoras;
- d) Representantes sindicais;
- e) Representantes dos utentes.

4 - Os membros dos conselhos executivos serão designados pelo Governo, sendo pelo menos um dos seus elementos representante das autarquias integrantes do conselho geral.

5 - A composição, a organização, o modo de funcionamento e os meios de actuação das comissões metropolitanas de transportes e dos seus órgãos serão definidos em decreto-lei.

6 - As atribuições e competências das comissões metropolitanas de transportes poderão ser transferidas para entes públicos mistos que venham a ser constituídos com a participação de organismos da administração central e de municípios da respectiva região metropolitana de transportes.”⁸⁴

Neste enquadramento e segundo a legislação portuguesa desta data (1990) era introduzida alguma desregulamentação no transporte público, Velde, (2001). De acordo com a legislação os operadores que actuam fora das áreas de Lisboa e Porto são livres de fornecer os serviços com base na iniciativa de mercado. É ainda referido neste documento que os transportes urbanos públicos e um conjunto de outros serviços afectos considerados como públicos, podem ser operados ou pela autoridade local ou sob a forma de concessão que pode ser obtida sem concorrência.

Os Decretos-lei nº 232/2004 de 13 de Dezembro e nº 58/2005 de 4 de Março vêm complementar a formação e estabelecimento das AMT.

A Autoridade Metropolitana de Transportes do Porto, E.P.E., que abreviadamente se designa por AMT Porto, E.P.E., é uma entidade pública empresarial dotada de autonomia administrativa financeira e patrimonial. A sua missão é prosseguir fins de interesse público e ter por objecto a prestação do serviço público em moldes empresariais relativos à gestão, planeamento, exploração e desenvolvimento na Área Metropolitana do Porto em articulação com o desenvolvimento urbanístico e o ordenamento do território.⁸⁵

⁸⁴ <http://www.iapmei.pt>, acedido em 09 de Maio de 2006

⁸⁵ <http://www.directório.moptc.pt>

A AMT tem como órgãos a assembleia-geral, o conselho de administração, o conselho geral e o fiscal único. “O conselho de administração, órgão executivo, é constituído por três representantes do Estado, a designar por despacho conjunto dos Ministros das Finanças, das Obras Públicas, Transportes e Habitação e das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, um representante a designar pela Câmara Municipal de Lisboa ou do Porto e um representante a designar pela Junta Metropolitana de Lisboa ou do Porto. A configuração do conselho de administração prevista no número anterior manter-se-á enquanto não se verificar o disposto no n.º 4 do artigo 11.º. A presidência do conselho de administração é exercida de acordo com a contribuição financeira, em termos a definir nos estatutos. O conselho geral, órgão consultivo, é constituído por representantes de todos os municípios abrangidos no respectivo âmbito territorial, dos organismos da Administração com competência em matéria de infra-estruturas, transportes, ordenamento do território e ambiente, dos operadores de transportes e dos utilizadores. O fiscal único é obrigatoriamente uma sociedade de revisores oficiais de contas de reconhecida reputação e idoneidade, a designar por despacho do Ministro das Finanças.”⁸⁶

Com este enquadramento legal, pretende-se definir, regular e orientar o planeamento, coordenação e organização do mercado de transportes nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto.

São atribuições das AMT matérias ao nível do planeamento, da organização do mercado, do financiamento e tarifação, da promoção do transporte público e ainda ao nível da investigação e desenvolvimento.

Torna-se então necessário optar pelo modelo de organização das autoridades metropolitanas de transporte mais adequado para estas áreas geográficas. Neste sentido, é normal recorrer-se a comparações com outras realidades, reflectindo sobre os modelos de organização e funcionamento actualmente existentes noutras cidades europeias, de forma a posicionar o enquadramento das Autoridades Metropolitanas de Transporte nacionais. Contudo, neste processo, deve ter-se presente a realidade concreta com que as áreas metropolitanas de Porto e Lisboa se deparam, procurando ter em conta soluções específicas de acordo com as suas particularidades. A organização do sistema de transportes não pode, contudo, por si só, ser elaborada através de uma simples divisão organizacional de funções. Existem outros actores determinantes para a definição da organização, como sejam o mercado onde se insere a própria organização,

⁸⁶ <http://www.iapmei.pt>, 2006, acedido em 09 de Maio

o seu grau de maturidade e desenvolvimento, a coordenação dos serviços, a existência e nível de concorrência, a presença do Estado e a sua intervenção ao nível da regulação que se pretende imprimir no mercado, o modelo de contratualização, entre outros aspectos. Temáticas como o planeamento e coordenação de estratégias de procura e oferta, optimização e integração de interfaces, políticas de infra-estruturas, integração da gestão de sistemas de informação, políticas de financiamento do sistema, a que se junta a correspondente definição de uma política tarifária equitativa e a busca de soluções para a resolução dos défices de exploração das empresas de transporte, assim como a contratualização de serviço público quer junto dos operadores públicos, quer dos operadores privados e ainda a aferição dos impactos das políticas de transportes aplicadas ao ambiente, à segurança, ao uso do solo, entre outros, constituem uma panóplia de problemáticas que merecem uma análise individualizada e sistematizada.

A organização de uma autoridade metropolitana passa assim pela identificação das suas estruturas organizacionais, pela identificação dos aspectos políticos, legais e sociais e pelas tendências e orientações particulares de cada país, e, mais ainda, pela especificidade de cada área metropolitana. Todos estes elementos podem estar presentes e integrados com diferentes matizes, originando deste modo múltiplas possibilidades de organização, podendo mesmo imprimir maior ou menor poder de intervenção nas referidas autoridades tanto na sua constituição como durante o seu processo de desenvolvimento.

Deste modo, a abordagem sobre um qualquer modelo de organização e funcionamento de uma Autoridade Metropolitanas de Transportes comporta intrinsecamente este tipo de análise, sendo possível relançar uma reflexão que defina as competências e o âmbito de actuação das estruturas do poder decisivo, sendo este poder mais ou menos centralizado.

Durante os anos de 2002 a 2004 de acordo com o documento as “Grandes Opções do Plano 2005”, o balanço efectuado relativamente às medidas previstas foi:

- o O arranque da Autoridade Metropolitana de Transportes de Porto, em 2003, com a nomeação da respectiva Comissão Instaladora e cujas orientações seriam a constituição e a organização interna da Autoridade Metropolitana de Transportes do Porto; o lançamento de estudos preparativos para a contratualização do serviço público e a reformulação das tarifas nesta área geográfica;

- o Na área metropolitana do Porto (AMP), durante este período inicial, entraram em funcionamento as linhas Azul e Vermelha da Metro do Porto, num total de 23 km de exploração;
- o Em consequência da existência deste novo operador, o modo rodoviário (STCP) efectua os primeiros estudos conducentes à requalificação da sua rede de transportes numa óptica de ajustamento à nova realidade.

O arranque das Autoridades Metropolitanas de Transportes passava também pelo reforço do processo de descentralização administrativa em consequência do lançamento das bases gerais para a criação de novas Áreas Metropolitanas e Comunidades Urbanas com fins determinados⁸⁷:

- o “apoio à constituição das novas áreas metropolitanas e de comunidades urbanas no âmbito legal aprovado;
- o (...);
- o transferência, para as novas áreas metropolitanas e comunidades urbanas, dos meios financeiros previstos no orçamento do Estado para 2004”.

Assim, para 2005, o governo então vigente previa o funcionamento corrente das Autoridades Metropolitanas de Transporte.

Em finais de 2006 foi apresentado às Autarquias um novo modelo das Autoridades Metropolitanas de Transporte de Lisboa e Porto a implementar com o intuito de que também estas, enquanto partes interessadas, pudessem participar de forma activa neste processo.

Resumindo, foram criadas as primeiras áreas metropolitanas em Portugal, nas cidades de Lisboa e Porto. Contudo a sua funcionalidade ficou aquém do desejável, na medida em que as competências atribuídas não foram definidas de forma objectiva, além de os orçamentos disponíveis serem reduzidos, comprometendo o funcionamento da estrutura.⁸⁸ Um dos problemas inerentes a este processo é o facto de em Portugal existirem três níveis de governação: o poder central, regional e o poder municipal. Na

⁸⁷ Grandes Opções do Plano, www.moptc.pt, 2007, acedido em 23 de Abril, pág. 93.

⁸⁸ Quental, Nuno e Silva, Margarida, 2004, pág. 1.

última década houve esforços de descentralização em vários domínios; contudo, continua a ser o governo central a entidade que aprova ou ratifica os planos de teor local. Por outro lado, foram concedidos aos municípios diversos poderes que lhes permitiu desenvolver diversas actividades anteriormente pertencentes ao poder central. Assim, em 2003, foi criada uma lei que permitiu a criação voluntária das regiões metropolitanas e de comunidades urbanas, podendo agora os municípios inserir-se numa dessas estruturas. Contudo, ficaram por definir as verdadeiras competências inerentes a estas estruturas. Para colmatar este problema, em 2006, é apresentado um novo modelo para as Autoridades Metropolitanas de Transporte de Lisboa e Porto cuja composição contempla uma composição mista, ou seja, local e regional, numa óptica de co-responsabilização e co-decisão proporcional ao financiamento no sistema de transporte. Pretendeu-se deste modo proceder a uma conciliação de competências outrora dispersas pelas várias entidades da Administração Central e Local.

4.2.2. Descrição da AMTP:

No actual contexto da AMP coexistem várias temáticas que em seguida se apresentam:

4.2.2.1. Caracterização geral

Actualmente a Grande Área Metropolitana do Porto é constituída por 14 Municípios: Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Valongo, Vila do Conde e Vila Nova de Gaia integravam a anterior Área Metropolitana do Porto, Arouca, Santa Maria da Feira, S. João da Madeira e Trofa. Em 28 de Janeiro de 2005 verificou-se a adesão dos Municípios de Arouca, Santa Maria da Feira, S. João da Madeira e Trofa que até então não eram parte integrante.

A área da Grande área Metropolitana do Porto ocupa uma extensão de cerca de 1.575 Km² e conta com uma população de 1,5 milhões de habitantes.⁸⁹ A figura 11 apresenta o mapa da área metropolitana do Porto.

⁸⁹ <http://www.amp.pt>, 2007, acedido em 07 de Setembro

As cidades, em geral, têm vindo a crescer exponencialmente, centrando-se a maioria da população nos grandes centros urbanos, sobretudo nas áreas periféricas o que vem pressionar o sistema de transportes vigente, seja ele público ou privado.

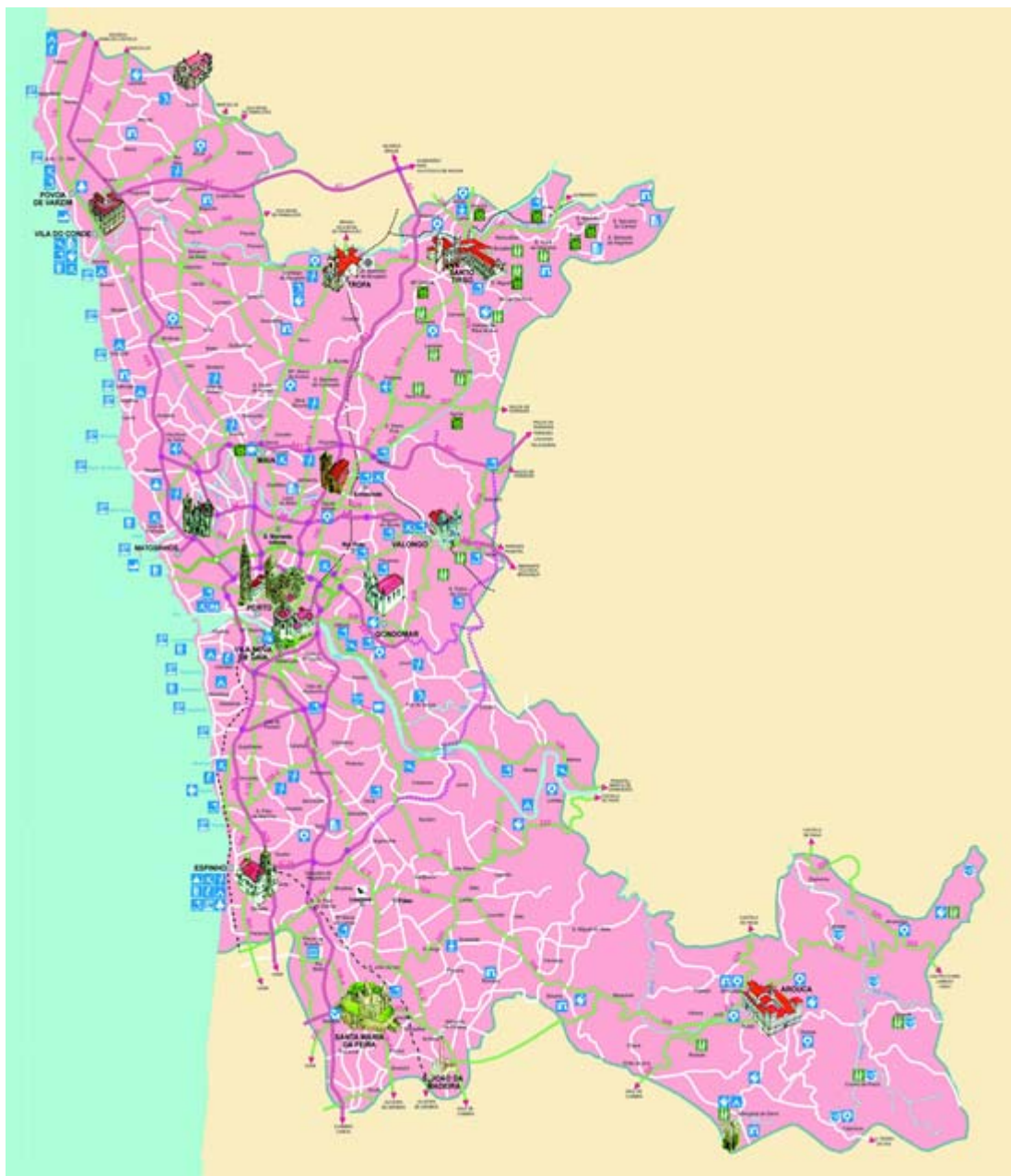


Figura 11: Mapa da Área Metropolitana do Porto ⁹⁰

⁹⁰ <http://www.amp.pt>, 2007, acedido em 07 de Setembro

Igualmente, nos últimos anos tem-se assistido a um aumento do poder de compra por parte dos consumidores situação que se reflecte em vários níveis. Inclui-se nesta mudança uma necessidade premente de mobilidade que se acabou por se traduzir na aquisição maciça de viaturas particulares e por consequência na alteração dos estilos de vida.

Neste sentido a crescente necessidade de mobilidade das populações, implicou um maior congestionamento da malha urbana, resultando daqui uma diminuição da qualidade de vida provocada pelas agressões ambientais a que hoje as cidades estão sujeitas. Este problema é passível de ser menorizado pela aplicação de políticas de transporte sustentadas. Contudo, a afectação dos fundos monetários, necessários à implementação destas políticas de transporte sustentadas, concorre paralelamente com a requisição orçamental de outras entidades, sujeitando deste modo os transportes ao sistema em que a contenção dos défices orçamentais são uma realidade com que todos se deparam.

O estudo “Movimentos Pendulares e Organização do Território metropolitano 1991-2001, Área Metropolitana do Porto” ⁹¹ fornece elementos identificativos sobre a AMP, referindo-se aqui os seus principais aspectos:

- o Entre 1991-2001, aumento de 8% dos movimentos pendulares da AMP;
- o O transporte colectivo perdeu cerca de 15 pontos percentuais, passou de 43% para 28%;
- o O transporte individual cresce cerca de 21 pontos percentuais, passou de 31% para 52%;

Uma das principais conclusões deste estudo refere que em 2001 o território metropolitano, alvo de movimentos pendulares, é superior ao verificado em 1991, sendo o Porto o “receptor líquido de movimentos casa-trabalho e casa-escola”.

Outra das conclusões está relacionada com o facto de a 1ª coroa periférica ser aquela que mais interações regista entre o Porto e os concelhos limítrofes, os quais por sua vez possuem uma certa autonomia em relação ao centro. Em termos habitacionais, as zonas periféricas verificaram uma tendência para acolher mais fogos, causa que poderá contribuir para explicar o facto de, numa década, o sistema de transporte individual ter aumentado tanto face ao sistema de transporte colectivo. Também este

⁹¹ INE, MOPHTH-GEP e Auditoria Ambiental, 2003.

estudo refere que foram os grupos socio-económicos mais favorecidos e com maior nível de escolarização os que utilizaram o transporte individual acima da média.

Todas estas alterações acarretaram problemas associados ao crescente congestionamento e a problemas ambientais que contribuíram para a degradação da qualidade de vida das populações das áreas em causa e implicaram a intervenção do Estado no sentido da constituição de uma política de mobilidade de transporte sustentável, intervenção esta que ainda não se encontra efectuada na sua totalidade.

4.2.2.2 Operadores:

A AMP contém operadores públicos e operadores privados. Os operadores públicos existentes são a Sociedade de Transportes Colectivos do Porto, a CP Porto e a Metro do Porto. Os três operadores públicos têm a seguinte constituição:

- o STCP: Operador Rodoviário, detida a 100% pelo Estado Português. Possui o exclusivo da operação dentro da cidade do Porto e concorre com os privados no resto da área metropolitana;
- o CP Porto, Unidade de Negócios da CP, sendo esta última detida a 100% pelo Estado Português. Opera as 4 linhas suburbanas na região do Porto (Guimarães, Braga, Marco e Aveiro);
- o Metro do Porto, Operador do Metro Ligeiro com a seguinte estrutura societária:⁹²

Junta Metropolitana do Porto	59,9993%
STCP	25,0000%
Estado Português	10,0000%
CP	5,0000%
Câmara Municipal de Gondomar	0,0001%
Câmara Municipal da Maia	0,0001%
Câmara Municipal de Matosinhos	0,0001%
Câmara Municipal do Porto	0,0001%
Câmara Municipal do Póvoa do Varzim	0,0001%
Câmara Municipal de Vila do Conde	0,0001%
Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia	0,0001%

⁹² Metro - *Relatório de Contas 2006, 2007*, acedido [http:// www.metro.pt](http://www.metro.pt) em 06 de Junho, ponto 9.

Existe um variado número de operadores rodoviários privados sendo os de maior relevância:

- o Valpibus-Alberto Pinto & Filhos, Lda (Gandra – Paredes)
- o Resende-Actividades Turísticas, S.A. (Matosinhos);
- o Empresa de Transportes Gondomarense (Gondomar);
- o J.Espírito Santo & Irmãos (Vila Nova de Gaia);
- o Sequeira, Lucas Venturas & C^a, Lda (Porto);
- o António da Silva Cruz & Filhos – Maia Transportes (Nogueira – Maia);
- o Auto Viação Pacense (Paços de Ferreira);
- o União de Transportes dos Carvalhos (Vila Nova de Gaia).

Este conjunto de operadores públicos e privados são parte integrante do sistema de transportes que aguardam a entrada em funcionamento da Autoridade Metropolitana do Porto.

4.2.2.3 Défices de exploração, indemnizações compensatórias, contratualização

As empresas de transporte que prestam serviço público ao Estado apresentam défices de Exploração elevados. Os subsídios provenientes do Estado que estas recebem têm sido concedidos sobre a forma de “indemnizações compensatórias”. Todavia esse montante é variável de ano para ano e de empresa para empresa sendo estes subsídios insuficientes para suprir as necessidades financeiras com que as empresas se deparam. A título indicativo apresenta-se o quadro 26 com os montantes de indemnizações compensatórias atribuídas a algumas empresas em 2006 e ainda o que se prevê ser atribuído em 2007:

Quadro 26: Indemnizações Compensatórias

Indemnizações Compensatórias	Uni: Milhões de Euros	
	2007	2006
Metropolitano de Lisboa	24,3	22,7
Carris	48,6	45,4
Fertagus	12,5	10,4
CP	30	28
STCP	17,4	16,3
Metro do Porto	10,9	2,5

Fonte: Diário Económico, 07-09-2007

Ainda assim é de referir que no ano de 2007 os transportes públicos foram das áreas mais beneficiadas, inclusive em detrimento de outras áreas, como por exemplo a comunicação social.

Porém os resultados operacionais negativos, ano após ano, vão-se acumulando.

Perante resultados operacionais negativos consecutivos, o endividamento à banca é uma consequência, que vai contribuindo para aumentar as dificuldades financeiras das empresas de transporte público. Em paralelo, há questões de possível concorrência desleal com entidades privadas que não dispõem deste nível de apoio.

Estes resultados operacionais assumem dimensões distintas entre operadores públicos de transporte e que, apesar do recurso a diferentes tipos de medidas de optimização da gestão de activos circulantes e racionalização de meios humanos, estes resultados operacionais negativos permanecem. Contudo, é de realçar que as empresas se encontram em estágios de ciclo de vida distintos. Por exemplo, a STCP está numa fase de maturidade, enquanto a Metro do Porto se encontra numa fase de arranque. Tal origina desempenhos com custos diferenciados, que se justificam parcialmente por via dos investimentos ou desinvestimentos que se têm efectuado.

Neste enquadramento a contratualização do serviço público, quer para empresas de transporte público, quer para empresas de transporte privado, assume um papel relevante. (Atente-se que estas últimas irão receber em 2007 face ao ano de 2006 um valor inferior de indemnizações compensatórias). Porém, não foi ainda efectuada qualquer tipo de contratualização entre o Estado e as empresas de transporte. O objectivo desta contratualização, é dotar as empresas de compensações de forma a “cobrir os custos ocasionados pelo cumprimento das obrigações do serviço público, tendo em conta as receitas obtidas, assim como um lucro razoável pela execução dessas obrigações”⁹³

Como a situação de não contratualização é transversal a todas as empresas de transporte, público e privado, e dada a insuficiência das indemnizações compensatórias, surge, como consequência, que a consolidação dos défices das diferentes empresas resulte também num défice para a Área Metropolitana do Porto.

⁹³ Jornal Oficial da União Europeia, 2005.

4.2.2.4 As fontes de financiamento dos transportes

Na AMTP não existe uma política definida para as fontes de financiamento dos transportes. A contratualização do serviço é também uma realidade que não pode ficar de fora e que ainda não se concretizou na AMTP.

O objectivo último das fontes de financiamento é que contribuam na sua medida para financiar o sistema de transportes.

Sendo uma temática de natureza específica, as fontes de financiamento colocam questões pertinentes quer do lado das receitas directas, provenientes da tarifa, quer do lado das receitas extra tarifárias, provenientes de fontes alternativas, quer ainda do lado da contratualização.

Em consequência desta realidade uma solução passaria pela adopção de sistemas perfilhados em outras cidades europeias. O sistema de portagens que controla o acesso à cidade de Londres, por exemplo, enquanto fonte extra tarifária, já se encontra em execução, permitindo a captação de receitas que podem reverter a favor do sistema de transporte da cidade. Mas existem ainda outras fontes de financiamento extra tarifário como, políticas de estacionamento, concessão de espaços comerciais, incentivos a transportes públicos menos poluentes, impostos sobre mais valias imobiliárias, entre outras que, mais cedo ou mais tarde, poderão vir a ser implementadas. Estas fontes extra tarifárias poderão vir a ser imperativas até por força da preservação do ambiente e da qualidade de vida das cidades. Contudo, ainda não existe uma relação causal entre este tipo de tarifação extraordinária e o financiamento do sistema de transportes.

Já a contratualização dos serviços públicos prestados pelos diversos operadores, implica, em primeiro lugar, a definição dos modelos de contratualização e apenas posteriormente as fontes que estarão na base dessa remuneração para os diferentes operadores modais. Contudo, neste momento persiste a dúvida da efectivação da contratualização dos serviços públicos uma vez que não está definido se efectuem os contratos com o Estado e que servirão de base à consequente negociação da AMT com os operadores, ou se ocorrerá de outra forma distinta. Ainda assim, perante a inexistência de AMT e na prossecução da necessidade de contratualização de serviço público com os operadores de transportes, a fonte de financiamento e a definição dos seus moldes é uma questão que continua em aberto. Neste momento e entre outros factores, poderia afigurar-se interessante a envolvência das autarquias no processo, com base na nova lei de financiamento do poder local.

É importante não esquecer que na contratualização de um serviço público poderá haver lugar ao estabelecimento de incentivos que ajudem a superar objectivos de

procura e aumentar níveis de qualidade de serviço, factor relevante pois constitui uma alavancagem da própria receita tarifária através da captação, pela satisfação, de novos utilizadores.

4.2.2.5 Oferta proporcionada

No actual sistema de transportes da Área Metropolitana do Porto é hoje possível encontrar diversas realidades que, estando intimamente ligadas entre si, obrigam à criação de novas políticas de oferta, sobretudo políticas de oferta integrada. Dentro deste conceito torna-se fulcral analisar os problemas actualmente existentes, desde a fase de concepção/produção, à operação, tarifação do serviço, comercialização dos produtos e consequentes resultados nas contas de exploração dos operadores actores, tanto os públicos como os privados. Decorre desde logo neste processo uma necessidade, a de um planeamento da oferta integrado e eficaz entre os vários operadores de transporte.

O serviço oferecido pelos vários operadores existentes na Área Metropolitana do Porto é tendencialmente programado e operacionalizado de forma individual e tendo por base as preocupações de exploração do operador *per si*. Naturalmente, tal situação pode desembocar num excesso de produção, visível em determinados percursos, com a correspondente *canibalização* de passageiros e receita entre operadores. Este problema é tanto mais problemático se tal ocorrer entre operadores dos dois sectores: Público e Privado. O que promove a seguinte questão: em que moldes deve assentar a compensação pela obrigatoriedade do serviço público?

Para superar esta questão deveria existir um planeamento da oferta de forma integrada entre os vários operadores ou modos de transporte. No fundo, um planeamento que promova a simbiose e anule as estratégias de *canibalização* tão prejudiciais ao sistema. Igualmente, este planeamento deveria direccionar-se para estratégias de oferta que proporcionem não apenas sinergias, mas que, sobretudo, estimulem a criação de coberturas espaciais que promovam o estabelecimento de redes de transporte eficazes e em benefício da Área Metropolitana do Porto. Tendencialmente, estas redes tornar-se-ão cada vez mais estruturadas em função da participação dos operadores e restantes entidades envolvidas. Releva-se ainda a influência que as autarquias podem ter em todo este processo, nomeadamente na gestão e operacionalização de parques de estacionamento e vias prioritárias como as faixas bus, entre outros.

A ocorrerem, todas estas reestruturações nas redes de transporte da Área Metropolitana do Porto poderão proporcionar uma ocasião favorável para melhorar resultados de exploração dos operadores e assim proporcionar uma redução significativa na transferência de recursos financeiros por parte do Estado. Neste sentido, devem ser promovidos em primeiro lugar aumentos de eficiência na oferta de transportes e do seu correspondente nível de serviço. Num segundo momento deverá ser acrescido o valor criado pela intramodalidade e intermodalidade. Estes momentos prévios são fundamentais para uma correcta implementação da estratégia de promoção de transporte público. Só assim, mais tarde se poderá promover uma política sustentada de transporte que vise o aumento da quota de mercado de transporte público em detrimento do transporte privado.

Dentro desta lógica processual é de referir a implementação em 2007 da nova rede da STCP que contempla e está associada às alterações impostas na rede de transportes pela introdução de um novo operador, a Metro do Porto.

4.2.2.6 Políticas tarifárias

As tarifas praticadas pelos diferentes operadores são na prática consubstanciadas em legislação distinta, legislação que tem vindo a ser actualizada ao longo do tempo, embora, por vezes, não obedecendo, a uma regra unânime e coerente e transversal a todos os operadores, sejam eles públicos ou privados. Tal facto produz análises diferenciadas nas contas de exploração das empresas, podendo induzir em diferentes avaliações assentes em premissas de base distintas, podendo este facto originar que as empresas não sejam passíveis de comparação fidedigna em termos de desempenho. Também do lado dos utilizadores, esta situação tarifária não está plenamente nivelada, uma vez que para um mesmo percurso este se pode deparar com diferentes tarifas.

Esta situação seria colmatada com a existência de um tarifário comum ou pelo menos com regras comuns. O que ocorre na prática é que com a implantação da rede do Metro do Porto, se deu a introdução do tarifário *Andante*. Este tarifário poderia ser uma resposta a esta situação. O *Andante* posiciona-se como uma oportunidade de congregação de tarifas em construção cujos resultados ainda não estão otimizados. O facto é que apenas a Metro do Porto o utiliza na totalidade tendo os restantes operadores, públicos e privados, optado pela sua não integração ou por uma integração parcial nas suas áreas de actuação.

Este título, o *Andante*, é um título criado no âmbito dos transportes públicos da Área Metropolitana do Porto, podendo o mesmo título ser utilizado nos diferentes modos

de transporte. O custo deste título apenas depende do trajecto a efectuar e não do modo de transporte utilizado ou dos embarques efectuados dentro de um determinado período de tempo.

Assim, o *Andante* pretendia simplificar a utilização dos transportes transformando-se num só título para toda a rede.

Subjacente a este tarifário intermodal está a repartição de receita pelos operadores aderentes, repartição efectuada sob a responsabilidade de um agrupamento complementar de empresas denominado TIP (Transportes Intermodais do Porto, ACE). Esta entidade Transportes Intermodais do Porto, ACE, (TIP), foi criada com o objectivo de promover a implementação da intermodalidade dos transportes públicos da Área Metropolitana do Porto e Trofa. Constituída em Dezembro de 2002, este agrupamento complementar de empresas conta com participações iguais da STCP, da Metro do Porto e da CP Porto, tendo como objectivo, entre outras funções, a gestão do tarifário comum e exclusivo para as empresas agrupadas e restantes operadores aderentes ao tarifário *Andante*.

Como o título *Andante* e correspondente tarifário intermodal, por diversos factores não foi alargado a toda a rede, actualmente coexistem, no Grande Porto, os tarifários monomodais de cada operador e o tarifário intermodal *Andante* aplicado a quem a ele aderiu.

4.2.2.7 Bilhética integrada

Na área metropolitana do Porto está em implementação um novo conceito no transporte público: a intermodalidade. Esta assenta no título *Andante* que permite ao utilizador dos transportes públicos movimentar-se em diversos modos de transporte público com um único título. Embora se torne relevante o trajecto efectuado para efeitos de tarifa, já é indiferente o trajecto efectuado em termos dos modos de transporte. Este título intermodal rege-se com base num tarifário comum.

A intermodalidade deste título está associado a um sistema de bilhética integrada que deve estar implementado em todos os operadores aderentes ao sistema. Dotado de um sistema electrónico, o título de transporte *Andante* é um título sem contacto e, independentemente de se tratar de um bilhete ou uma assinatura, deve ser validado em cada embarque. Para o efeito basta aproximar o cartão *Andante* do validador a uma distância inferior a 10 cm e aguardar que acenda uma luz verde no canto superior direito do validador para que haja indicação acerca da correcta validação.

Assim, alguns dos operadores da área metropolitana do Porto estão assentes numa única plataforma de bilhética integrada, com um zonamento e tarifário comuns.

4.2.2.8 A participação do sector privado nacional e internacional

Assiste-se actualmente neste sector de actividade a um florescimento da iniciativa privada internacional no mercado português, factor que desperta e estimula a procura de novas soluções internas no sector e mesmo dentro de cada uma das empresas envolvidas, quer estas sejam públicas ou privadas. A solidez e o posicionamento financeiro das empresas internacionais permitem-lhes abrir oportunidades para a entrada no mercado nacional. Por outro lado, as empresas públicas nacionais detêm uma posição financeira frágil, tão dependente que estão do próprio Estado. Este fenómeno, a entrada no mercado nacional das empresas internacionais privadas, poderá promover um clima de estabelecimento de novas estratégias e parcerias que permitam produzir uma melhoria dos resultados para as partes envolvidas.

4.2.2.9 Síntese

As acções a serem tomadas no sector dos transportes da Área Metropolitana do Porto passam por maximizar a eficiência dos transportes públicos e pela conquista efectiva de utilizadores em detrimento do transporte individual. No fundo, o que se pretende é que a Autoridade Metropolitana se debruce a fundo sobre os problemas inerentes à rede de transportes e processe decisões no sentido da harmonização de soluções com estratégias ganhadoras para todos os actores, quer públicos, quer privados, nacionais ou internacionais.

Na procura do aumento de eficiência pretende-se um correcto planeamento da rede de transportes, tal como se apresenta no exemplo do caso teste de sobreprodução na secção 4.3.. A partir deste exemplo vai procurar demonstrar-se a existência de margem que permita maximizar a eficiência da produção de transportes nesta região.

4.2.3. O modelo de organização da AMTP

De acordo com os modelos anteriormente analisados na secção 2.3.3., optando-se pela metodologia de Costa (1996), constatou-se que este autor situa a AMTP no modelo de organização Modelo I – Serviços Modais. A aproximação a este modelo conjugava-se com a legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-lei 10/90 de Maio, decreto que

criava as Comissões das Áreas Metropolitanas de Transporte Público do Porto e de Lisboa. De acordo com este decreto, as Comissões tinham por funções controlar e coordenar as actividades de transporte. Em seguida, revisitam-se os diferentes modelos, para dentro desta metodologia classificativa, procurar encontrar pontos coincidentes entre estes e as características actuais da AMTP. Com base neste processo apresenta-se uma proposta para um novo enquadramento ilustrativo da evolução da AMTP.

Modelo I: Serviços Modais.

- Regulação:

Todos os operadores são regulados por entidades públicas centrais, ou seja, pela Tutela de Transportes e Obras Públicas, pelas Finanças e pelo recentemente constituído Instituto de Mobilidade e Transportes Terrestres (IMTT), conforme apresentado no quadro 27.

Quadro 27: Operadores e Entidades Reguladoras

Operadores	Entidades Reguladoras
Sociedade Transportes Colectivos Porto (STCP)	Tutela (Transportes e Finanças) e IMTT
Comboios de Portugal (CP Porto)	
Metro	
Restantes Operadores Privados	

- Coordenação do serviço prestado

Cada entidade coordena, de forma independente, a sua prestação de serviços. Contudo, na cidade do Porto, assistiu-se a uma reestruturação do sistema de transportes, sobretudo devido à introdução progressiva da rede de Metro. Anteriormente, os operadores do mercado eram operadores rodoviários públicos e privados e existia a ferrovia pesada CP (CP Porto). Com o aparecimento da ferrovia ligeira (Metro do Porto), a STCP foi redesenhando a sua rede de forma a optimizá-la e compatibilizá-la com a nova rede da Metro. A implementação da nova rede da STCP iniciou-se em Janeiro de 2007, permitindo uma melhor articulação intramodal e eliminar redundâncias nos serviços de transporte públicos. Ainda assim, em termos gerais, os rebatimentos não se processam de forma coordenada e integrada entre os

diversos modos de transporte quer sejam privados, quer sejam públicos ou mesmo entre ambos, facto que não potencia a intermodalidade.

- Coordenação tarifária

A coordenação tarifária consiste na existência de um tarifário comum a todos os operadores de transporte (públicos e privados) e integrado e articulado entre os vários modos de transporte. Pode coexistir ou não uma bilhética integrada, contudo a sua existência, por princípio, propicia e consolidada uma maior e melhor coordenação tarifária.

Na Área Metropolitana do Porto, de acordo com uma decisão governamental tomada em Outubro de 2005, ficou decidida a coexistência de dois sistemas tarifários nos diversos operadores, o sistema monomodal próprio de cada operador e o sistema intermodal, denominado *Andante*.⁹⁴ Como empresa recente, a Metro adoptou de raiz e unicamente o sistema tarifário *Andante*.

O sistema monomodal está presente em operadores públicos, STCP e CP (CP Porto) e operadores rodoviários privados. Este sistema apresenta diferenças visíveis obedecendo a regulamentação tarifária distinta e até nalguns casos avulsa.

Aderiram ao sistema intermodal 8 operadores⁹⁵, estando este mesmo sistema aberto a novas adesões. Contudo, em alguns dos operadores, a adesão ao *Andante* ainda não é extensiva à totalidade das linhas/carreiras/percursos em que operam.

A gestão da receita gerada pelo título intermodal é, como já se disse na secção 4.2.2.6., do TIP, ACE, (Transportes Intermodais do Porto, Agrupamento Complementar de Empresas). Por outro lado, a gestão operacional global associada a este título intermodal está também sob a alçada do TIP.

Analisando todos estes aspectos, evidenciam-se já alguns indícios que sugerem coordenação tarifária, embora esta se encontre ainda numa fase incipiente.

De qualquer modo, a tutela prevalece como entidade máxima pela regulação e controlo dos diferentes tarifários, o intermodal e o monomodal, praticado pelos diversos operadores.

⁹⁴ *Andante*: título de transporte intermodal criado para a Área Metropolitana do Porto e concelho da Trofa. permite ao cliente a utilização de diversos modos de transporte público e privado munindo-se de apenas um único título para um determinado trajecto. o trajecto é importante para efeitos da definição da tarifa mas indistinto na utilização dos operadores aderentes que o cliente possa utilizar.

⁹⁵ STCP, CP (CP Porto), Metro do Porto, Resende, Espírito Santo, Maia Transportes, Valpi, Empresa de Transportes de Gondomarenses, Lda.

Modelo II: Autoridade e Operador

- Inexistência de Concorrência

Na Área Metropolitana do Porto a existência de concorrência com maior preponderância situa-se ao nível rodoviário, facto que quebra um dos pressupostos deste modelo, a inexistência de concorrência. O mercado é composto por uma grande empresa pública rodoviária, a STCP, e um conjunto de empresas rodoviárias de menores dimensões. Embora existam concessões atribuídas a todas estas empresas, a concorrência efectiva-se em determinados corredores.

- Atribuição de responsabilidades: Autoridades Metropolitanas e Operadores

Não existe actualmente uma autoridade que assuma a responsabilidade de coordenar os operadores de transportes, embora, já tenham sido equacionadas linhas orientadoras estratégicas para as Autoridades Metropolitanas de Transporte. As principais atribuições destas Autoridades já foram identificadas, como o Planeamento, a Coordenação e Fiscalização, o Financiamento e Tarificação e a Divulgação e Conhecimento. Por enquanto, e na sua ausência, os operadores no desenvolvimento da sua actividade continuam responsáveis a três níveis: ao nível estratégico, tático e operacional.

Modelo III: Autoridade e Múltiplos Operadores

- Concorrência entre Operadores

Este sistema não se enquadra no modelo actualmente existente na Área Metropolitana do Porto, na medida em que, não existe Autoridade Metropolitana, não podendo por isso coordenar o sistema de transportes. Contudo, há uma ténue coordenação no sistema de transportes visível no redesenho e implementação da nova rede da STCP derivada da entrada da Metro no mercado.

- Contratualização de serviços

Na área Metropolitana do Porto, a Autoridade Metropolitana ainda não se encontra em funções, não existindo qualquer contratualização com os operadores públicos ou privados. Consequentemente não se encontra ainda definida a tipologia do contrato, seja este *Gross contract*, *Net Cost contract*, *Management contract*, ou outro modelo de contratualização. A título exemplificativo, na Holanda, a contratualização dos serviços assumiu a forma de *tendering* concorrencial.

Modelo IV: Desregulamentado

- Intervenção da Autoridade

De acordo com este modelo a intervenção da Autoridade passa apenas pela imposição de níveis standard de segurança e de outros regulamentos institucionais. Porém as atribuições previstas para a Autoridade Metropolitana do Porto poderão ir além destas funções, uma vez que estão delineados maiores níveis de detalhe. Como consequência directa pode-ser-á observar uma maior intervenção em cada uma das atribuições de Planeamento, Coordenação e Fiscalização, Financiamento e Tarificação, Divulgação e Desenvolvimento.

- Regime de concorrência

Na Área Metropolitana do Porto a concorrência existe, ocorrendo sobretudo no sector rodoviário, com particular destaque entre as empresas rodoviárias privadas.

Conclusão sobre o modelo de organização da AMTP:

A partir da metodologia proposta por Costa, (1996), procurou enquadrar-se a actual realidade metropolitana do Porto. Na reflexão e análise efectuadas para esta área metropolitana, conclui-se que esta colhe elementos dos vários modelos organizativos, até porque se trata de um mercado em transição.

O quadro 28 mostra o estado actual e progressão nos diferentes aspectos de cada modelo para a AMTP.

Quadro 28: Aplicação dos diferentes modelos organizacionais à AMTP

Modelo Organizacional	Modelo I - Serviços Modais	Modelo II - Autoridade e Operador	Modelo III - Autoridade e Múltiplos Operadores	Modelo IV - Desregulamentado
1. Serviços Modais:				
Regulação	√			
Coordenação Serviço Prestado	-----			
Coordenação Tarifária	-----			
2. Autoridade e Operador				
Inexistência de concorrência	X			
Atribuição Responsabilidades	-----			
3. Autoridade e Múltiplos Operadores				
Concorrência entre Operadores	-----			
Contratualização de Serviços	-----			
4. Desregulamentado				
Intervenção da Autoridade	-----			
Regime de Concorrência	-----			

Legenda:

√ = situação existente

X = situação que não ocorre na actualidade

----- = situação embrionária

----- = situação pouco demarcada

Com este quadro pretende-se demonstrar de forma esquemática que há diferentes temáticas e estados em que a AMTP está reflectida. Existe regulação que se encontra identificada como situação existente, existe concorrência, pelo que a sua inexistência é uma situação que não ocorre na actualidade e existem em simultâneo níveis em que há desenvolvimentos mais ou menos rápidos e situações que não se apresentam com tanta premência na realidade da AMTP.

A existência da regulação é um facto que estando presente no Modelo I, é uma realidade da AMTP.

A coordenação do Serviço Prestado é caracterizada como estando em fase embrionária na medida em foram já iniciados os primeiros passos. Em Janeiro de 2007, verificou-se uma alteração na rede da STCP devido à presença da nova realidade que é a

Metro do Porto. Contudo, falta a coordenação entre os vários operadores e os vários modos para que se crie uma rede de transportes na malha metropolitana.

A coordenação tarifária dos títulos intermodais, (pois coexistem os títulos monomodais) tem vindo a ser desenvolvida pela TIP, ACE, quer por via da gestão da receita gerada pelo título intermodal, quer por via da gestão operacional global associada a este título intermodal, constituído no agrupamento complementar de empresas pelos três operadores públicos de transporte: STCP, CP (CP Porto) e Metro do Porto.

Em termos de concorrência, esta actualmente existe sobretudo ao nível do modo rodoviário, sendo por isso uma situação não compatível com o modelo inicialmente apresentado.

Ao nível da atribuição das responsabilidades entre operadores e autoridade, foram já definidas as linhas gerais de orientação, aguardando-se a concretização das mesmas por parte das entidades competentes.

A contratualização de serviços tem sido um assunto abordado pelas estruturas governativas, mas que não foi passível de concretização até ao momento.

No Modelo IV – Desregulamentado, em termos da intervenção da autoridade, as linhas orientadoras evidenciam uma ingerência maior do que a que o modelo prevê.

Actualmente verificam-se algumas alterações ao nível da estrutura do próprio sistema de transportes, induzidos pelos principais operadores de transportes, CP (CP Porto), STCP e Metro do Porto pela dinâmica iniciada à implementação da Autoridade Metropolitana de Transportes. Esta dinâmica é trazida pela apresentação das linhas de orientação estratégica, que estarão na base do futuro funcionamento da AMTP, e, ainda, pela análise e definição de um modelo de contratualização dos serviços públicos a serem prestados pelos diversos operadores.

Assim, teoricamente e ainda que numa fase embrionária, poder-se-ia classificar a Área Metropolitana de Transportes do Porto dentro do Modelo Organizativo III, ou seja, o Modelo Organizativo correspondente à Autoridade e aos Operadores.

4.2.4. Desenvolvimentos Recentes:

4.2.4.1 Orientações Estratégicas para as AMT

Em finais de 2006 deu-se início a um projecto que visa corporizar a Autoridade Metropolitana do Porto. Neste modelo, as principais forças de orientação estratégica são, por um lado, a adequação do sistema de transporte público, em termos de

acessibilidade, às necessidades dos seus actuais e potenciais utilizadores e, por outro lado, a sustentabilidade económica, financeira, social e ambiental.

Deste modo pretende articular-se a política de transportes com o panorama comunitário e simultaneamente estabelecer-se uma política integrada entre o ordenamento do território e a mobilidade na Área Metropolitana do Porto. Sobretudo, para atingir o objectivo estratégico da mobilidade, torna-se fundamental estimular e reforçar a intermodalidade e a intramodalidade e, simultaneamente, adoptar políticas de promoção de procura pelo transporte público em detrimento do transporte individual.

Foi seleccionado um modelo a três níveis: ao nível Institucional, da Composição e do Funcionamento⁹⁶. Em termos institucionais este modelo de Autoridade Metropolitana de Transportes constitui-se como uma pessoa colectiva de direito público, com uma composição mista, isto é, com elementos da Administração Central e Local, conciliando assim competências que estavam dispersas por vários organismos do Estado. Contudo, neste modelo é requerido que as AMT exerçam funções de Estado e não funções de natureza empresarial. A participação das Administrações Central e Local serão proporcionais ao peso do investimento que alocam nas referidas autoridades.

O funcionamento das Autoridades decorrerá com base na existência de um Órgão deliberativo designado por Conselho Geral, conselho no qual participam representantes de áreas com competências nos Transportes e Obras Públicas, Segurança Interna e Finanças, Ambiente e Administração Local e ainda representantes dos Municípios designados pelas respectivas Juntas Metropolitanas, perfazendo um total que varia entre os treze a dezassete elementos. Ainda dentro deste modelo encontra-se um órgão executivo, designado por Conselho Executivo composto por três elementos, dois designados pelo Ministro dos Transportes e um pela Junta Metropolitana. Por último encontra-se um terceiro elemento deste modelo institucional de funcionamento, designado por Conselho Consultivo, composto por distintas entidades, tais como representantes de todos os municípios, associações de defesa do consumidor, associações sindicais, entre outros.

Com esta forma de organização pretende-se criar uma gestão profissional.

⁹⁶ MOPTC, Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações - *Autoridades Metropolitanas de Transportes*, 2006

No geral considera-se que a criação das autoridades metropolitanas de transporte implica uma descentralização efectiva do poder de regulação. A participação de elementos da Administração Local é fundamental na transferência de algumas das competências necessárias para a gestão local, sem contudo descuidar a necessidade de articulação, coordenação e alinhamento das diversas estratégias com o Estado.

4.2.4.2. Objectivos das AMT

Este modelo tem dois objectivos principais e simultâneos:

- o A Contratação gradual do Serviço Público de Transportes;
- o Uma Política de Financiamento Integrada.

Para o cumprimento destes objectivos a Autoridade Metropolitana de Transportes chama a si algumas atribuições primordiais: Planeamento, Financiamento e Tarificação, Coordenação e Fiscalização e Divulgação e Desenvolvimento.

Como crítica a estes objectivos, considera-se que os mesmos deveriam ser mais abrangentes, isto é, deveriam promover o uso do transporte público numa base sustentável dos vários pontos de vista: económico, financeiro, ambiental e social para assim se encontrarem alinhados com as orientações estratégicas. Ao serem referidos apenas como consequência os objectivos associados ao financiamento, coloca-se a tónica de que o problema dos transportes efectivamente se prende com problemas de natureza financeira e não com a aplicação efectiva de uma política de transportes integrada e integradora.

4.2.4.3. Planeamento

Na área do Planeamento as atribuições pretendidas encontram-se ao nível do Planeamento Estratégico e ao nível da Integração de redes e serviços. A promoção da Intermodalidade e o acompanhamento e participação quer dos instrumentos de gestão territorial quer em determinados níveis de decisão e aprovação, constituem também funções importantes a integrar esta área.

Ao nível do Planeamento Estratégico prevê-se que sejam efectuados estudos sobre a área de intervenção, assim como a promoção do Plano de Deslocações Urbanas e do Plano Operacional de Transportes. Ainda, e dentro do Planeamento Estratégico, requer-

se a constituição e elaboração da Conta Pública de Deslocações de Passageiros nas Áreas Metropolitanas.

Quanto ao Plano de Deslocações Urbanas pretende-se definir com clareza um plano sectorial destinado a organizar o transporte, circulação e estacionamento, bem como definir princípios de organização e orientação para as redes de transporte urbano de passageiros. O verdadeiro objectivo deste Plano insere-se na área da mobilidade e nos transportes da área metropolitana, assim como a plena integração de políticas de ordenamento de território.

O Plano Operacional de Transporte resulta do plano anterior, na medida em que visa organizar e executar as orientações para as redes de transporte urbano de passageiros e respectiva circulação. Primordial, será com base neste plano que se irá fazer a contratação gradual dos serviços dos transportes públicos.

Também a função da integração de redes e serviços em áreas de intervenção determinadas implica uma correcta articulação e tem que ser feita de forma coordenada entre os vários modos de transporte de modo a que estes interajam coerentemente com as políticas de circulação e estacionamento.

Não menos relevante, uma das outras atribuições do Planeamento é o acompanhamento e participação na elaboração dos instrumentos de gestão territorial às diversas escalas (nacional, regional e municipal).

A promoção da intermodalidade, física e tarifária, é igualmente uma das funções prioritárias para o Planeamento. Para um correcto desempenho das atribuições da AMT é imprescindível que esta intermodalidade seja extensível aos diversos modos de transporte que operam na Área Metropolitana do Porto.

O Planeamento dispõe de capacidade independente para aprovação em diferentes situações. Esta capacidade de aprovação fornece uma visão de conjunto, facilitando a intervenção directa sobre a rede de serviços, investimentos e equipamentos associados e que sejam determinantes na área de transporte em que opera. Esta acção é extensível a nível vinculativo a serviços rodoviários e igualmente nas alterações na circulação e estacionamento com impacto no sistema de transportes metropolitano. A sua acção é não vinculativa no que respeita a aos serviços ferroviários e fluviais; e ainda a tudo o que diga respeito aos investimentos em infra-estruturas rodoviárias, de transporte e localização de equipamentos com grande geração de tráfego.

Na sequência do que foi referido relativamente aos objectivos da Área Metropolitana de Transportes, de ter uma tónica bastante financeira, nesta função de Planeamento ocorre exactamente o inverso, ou seja, a concepção do órgão de Planeamento peca por

não concretizar em termos monetários os Planos de Deslocações Urbanas e o Plano Operacional de Transportes Urbanos, global, por modos de transportes e, se possível for, por empresas integrantes do sistema. Pese embora seja referido a elaboração de uma Conta Pública de Deslocações de Passageiros nas áreas metropolitanas, nada é referido quanto à repercussão que tais deslocações terão por empresa pertencente ao sistema. Deste modo não é também possível prever planos de reestruturação para empresas que fiquem visadas. O conhecimento monetário dos efeitos das deslocações na área metropolitana pelas várias empresas do sistema é tão mais importante quanto maior for também o efeito intermodalidade.

É referida a integração física e tarifária como função prioritária do Planeamento mas nada é referido quanto aos efeitos que tal integração terá nas contas de exploração das empresas. Por um lado pela via dos investimentos a realizar, salvo se forem assumidas pela Área Metropolitana (o que implica dotação orçamental), por outro lado pela via da repartição da receita.

4.2.4.4. Financiamento e Tarifação

Ao nível do Financiamento e Tarifação encontram-se três situações distintas: o Financiamento propriamente dito, o Sistema Tarifário e a Bilhética.

As atribuições do Financiamento passam pela definição do que é a Obrigação de Serviço Público com a correspondente compensação. Relativamente ao apoio financeiro para investimentos de natureza diversificada (renovação de frotas, sistemas de informação ao público, novas tecnologias, etc), é ainda necessário promover o estabelecimento de mecanismos de controlo.

Quanto ao Sistema Tarifário é necessário promover e implementar uma reestruturação propondo princípios e regras tarifárias que abranjam o sistema de transportes, os interfaces e até as políticas de preço de estacionamento.

Já no sistema de Bilhética é fundamental uma boa coordenação, principalmente no que respeita à regulação da comercialização dos títulos multimodais e, sobretudo, controlar a repartição de receitas entre os operadores.

Cabe comentar que embora seja referida a definição do que é obrigação do Serviço público e a correspondente compensação, nada consta relativamente à forma e natureza e quem elabora o contrato de serviço público de forma concisa e concreta, questão fulcral no sector dos transportes e que é assumido como objectivo primordial neste modelo para as Áreas Metropolitanas de Transporte.

Quanto ao Sistema Tarifário e dado que no Grande Porto coexistem dois sistemas tarifários torna-se imperativo de facto promover e implementar uma reestruturação com princípios e regras tarifárias não penalizadoras quer para os transportadores quer para os utilizadores.

Relativamente aos interfaces, embora sejam aqui referidos apenas no âmbito da Bilhética, a sua função vai muito além desta realidade. Os interfaces necessitam de um órgão independente que promova as suas potencialidades enquanto instrumento de intermodalidade e facilitador da mobilidade. Em nenhuma das atribuições este assunto é abordado de forma ampla e alargada.

Quanto à Bilhética para haver boa coordenação terá que primeiramente existir um título intermodal, de modo a existir integração tarifária, que assente num critério de repartição equitativa entre todos os operadores e com níveis tarifários comportáveis para os clientes. É considerado importante e determinante o controlo da repartição das receitas entre os operadores.

Este órgão, dado ser um órgão de financiamento, deveria ter o controlo do orçamento da Área Metropolitana e tal não é referido. Tal tarefa assume maior relevo na medida em que até poderia monitorizar os apoios financeiros para investimentos de natureza variada de forma macroestratégica.

Não são referidas fontes de financiamento extra-exploração da Área Metropolitana, nem definidos níveis de participação do poder de decisão.

4.2.4.5. Coordenação e Fiscalização

As funções de coordenação atribuídas às AMT passam por:

- o Promover a interoperabilidade e a intermodalidade entre operadores;
- o Definir políticas de circulação e estacionamento atractivas;
- o Definir princípios de ordenamento dos espaços intermodais de interesse metropolitano (exploração e concessão);
- o Melhorar a qualidade, a segurança e a protecção do ambiente;
- o Assegurar gradualmente a contratação do serviço de transporte público;

As funções de fiscalização atribuídas às AMT passam por:

- o Controlar e avaliar a eficiência e a qualidade dos serviços oferecidos na área metropolitana do Porto;
- o Aplicar e fiscalizar o cumprimento das leis e regulamentos;
- o Assegurar, em consonância com as atribuições do IMTT, o cumprimento dos contratos, concessões ou autorizações bem como dos programas de exploração;
- o Em caso de incumprimento dos casos previstos na lei ou dos contratos proceder à aplicação de sanções e penalidades adequadas.

O comentário que se tece relativamente aos objectivos deste órgão é de que não é contemplada a intramodalidade quer no caso rodoviário quer no ferroviário pesado, quem ou que grupo estará na base da gestão da exploração e concessão dos princípios de ordenamento de espaços intermodais de interesse metropolitano.

Aqui considera-se que haveria lugar à coordenação de interfaces, pois estes, como foi acima referido, necessitam de um órgão independente que promova as suas potencialidades enquanto instrumento de intermodalidade e facilitador da mobilidade.

4.2.4.6. Divulgação e Desenvolvimento

O processo de divulgação e desenvolvimento das AMT passa por:

- o Promover e incentivar a utilização dos serviços de transporte públicos;
- o Promover a imagem do transporte urbano, bem como a divulgação da oferta de serviços;
- o Procurar criar e gerir meios de comunicação entre os operadores;
- o Promover acções de índole tecnológica, com o intuito de melhorar a qualidade, segurança e mobilidade no transporte urbano;
- o Em articulação com o IMTT, apoiar e promover a investigação e implementação de novos projectos no âmbito da mobilidade e transporte urbano.

Critica-se o facto de não ser concretizada a forma como irão ser criados e geridos os meios de comunicação entre os operadores, e se irá existir uma ou várias marcas na AMTP.

4.2.4.7. Linhas de Orientação

Para além dos objectivos acima enunciados, as principais linhas de orientação para as AMT são:

- o A contratação gradual e progressiva de serviços processo este que se iniciará com os operadores rodoviários privados;
- o Fomentar contratos flexíveis e adequados às características de cada modo de transporte;
- o Procurar dar a preferência por contratação de serviços em rede;
- o Recorrer de preferência a um modelo de concessão com partilha de riscos comerciais. Contudo, mantém-se a possibilidade de serem celebrados contratos de Prestação de Serviços.

Relativamente às linhas de orientação releva-se o facto de ser comum a todas elas a contratualização do serviço público, não estando expressas outras linhas orientadoras, limitando de certo modo o âmbito das Autoridades Metropolitanas de Transporte, enquanto elemento integrante e dinamizador do Ordenamento do Território, de modo sustentável e benéfico para o ambiente.

4.3. PARTE II: APLICAÇÃO AO PLANEAMENTO OPERACIONAL

4.3.1. Introdução

A intermodalidade privilegia e estimula a criação de rebatimentos entre os diferentes operadores, promovendo deste modo a eficiência na produção de transportes a realizar, não apenas na perspectiva individual mas também na perspectiva integrada da produção total a existir no sistema. De facto, o que se pretende afirmar é que existem fortes possibilidades de reduzir/extinguir produção excessiva quando se institui um modelo de intermodalidade efectivo. Esta lógica pressupõe a existência de um

ambiente concorrencial saudável, sendo por vezes necessário e/ou desejável a existência de uma força reguladora que permita salvaguardar os interesses individuais dos operadores, públicos ou privados, em favor de um bem maior pretendido, uma rede de transportes susceptível de servir as necessidades do seu mercado. Neste sentido, na Área Metropolitana do Porto, encontramos operadores de transporte, públicos e privados, que diariamente disponibilizam os seus serviços neste mercado, dando lugar assim à produção de transporte.

4.3.2. O Modelo

A metodologia de análise de um Sistema Metropolitano de Transportes do ponto de vista operacional, segue o fluxograma apresentado na figura 12 e será aplicado a um caso teste de oferta.

4.3.2.1. Ponto de Partida

Pretende-se testar a hipótese de enquadrar uma estrutura futura para um problema de oferta em excesso ao nível de transportes rodoviários. Este excesso de produção é realizado em determinado segmento da AMTP e será denominado percurso Y. Serão atribuídos nomes fictícios aos percursos, operadores e linhas.

4.3.2.2. Caracterização

Este percurso Y tem duas particularidades, uma prende-se com o facto de ser operado por três operadores cada um com uma ou várias linhas. A outra particularidade prende-se com o facto de se tratar de um percurso em que existem partes comuns em que operam mais que uma linha. Assim, diariamente é possível encontrar a operar as sete linhas identificadas por cada um dos operadores: o operador A, o operador B e operador C. Estes três operadores têm diferentes linhas afectas a este percurso que são percorridas de forma sobreposta na sua totalidade ou em partes do trajecto. Neste sentido e de forma a analisar apenas o percurso em causa analisa-se a rede de percursos existente para decompor as partes comuns e estudar apenas o impacto no percurso em análise.

Pretende-se otimizar a produção do percurso efectuado integralmente pelas linhas 1 e linha 2.

Nível Operacional

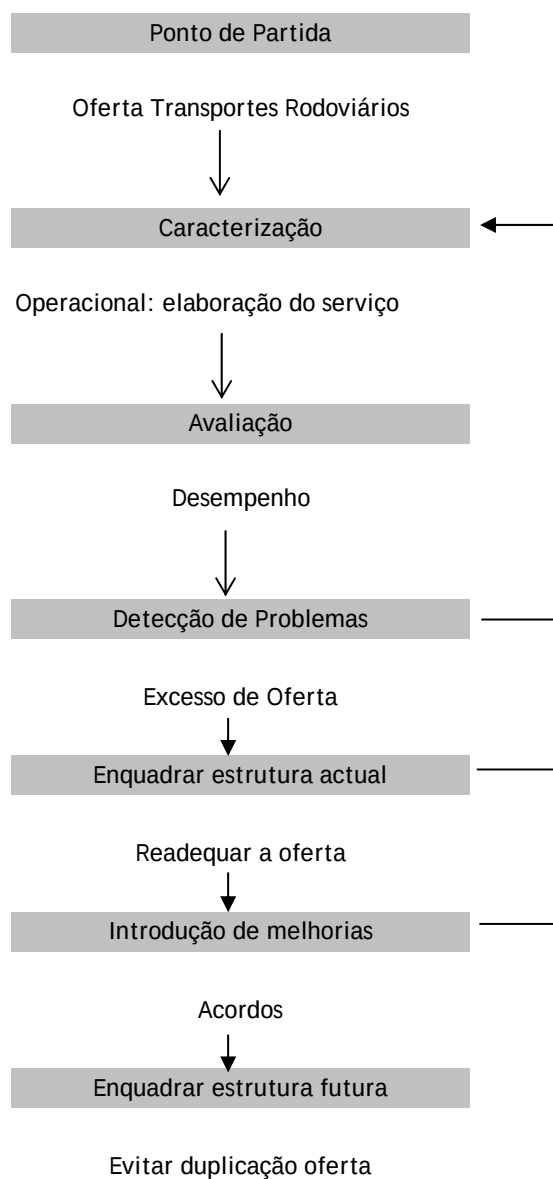


Figura 12: Metodologia de Análise de um Sistema Metropolitano de Transportes –
Nível Operacional

São exploradas pelo Operador A as linhas 3 e 4.

O operador B opera várias linhas, a linha 2, a linha 5, a linha 6 e a linha 7.

A linha 1 é operada pelo Operador C.

Uma análise rodoviária deve ser elaborada tendo a abrangência do efeito rede das linhas que a constituem e as relações e interacções existentes entre si.

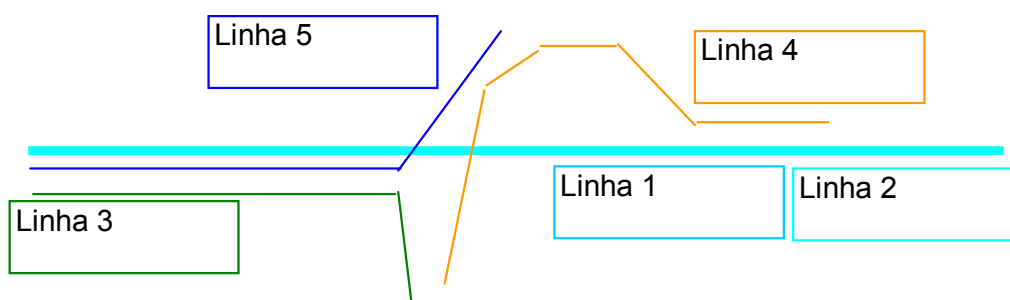


Figura 13: Diagrama dos percursos em análise

Contudo, do universo de linhas existentes na área geográfica em questão importa agora considerar um sub-agrupamento de linhas tendo em consideração a maior sobreposição/intersecção que estas têm umas sobre as outras.

Assim, no caso em apreço, há necessidade de efectuar uma análise mais detalhada sobretudo ao nível das linhas 1, 2 e 3.

Os comprimentos das diferentes linhas encontram-se no quadro 29:

Quadro 29: Linhas

Linhas	Comprimentos da Linhas	(km)	Operador
1	Ida	23	C
	Volta	24	
2	Ida	23	B
	Volta	24	
3	Ida	12	A
	Volta	12	
4	Ida	21	A
	Volta	20	
5	Ida	15	B
	Volta	15	
6	Ida	30	B
	Volta	30	
7	Ida	12	B
	Volta	12	

4.3.2.3. Avaliação

Com base nos comprimentos das linhas e nos horários vigentes, foi efectuado o cálculo da produção para cada uma das linhas e para a oferta total no percurso.

Esta análise recai sobre os dias úteis por serem mais representativos do total da produção anual, podendo por analogia ser aplicada idêntica metodologia para sábados, domingos e feriados (ver quadro 30).

As abreviaturas apresentadas no quadro como PM, EP e PT, referem-se respectivamente a Ponta da Manhã, Entre Horas de Ponta e Ponta da Tarde.

Quadro 30: Produção das Linhas por dia útil

Situação Actual		Comprimento (km)	Nº de circulações (actual)				Total Produção por Dia Útil (km)	Total Produção por Ano por Dia Útil (260 dias) (km)
			PM (2h)	EP (10h)	PT (3h)	Nocturno		
Dia útil	1- Ida	23	8	30	12	—	1.163	302.380
	1 - Volta	24	8	30	12	—	1.203	312.650
	2- Ida	23	6	30	9	3	1.116	290.285
	2- Volta	24	6	30	9	3	1.154	300.144
	3 - Ida	12	6	30	9	6	605	157.383
	3- Volta	12	6	30	9	6	594	154.346
	4- Ida	21	6	20	9	—	722	187.660
	4- Volta	20	6	20	9	—	685	178.169
	5- Ida	15	4	20	6	—	443	115.229
	5- Volta	15	4	20	6	—	447	116.103
	6- Ida	30	—	—	4	—	122	31.595
	6- Volta	30	3	—	—	—	89	23.264
	7- Ida	12	5	25	8	—	468	121.680
	7- Volta	12	5	25	8	—	464	120.608
Total							9.275	2.411.497

As linhas 1 e 2 como são as linhas que se efectuam ao longo de todo o percurso devem por isso ser alvo de uma análise individualizada e mais pormenorizada (quadro 31).

Quadro 31: Produção por Linha dos percursos 1 e 2

Situação Actual		Comprimento	Nº de circulações (actual)				Total Produção por Dia Útil (km)	Total Produção por Ano por Dia Útil (260 dias) (km)
			PM (2h)	EP (10h)	PT (3h)	Nocturno		
Dia útil	1- Ida	23	8	30	12	—	1.163	302.380
	1 - Volta	24	8	30	12	—	1.203	312.650
	Subtotal		16	60	24	0	2.366	615.030
	2- Ida	23	6	30	9	3	1.116	290.285
	2- Volta	24	6	30	9	3	1.154	300.144
	Subtotal		12	60	18	6	2.271	590.429
	Total		28	120	42	6	4.636	1.205.459
	Peso 1 (%)		57	50	57	0	51	51
	Peso 2 (%)		43	50	43	100	49	49
	Variação 1/2 (%)		33	0	33	-100	4	4

Principais pontos de referência entre as linhas 1 e 2:

- o A totalidade de produção destas duas linhas em 260 dias úteis é de cerca de 1.205 milhares de quilómetros, ou seja, cerca de 50% do total de produção efectuada pela totalidade das linhas. Donde qualquer alteração feita neste nível terá grande peso na produção da rede das linhas de transporte actualmente existentes.
- o Na linha 1 são executadas mais 4 circulações nas Horas de Ponta da Manhã face à linha 2, ou seja, são efectuadas mais cerca de 33% das circulações que na linha 2.
- o Fora das Horas de Ponta, o número de circulações efectuado é igual em ambas as linhas, cerca de 30 circulações.
- o Nas Horas de Ponta da Tarde, a linha 1 efectua cerca de mais 33% de circulações que a linha 2, ou seja, mais cerca de 6 circulações durante este período. Esta situação é análoga à existente nas Horas de Ponta da Manhã.
- o No cômputo final, a linha 1 tem um nível de produção superior em cerca de + 4%,m o equivalente a mais 95 km por dia útil, o que representa num ano com 260 dias úteis um acréscimo de cerca de 24.700 km.
- o Em termos de produção, a produção da linha 1 é superior à da linha 2, facto que deriva do número de circulações em dias úteis ser superior. Este último ponto é determinante e contribui decisivamente para o estabelecimento de um acordo porque está directamente associado à procura e portanto receita daí proveniente.

4.3.2.4. Detecção de Problemas

Os quadros 32 a 35 têm os horários teóricos de ambos os operadores sintetizados num único horário para aferir a frequência no corredor:

- Na Hora da Ponta da Manhã
- Entre Horas de Ponta
- Na Hora da Ponta da Tarde
- Período Nocturno

Quadro 32: Frequência Hora Ponta da Manhã

Linha	Paragens				Frequência	Frequência	Frequência
	C1	C2	C3	C4	Operador C	Operador B	Ambos Operadores
1	5:30	5:58	6:10	6:23			h:m:s
	5:50	6:18	6:30	6:43	0:20		0:20
	6:05	6:33	6:45	6:58	0:15		0:15
2	6:15	6:43	7:03	7:20			0:10
1	6:15	6:45	7:00	7:13	0:10		0:00
	6:25	6:58	7:13	7:28	0:10		0:10
2	6:35	7:03	7:23	7:40		0:20	0:10
1	6:40	7:13	7:28	7:43	0:15		0:05
2	6:55	7:23	7:43	8:00		0:20	0:15
1	6:55	7:28	7:43	7:58	0:15		0:00
	7:10	7:43	7:58	8:13	0:15		0:15
2	7:15	7:43	8:03	8:20		0:20	0:05
1	7:20	7:53	8:08	8:23	0:10		0:05
2	7:35	8:03	8:23	8:40		0:20	0:15
1	7:35	8:08	8:23	8:38	0:15		0:00
	7:45	8:18	8:33	8:48	0:10		0:10
2	7:55	8:23	8:43	9:00		0:20	0:10
1	7:55	8:28	8:43	8:58			0:00
	8:10	8:43	8:58	9:13	0:15		0:15
2	8:15	8:43	9:03	9:20		0:20	0:05
1	8:20	8:53	9:08	9:23	0:10		0:05
2	8:35	9:03	9:23	9:40		0:20	0:15
1	8:40	9:13	9:28	9:43	0:20		0:05
2	8:55	9:23	9:43	10:00		0:20	0:15
1	9:00	9:33	9:48	10:03	0:20		0:05

Quadro 33: Frequência entre Horas de Ponta

Linha	Paragens				Frequência	Frequência	Frequência
	C1	C2	C3	C4	Operador C	Operador B	Ambos Operadores
2	9:15	9:43	10:03	10:20		0:20	0:15
1	9:20	9:53	10:08	10:23	0:20		0:05
2	9:35	10:03	10:23	10:40		0:20	0:15
1	9:40	10:13	10:28	10:43	0:20		0:05
2	9:55	10:23	10:43	11:00		0:20	0:15
1	10:00	10:33	10:48	11:03	0:20		0:05
2	10:15	10:43	11:03	11:20		0:20	0:15
1	10:20	10:53	11:08	11:23	0:20		0:05
2	10:35	11:03	11:23	11:40		0:20	0:15
1	15:20	15:53	16:08	16:23	0:10		0:05
2	15:35	16:03	16:23	16:40		0:20	0:15
1	15:40	16:13	16:28	16:43	0:20		0:05
	15:50	16:23	16:38	16:53	0:10		0:10
	16:00	16:33	16:48	17:03	0:10		0:10
2	16:15	16:43	17:03	17:20		0:40	0:15
1	16:20	16:53	17:08	17:23	0:20		0:05
2	16:35	17:03	17:23	17:40		0:20	0:15
1	16:40	17:13	17:28	17:43	0:20		0:05
	16:50	17:23	17:38	17:53	0:10		0:10
2	16:55	17:23	17:43	18:00		0:20	0:05
1	17:00	17:33	17:48	18:03	0:10		0:05
2	17:15	17:43	18:03	18:20		0:20	0:15
1	17:20	17:53	18:08	18:23	0:20		0:05
2	17:35	18:03	18:23	18:40		0:20	0:15
1	17:40	18:13	18:28	18:43	0:20		0:05
2	17:55	18:23	18:43	19:00		0:20	0:15
1	17:55	18:28	18:43	18:58	0:15		0:00

Quadro 34: Frequência entre Horas de Ponta da Tarde

Linha	Paragens				Frequência	Frequência	Frequência
	C1	C2	C3	C4	Operador C	Operador B	Ambos Operadores
2	18:15	18:43	19:03	19:20		0:20	0:05
1	18:20	18:53	19:08	19:23	0:10	0:10	0:05
2	18:35	19:03	19:23	19:40		0:15	0:15
1	18:40	19:13	19:28	19:43	0:20		0:05
2	18:55	19:23	19:43	20:00		0:20	0:15
1	19:10	19:43	19:58	20:13	0:30		0:15
2	19:15	19:43	20:03	20:20		0:20	0:05
2	19:35	20:03	20:23	20:40		0:20	0:20
1	19:40	20:13	20:28	20:43	0:30		0:05

Quadro 35: Frequência Período Nocturno

Linha	Paragens				Frequência	Frequência	Frequência
	C1	C2	C3	C4	Operador C	Operador B	Ambos Operadores
2	20:25	20:53	21:13	21:30		0:50	0:15
2	21:35	22:03	22:23	22:40		1:10	1:10
2	22:45	23:13	23:33	23:50		1:10	1:10
2	23:55	0:23	0:43	1:00		1:10	1:10

Análise da frequência:

- o A frequência da linha 2 é de cerca de 20 minutos praticamente ao longo do dia, mantendo essa frequência estável quer dentro de períodos de ponta, quer fora de períodos de ponta, com algumas situações pontuais excepcionais. Exceptua-se deste comentário o serviço nocturno, cuja frequência passa a ser de cerca de 1 serviço por hora.
- o A frequência da linha 1 é bastante diferenciada, apresentando características diversificadas:
 - Na Hora da Ponta da Manhã, não apresenta uma frequência constante, contudo, o intervalo de

tempo é curto, variando entre um mínimo de 10 minutos e um máximo de 20 minutos;

- No Período entre Horas de Ponta, na maioria dos casos apresenta uma frequência de 20 em 20 minutos, havendo alguns casos em que esta passa para 10 minutos.
- Esta linha não efectua serviço nocturno.

4.3.2.5. Enquadramento do Problema

4.3.2.5.1. Oferta

Quando analisadas as frequências em conjunto dos dois operadores, temos a seguinte caracterização evidenciada no quadro 36 através da frequência mínima, média e máxima. Foram consideradas as Horas Ponta Manhã (HP Manhã) desde o início do serviço matinal até às 09h00m, Entre Horas Pontas (EP), as Horas Ponta Tarde (HP Tarde) entre 18h00m e as 20h00 e o restante período do tempo o serviço nocturno.

Quadro 36: Análise do Máximo, Mínimo e Média das Frequências

	Mínimo	Média	Máximo
HP Manhã	0:00	0:08	0:20
Entre Pontas	0:00	0:09	0:15
HP Tarde	0:05	0:10	0:20
Serviço Nocturno	0:15	0:51	1:10

O tempo médio de espera é praticamente idêntico ao longo de todo o dia, exceptuando-se no serviço nocturno.

É de realçar que o tempo máximo de espera assume o menor valor no período entre pontas.

O serviço nocturno, pela faixa horária que abarca e por ser apenas operado por um operador, o operador B, apresenta maiores tempos máximos, mínimos e médios.

Estes tempos médios devem-se ao facto de estarem a operar em simultâneo dois operadores, o operador B e o operador C, proporcionando uma oferta com tempos de espera relativamente curtos e deste modo proporcionando uma oferta aos utilizadores com intervalos temporais relativamente curtos.

Contudo, é de referir que ambos os operadores, o operador B e o operador C, efectuem serviço comercial com material de tamanho standard para este trajecto, disponibilizando assim lugares para a procura existente de forma cabal.

4.3.2.5.2. Procura

Esta rede de linhas permite a oferta de serviço a quatro concelhos.

São desconhecidos os níveis de procura subjacentes a cada uma das operadoras. Seria necessário conhecer a procura nas diferentes faixas horárias: a procura nos dias úteis e nos fins-de-semana e dentro e fora das horas de ponta, para que de um modo mais articulado se pudesse ajustar o plano de oferta/produção às necessidades dos utilizadores actuais e potenciais dos vários concelhos.

Assim, apresenta-se um pressuposto a título académico de uma taxa de ocupação de 35%, média global, isto é, que considera todo o dia útil e os fins-de-semana. As alterações que vierem a decorrer da reestruturação da produção implicarão necessariamente variações nos níveis de ocupação nas viaturas dos diversos operadores.

Este ponto é determinante e contribui decisivamente para o estabelecimento de um acordo porque está directamente associado à procura e portanto às consequências ao nível da receita daí provenientes.

Por outro lado, o acordo que se venha a estabelecer terá como alvo as circulações a efectuar e daí os clientes a receber e a receita a apurar. Há consequências directas do acordo tendo em conta a procura existente.

4.3.2.5.3. Matriz de Circulações Actual Anual

No quadro 37 apresenta-se a matriz de circulações actuais anuais em dias úteis actualmente existente.

Quadro 37: Situação Actual Anual

Situação Actual		Comprimento (km)	Nº de circulações (actual)				Total Produção por Dia Útil (km)	Total Produção por Ano por Dia Útil (260 dias) (km)
			PM (2h)	EP (10h)	PT (3h)	Nocturno		
Dia útil	1- Ida	23	8	30	12	—	1.163	302.380
	1 - Volta	24	8	30	12	—	1.203	312.650
	2- Ida	23	6	30	9	3	1.116	290.285
	2- Volta	24	6	30	9	3	1.154	300.144
	3 - Ida	12	6	30	9	6	605	157.383
	3- Volta	12	6	30	9	6	594	154.346
	4- Ida	21	6	20	9	—	722	187.660
	4- Volta	20	6	20	9	—	685	178.169
	5- Ida	15	4	20	6	—	443	115.229
	5- Volta	15	4	20	6	—	447	116.103
	6- Ida	30	—	—	4	—	122	31.595
	6- Volta	30	3	—	—	—	89	23.264
	7- Ida	12	5	25	8	—	468	121.680
	7- Volta	12	5	25	8	—	464	120.608
			Total				9.275	2.411.497

A proposta de resolução de sobreprodução passa por considerar uma nova matriz de circulações.

4.3.2.6. Introdução de Melhorias

Apresentam-se os quadros 38 e 39, respectivamente, com a da situação proposta e com as variações ocorridas.

Quadro 38: Situação Proposta

Situação Proposta		Comprimento	Nº de circulações (proposta)				Total Produção por Dia Útil	Total Produção por Ano por Dia Útil (260 dias) (km)
			PM (2h)	EP (10h)	PT (3h)	Nocturno		
Dia útil	1- Ida	23	4	20	6		698	181.428
	1 - Volta	24	4	20	6		722	187.590
	2- Ida	23	8	30	12	3	1.233	320.523
	2- Volta	24	8	30	12	3	1.275	331.409
	3 - Ida	12	6	30	9	6	605	157.383
	3- Volta	12	6	30	9	6	594	154.346
	4- Ida	21	4	20	6		619	160.852
	4- Volta	20	4	20	6		587	152.716
	5- Ida	15	6	30	9		665	172.844
	5- Volta	15	6	30	9		670	174.155
	6- Ida	30					0	0
	6- Volta	30					0	0
	7- Ida	12					0	0
	7- Volta	12					0	0
			Total				7.666	1.993.246

Quadro 39: Variações ocorridas

Variação		Comprimento	Nº de circulações (proposta)				Total Produção por Dia Útil	Total Produção por Ano por Dia Útil (260 dias) (km)
			PM (2h)	EP (10h)	PT (3h)	Nocturno		
Dia útil	1- Ida	23	-4	-10	-6	0	-465	-120.952
	1 - Volta	24	-4	-10	-6	0	-481	-125.060
	2- Ida	23	2	0	3	0	116	30.238
	2- Volta	24	2	0	3	0	120	31.265
	3 - Ida	12	0	0	0	0	0	0
	3- Volta	12	0	0	0	0	0	0
	4- Ida	21	-2	0	-3	0	-103	-26.809
	4- Volta	20	-2	0	-3	0	-98	-25.453
	5- Ida	15	2	10	3	0	222	57.615
	5- Volta	15	2	10	3	0	223	58.052
	6- Ida	30	0	0	-4	0	-122	-31.595
	6- Volta	30	-3	0	0	0	-89	-23.264
	7- Ida	12	-5	-25	-8	0	-468	-121.680
	7- Volta	12	-5	-25	-8	0	-464	-120.608
	Total						-1.609	-418.251
Redução						-17%		

As principais melhorias introduzidas nesta proposta passam pelas seguintes variações:

- o redução da procura em todas as horas na linha 1 e 7;
- o aumentos na linha 2 nos períodos de fora hora de ponta;
- o reduções nos períodos de hora de ponta na linha 4;
- o aumento de produção na linha 5;
- o redução nos período da ponta da tarde na linha 6.

Globalmente, esta proposta corresponde a uma redução da oferta em cerca de 17%. Contudo esta redução é diferenciada de operador para operador tendo em consideração as alterações efectuadas para cada uma das linhas.

Por operador, as reduções efectuadas correspondem aos valores apresentados no quadro 40.

Quadro 40: Redução de produção por operador

Operadores	Total Produção por Dia Útil (km)	Total Produção por Ano por Dia Útil (260 dias) (km)	Variação %
Operador A	-201	-52.261	-12
Operador B	-461	-119.978	-29
Operador C	-946	-246.012	-59
Total	-1.609	-418.251	-100

4.3.2.7. Síntese:

a) Problemas existentes:

Os operadores B e C operam simultaneamente o mesmo percurso e em termos de tempos médios proporcionam uma oferta com tempos de espera relativamente curtos, para uma procura que se estima insuficiente para estes níveis de oferta. Simultaneamente existem partes do percurso que são servidas por outras linhas, contribuindo para uma sobre oferta de serviços rodoviários. As frequências entre os dois principais operadores a prestarem o serviço rodoviário é bastante diminuta. O que se pode constatar é excesso de oferta para o percurso em questão.

b) Novos Resultados:

A sobreposição da linha 1 e linha 2 no mesmo percurso à luz da nova proposta permite que haja uma redução de produção por dia útil em cerca de 59% do total da produção. Tal irá conduzir a que o Operador C seja o operador que sofre o maior corte de produção. Num nível mais detalhado esse corte é feito com maior predominância fora das horas de ponta, o que vem alterar o cadenciamento desta linha com repercussões sobre a linha 2. Consequentemente, se a procura se mantiver inalterada, as taxas de ocupação irão subir, mas agora com menos produção.

Com alguns cortes pontuais no conjunto das linhas pode-se atingir uma redução da oferta em excesso em cerca de 17%. Esta proposta visa uma integração de todas as linhas para não descurar o efeito rede existente na malha urbana. Caso, se analisassem apenas as linhas 1 e 2, o corte na oferta seria provavelmente maior.

c) Vantagens Financeiras:

Esta redução do nível de oferta terá inevitavelmente implicações nos custos. Se pressupusermos um custo unitário médio por quilómetro efectuado de cerca de 1,5 €, então a poupança, em termos globais, resultante do corte de produção seria de cerca de 630 milhares de euros anuais. Ou seja, dito de outro modo, a eficiência resultante do corte da produção resultaria num processo de contratualização que, a ser em rede, redundaria numa poupança social igual a este montante. Conclui-se assim que com este modelo pode promover-se uma contratação gradual dos transportes públicos de modo mais eficiente.

5. CONCLUSÕES

A Europa nas três últimas décadas tem vindo a ser objecto de transformação ao nível da natureza da regulação no sector dos transportes. A abertura a operadores privados das áreas urbanas, criando um clima concorrencial, tem também contribuído fortemente para estas alterações. Simultaneamente o transporte público tem perdido quota de mercado a favor do transporte individual. E a pressão devida aos constrangimentos orçamentais tem sido uma constante.

O recurso a Autoridades Metropolitanas de Transporte tem sido progressivamente mais utilizada como forma de inverter esta tendência e de concentrar capacidade de decisão, relativamente ao Sistema de Transportes, quer ao nível da sua organização/regulação, quer ao nível do seu financiamento.

Neste sentido, o Regulamento (CE)Nº 1370/2007 do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Outubro de 2007 relativo aos serviços de transporte ferroviário e rodoviário de passageiros vem referir que cabe às autoridades competentes⁹⁷ organizarem os seus serviços públicos de transporte de passageiros. Neste regulamento é ainda referido a introdução de uma concorrência regulada entre operadores, a qual permite a prestação de serviços mais competitivos, consubstanciada pela contratualização do serviço público de transporte de passageiros.

Pelo que foi referido, ao longo dos capítulos 2 e 3 na análise de uma Autoridade Metropolitana de Transportes, são diversas as variáveis que interferem na sua forma de organização. Mas o estabelecimento de uma rede eficiente e duradoura, suportada por uma estrutura financeira sólida, e regulada por uma autoridade, que envolva todos os operadores e assente numa contratualização robusta, traduz-se tendencialmente em benefícios sociais, económicos e ambientais. O que se pretende é que as Autoridades Metropolitanas induzam objectivos estratégicos aos seus operadores, recorrendo se necessário for a ferramentas como esquemas de incentivos ou penalidades.

Para termos uma política sólida e bem definida teremos que considerar todas as componentes do sistema e as relações entre elas. Este simples facto tem implicações para a organização política e administrativa dos sistemas de transporte e a sua correlação com as restantes políticas de transporte que estejam ou possam vir a ser implementadas. Deve-se ter sempre em mente que as decisões futuras dependem das

⁹⁷ Este regulamento define autoridade competente como “qualquer entidade pública, ou agrupamento de autoridades públicas, de um ou mais Estados-Membros com poder para intervir no transporte público de passageiros numa determinada zona geográfica, ou qualquer organismo investido dessas competências.

tomadas de decisão ao nível das organizações funcionais e da escolha do tipo de regulação. Adicionalmente devemos ter também presente que a opção ao nível dos sistemas de regulação por melhores condições de eficiência e eficácia por consumo ou de produção, não é indiferente para o desenvolvimento do sistema de transportes.

A evolução das formas organizacionais do transporte público passa pela análise dos diferentes estágios em que se encontra cada um dos sistemas ao longo do tempo. Estes diferentes estágios caracterizam-se por opções tomadas a diferentes níveis – contratos, níveis de organização, actores, desempenho, entre outros.

Estas opções prendem-se directamente com a selecção de estratégias de cada autoridade metropolitana. Assim, uma vez identificadas e seleccionadas as opções estratégicas, desde a forma de regulação aos contratos, poder-se-á ter diferentes formas organizacionais com diferentes impactos ao nível do desempenho.

Como foi descrito nos parágrafos anteriores, este estudo partiu da pesquisa de vários modelos existentes em diferentes temáticas relativas ao Sistema Metropolitano de Transportes, tendo estes sido objecto de análise mais detalhada. Com base nessa análise efectuada surge a necessidade de conceptualizar todas as temáticas numa metodologia, uma Metodologia de um Sistema Metropolitano de Transportes, que se subdivide numa parte estrutural e numa parte operacional. Esta metodologia foi aplicada a um caso de estudo, o caso da Autoridade Metropolitana de Transportes do Porto.

PARTE I: APLICAÇÃO AO MODELO ESTRUTURAL – A AUTORIDADE METROPOLITANA DE TRANSPORTES DO PORTO

RESULTADOS

- Tendo em conta a proposta conceptual de Costa (1996), a AMTP já não se situa no Modelo I, Serviços Modais, antes se constata que há diferentes temáticas em estados diferenciados nos vários modelos. A existência da regulação é um facto que estando presente no Modelo I, Serviços Modais, é uma realidade da AMTP. Também a coordenação do Serviço Prestado, caracterizada, tipificada, como sendo do Modelo I, está em fase embrionária, pois foram já iniciados os primeiros passos. Em Janeiro de 2007, verificou-se uma alteração na rede da STCP devido à presença da nova realidade que é a Metro do Porto. Contudo, falta a coordenação entre os vários operadores e os vários modos para que se crie uma rede de transportes na malha metropolitana. A coordenação tarifária dos títulos intermodais tem vindo a ser desenvolvida pela TIP,

ACE, quer por via da gestão da receita gerada pelo título intermodal, quer por via da gestão operacional global associada a este título intermodal. No Modelo II, em que se analisa a concorrência, pode-se referir que existe sobretudo ao nível do modo rodoviário. Já na outra característica do Modelo II, a atribuição das responsabilidades entre operadores e autoridade, foram já definidas as linhas gerais de orientação, aguardando-se a concretização das mesmas por parte das entidades competentes. A contratualização de serviços, característica do Modelo III, tem sido um assunto abordado pelas estruturas governativas, mas que não foi passível de concretização até ao momento. Onde, existem características patentes nos diversos modelos, mas não se está contudo enquadrado especificamente num modelo determinado.

Se se tivesse que optar por um modelo, no âmbito teórico, e ainda que numa fase embrionária, poder-se-ia classificar a Área Metropolitana de Transportes do Porto dentro do Modelo Organizativo III, ou seja, o Modelo Organizativo correspondente à Autoridade e aos Operadores.

- Ao nível dos objectivos da AMT:

Os objectivos deveriam ser mais abrangentes, isto é, deveriam promover o uso do transporte público numa base sustentável dos vários pontos de vista: económico, financeiro, ambiental e social, sendo contudo dada a tónica no financiamento realidade a que os transportes efectivamente se prendem e necessitam. Contudo necessita-se sobretudo de uma política de transportes integrada e integradora.

- Ao nível das atribuições de Planeamento:

Apesar do comentário efectuado relativamente aos objectivos da AMT serem de cariz financeiro, nas atribuições do Planeamento ocorre exactamente o inverso, ou seja, a concepção das atribuições do Planeamento peca por não concretizar em termos monetários os Planos de Deslocações Urbanas e o Plano Operacional de Transportes Urbanos, quer globalmente quer individualmente, por empresas integrantes do sistema. Pese embora seja referido a elaboração de uma Conta Pública de Deslocações de Passageiros nas áreas metropolitanas, nada é referido quanto à repercussão que tais deslocações terão por empresa pertencente ao sistema. Deste modo não é também possível prever planos de reestruturação para empresas que fiquem afectadas. O conhecimento monetário dos efeitos das deslocações na área

metropolitana pelas várias empresas do sistema é tão mais importante quanto maior for também o efeito intermodal.

Por outro lado, sendo uma AMT um órgão cuja visão é global, deve assumir a responsabilidade de analisar e simular as situações dos resultados dos estudos de movimentação que efectua com a consequente repartição de receitas. Esta função é muito importante devido às implicações que tem na afectação de receita às empresas.

- Financiamento e Tarificação

Cabe comentar que embora seja referida a definição do que é obrigação do Serviço Público e a correspondente compensação, nada consta relativamente à forma e natureza, questão fulcral no sector dos transportes e que é assumido como objectivo primordial neste modelo para as Áreas Metropolitanas de Transporte.

Relativamente ao Sistema Tarifário e dado que no Grande Porto coexistem dois sistemas tarifários torna-se imperativo de facto promover e implementar uma reestruturação com princípios e regras tarifárias não penalizadoras quer para os transportadores quer para os utilizadores.

Relativamente aos interfaces, embora sejam aqui referidos apenas no âmbito da Bilhética, a sua função vai muito além desta realidade. Os interfaces necessitam de um órgão independente que promova as suas potencialidades enquanto instrumento de intermodalidade e facilitador da mobilidade. Em nenhuma das atribuições este assunto é abordado de forma ampla e alargada.

Quanto à Bilhética para haver boa coordenação terá que primeiramente existir um título intermodal, de modo a existir integração tarifária, que assente num critério de repartição equitativo entre todos os operadores e que seja a níveis tarifários comportáveis, face aos actuais tarifários, pelos clientes. É considerado importante e determinante o controlo da repartição das receitas entre os operadores.

Esta atribuição, dado ser uma atribuição de financiamento, deveria ter o controlo do orçamento da Área Metropolitana e tal não é referido. Esta tarefa assume maior relevo na medida em que domina os apoios financeiros para investimentos de natureza variada.

Não são referidas fontes de financiamento extra-exploração da Área Metropolitana, nem definidos patamares de decisão e de participação no poder de decisão.

Também não são referidas fontes de financiamento do sistema directas e indirectas, tarifárias ou extra-tarifárias, nem o relacionamento em termos

orçamentais com as restantes entidades governativas. Dito de outro modo, há efectivamente disponibilidade orçamental para a AMTP, o que lhe dá independência, ou fica dependente de órgãos governamentais para levar a cabo as suas iniciativas?

- Coordenação e Fiscalização

O comentário que se tece relativamente aos objectivos desta atribuição é de não ser contemplada a intramodalidade, nomeadamente, quer no caso rodoviário quer no ferroviário pesado. Por outro lado não está definido quem ou em que grupo estará a base da gestão da exploração e concessão dos princípios de ordenamento de espaços intermodais de interesse metropolitano.

Aqui considera-se que haveria lugar à coordenação de interfaces, pois estes, necessitam de uma atribuição específica que promova as suas potencialidades enquanto instrumento de intermodalidade e facilitador da mobilidade.

- Divulgação e Desenvolvimento

Sobre esta atribuição, não é concretizada a forma como irão ser criados e geridos os meios de comunicação entre os operadores, e se irá existir uma ou várias marcas na AMTP.

- Linhas de Orientação

Relativamente às linhas de orientação, a principal linha de orientação está na contratualização do serviço público, não sendo expressas mais linhas orientadoras, apesar de serem enunciados alguns objectivos. Situação que esgota, de certo modo, o próprio âmbito das Autoridades Metropolitanas de Transporte, enquanto elemento integrante e dinamizador do Ordenamento do Território, de modo sustentável e benéfico para o ambiente.

- Objectivos das AMT

Como crítica a estes objectivos, considera-se que os mesmos deveriam ser mais abrangentes, isto é, deveriam promover o uso do transporte público numa base sustentável dos vários pontos de vista: económico, financeiro, ambiental e social. Ao serem referidos apenas como consequência os objectivos associados ao financiamento

coloca-se a tónica de que o problema dos transportes efectivamente se prende com problemas de natureza financeira e não com a aplicação efectiva de uma política de transportes integrada e integradora.

PISTAS PARA O FUTURO

Considera-se indispensável a contratualização do serviço público, assim como o exercício pela Autoridade Metropolitana da repartição de receita dos títulos intermodais.

É importante a resolução do défice histórico das empresas públicas e a dotação de meios financeiros suficientes, via contratualização, para a sua viabilização económico-financeira.

São ainda relevantes:

- o a operacionalização da AMTP com dotação orçamental afecta;
- o o desenvolvimento das condições intermodais de modo efectivo, participado ou pela Autoridade ou por todos os operadores de modo equitativo e justo, nomeadamente com destaque ao nível dos interfaces;
- o a integração na sua plenitude: tarifária, física e lógica;
- o a promoção da reestruturação tarifária monomodal e resolução da coexistência de dois tarifários intermodais e monomodal;
- o a definição de uma política de marca da AMTP com os seus operadores;
- o a adopção de Park & Ride⁹⁸;
- o a adopção de Road Pricing⁹⁹.

⁹⁸ O Park & Ride consiste na facilidade de estacionamento em estações, paragens de autocarros de modo a facilitar o Trânsito e a partilha de automóvel. Normalmente é gratuito ou com um valor inferior ao dos centros urbanos.

⁹⁹ Vd.*Ibidem*, pág. 17.

PARTE II: APLICAÇÃO AO PLANEAMENTO OPERACIONAL

RESULTADOS

Apresentação do problema existente: a operação simultânea por dois operadores no mesmo percurso que, em termos médios, proporcionam uma oferta com tempos de espera relativamente curtos e que, pelo facto de existirem partes do percurso que são simultaneamente servidas por outras linhas, resulta num caso de sobreprodução, tanto mais que a procura se estima insuficiente.

Foi efectuada a respectiva análise ao problema existente, refeitas as circulações para todas as linhas e concluiu-se que poderia existir uma redução na oferta total em cerca de 17% num ano em dias úteis. Se considerarmos um custo médio unitário 1,5 €, dado tratarem-se de vários operadores com diferentes estruturas de custo, então a poupança anual em dias úteis seria de cerca de 630 milhares de euros. Mais, se considerarmos a procura estável, as taxas de ocupação aumentam. A eficiência daqui resultante certamente se repercutirá num processo de contratualização que virá mais transparente e eficiente.

PISTAS PARA O FUTURO

Este exemplo poderá consituir um acto que preceda a contratualização. Dito de outro modo, antes de a Autoridade avançar para a contratualização do serviço, que deverá ser em rede, devem ser analisados também em rede os diferentes operadores e percursos que existem nessa pequena malha urbana. As sinergias poderão ser maiores ou menores mas na prática ganha-se eficiência quer na rede de oferta, quer nos custos incorridos pelos próprios operadores, quer ainda na compensação a atribuir por parte do Estado. Esta visão conjunta poderá ser feita ao nível da Coordenação e Fiscalização da AMTP e deverá constituir um pré-requisito à contratualização.

Concluindo, o objectivo último da gestão de um qualquer Sistema de Transportes públicos é conseguir fornecer com o mínimo de recursos financeiros, pessoal e recursos de capital quer para material circulante quer para infra-estruturas um serviço a um nível de qualidade que esteja de acordo com as expectativas dos clientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE BASE

Andersen, B. - *Factors affecting European privatisation and deregulation policies in local public transport: The evidence from Scandinavia*. *Transpn Res.*, 1992

Berechman, J. - *Public Transit Economies and Deregulation Policy*. Elsevier Science, Netherland, 1993

Costa, Álvaro - *The Organisation of Urban Public Transport Systems in Western European Metropolitan Areas*, in *Transpn Res. - A*. Vol.30. Nº 5, pp.349-359, 1996

Cox, W. - *Emerging public transport organisational structures: options for improving customer service*. *Transpn Plan*, 1986

Cox, W. e Love, J. - *Proceedings of the 2nd International Conference in Privatization and Deregulation in Passenger Transportation*. Tampere, Finland, 1991

Wilson, N.H.M. - *Organisational options for public transportation in US*. *Transpn.Plan.Tech* , 1991

Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A.
- *ISOTOPE - Improved structure and organization for urban transport operations of passengers in Europe*; Transport Research fourth framework programme urban transport, European Comission, 1997

OUTRAS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aktan, Coskun - *Regulation and Control vs Deregulation and Decontrol*, <http://www.canaktan>, acedido em 3 de Março de 2007

Anreiter, Wilfried - *Summary of projects and results from topic, Regulatory Framework in Public Transport*; [http:// www.eu-portal.net](http://www.eu-portal.net) acedido em 06 de Junho de 2007

Buchanan, Collin and Partners - *Guide to Contracts and Contracting in Public Transport*; <http://www.eltis.org> acedido em 1 de Fevereiro de 2007

Carneiro, Álbano - *Mobilidade na Área Metropolitana do Porto*, Apresentação Santa Maria da Feira, 25 de Janeiro de 2007

Cole, Stuart - *Applied Transport Economics, Policy, Management and Decision Making*, 2ª Edição, Abril de 2005, ISBN 0-7494-2303-X

Costa, Álvaro - *Public Transport Network appraisal and improvements - a case study of Porto*, [http:// www.inro.cam](http://www.inro.cam) acedido em 14 de Fevereiro de 2007

D.M. Van de Velde - *The Evolution of organisational forms in European Public Transport*, 7th Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport Molde (Norway) 25-28 Junho 2001

D.M. Van de Velde; Cox, Wendell - *Workshop 3 Report Franchising and Tendering*; 5th International Conference, 1 de Agosto de 1995; <http://www.publicpurpose.com> acedido em 07 de Julho de 2007

D.M. Van de Velde; Hilferink, Pieter - *The evolution of tactical tendering in the Netherlands*, 9th Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport Lisbon (Portugal), 4 - 9 Setembro 2005

Diário Económico, em 7 de Setembro de 2007

Director-Coordenador Espírito Santo Research: Miguel Frasquilho - *Eficiência dos Transportes Urbanos e Autoridades Metropolitanas de Transporte*, Março 17, 2005

European Comission - *Quadro Regulamentar e Legislativo no Transporte Público*, <http://www.eu-portal.net> acedido em 23 de Fevereiro em 2007, 2003

Goldberg, Jonathan - *Draft EU Regulation on Public Service Requirements Wich consequences for local public transport?*, EMTA, Association for European Transport and Contributors, 2006

Grandes Opções do Plano, www.moptc.pt acedido em 23/04/2007

<http://www.iapmei.pt>, acedido em 09 de Maio de 2006

INE, MOPHTH-GEP e Auditoria Ambiental - *Movimentos pendulares e organização do território metropolitano. Área Metropolitana do Porto*, Lisboa INE, 2003

International Association of Public Transport (UITP) - *Mobility in Cities, Database, Better Mobility for people worldwide*, Depósito Legal D/2005/0105/27, 2005

International Association of Public Transport (UITP) - *A market in motion*, Depósito Legal: D/ 2005/0105/5, 2005

Jornal Oficial da União Europeia - *Directiva 2006/111/CE da Comissão de 16 de Novembro de 2006, relativa à transparência das relações financeiras entre os Estados-Membros e as empresas públicas, bem como à transparência financeira relativamente a certas empresas*, 2005/C 297/4 de 29/11/2005

Jornal Oficial da União Europeia - *Enquadramento comunitário dos auxílios estatais sob a forma de compensação de serviço público*, 2005/C 297/4 de 29/11/2005

Macário, Rosário - *Managing and assessing regulatory evolution in local public transport operations in Europe*, 7th Conference on Competition and Ownership, 25-28 Junho 2001

Marques, Rui Cunha - *Regulação de Serviços Públicos*, 1^a Edição, Edições Sílabo, Lda, Depósito Legal 230394/05; Lisboa 2005, ISBN 972-618-380-4

Marrana, João Rui - Mestrado em Transportes, *Disciplina de Custos Externos*, Porto, Março, 2000

Mata, José - *Economia da empresa*, 3ª Edição, Fundação Calouste Gulbenkian, 2005

Metro - *Relatório de Contas 2006*, [http:// www.metro.pt](http://www.metro.pt) acedido em 06 de Junho de 2007

MOPTC, Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações - *Autoridades Metropolitanas de Transportes*, 2006

OGM - Final Report Synthesis and recommendations - *QUATTRO, Project funded by the European Commission under the transport RTD Programme of the EU's 4th Framework Programme for Research, Technological development and demonstration*, Junho 1998

Projecto coordenado por TIS.PT, Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. - *MARETOPE - Managing and Assessing Regulatory Evolution in local public Transport Operations in Europe*, Revisão do Documento: 03 de Outubro de 2006

Quental, Nuno e Silva, Margarida - *Estabilishing a good governance system for the Porto Metropolitan Region*, 40TH ISoCaRP Congress 2004

Relatório do Steering Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) prepared with the collaboration of Professor Claude Jeanrenaud - *Management and Funding of Urban Public Transport, Local and Regional authorities in Europe*, Nrº 69, Council of Europe Publishing, Adopted by the CDLR at its 22nd meeting, 1-4 December 1998

Sixth International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport, Cape Town, 19-23 de Setembro de 1999

Sousa, Gonçalo de Vasconcelos e Sousa - *Metodologia da Investigação, Redacção e Apresentação de Trabalhos Científicos*, 2º Edição, Livraria da Civilização Editora, Outubro de 2003, ISBN 972-26-1559-9

STCP - *Relatório de Contas 2006*, [http:// www.stcp.pt](http://www.stcp.pt)

Training Programme for Urban Transport Professionals - *Reader Seminar 2 Prague*,
[http:// www.transport-training.org](http://www.transport-training.org) em 04 de Março de 2007

Transport and Travel Research (TTR) - *MAESTRO, Monitoring Assessment and Evaluation of Transport Policy Options in Europe*, 2000 DG VII

Viegas, José Manuel - Mestrado em Transportes, *Aulas sobre falhas de mercado, missões do estado sua evolução e enquadramento*, Instituto Superior Técnico, [http:// www.ist.utl.pt](http://www.ist.utl.pt) em 05 de Junho de 2007

Viegas, José Manuel - Mestrado em Transportes, *Disciplina de Políticas e Financiamento de Transportes*, Instituto Superior Técnico, [http:// www.ist.utl.pt](http://www.ist.utl.pt) acedido em 05 de Junho de 2007

<http://www.directório.moptc.pt> acedido em 19 de Agosto de 2006

<http://www.linhaandante.com> acedido em 14 de Maio de 2006

<http://www.lrta.info> acedido em 05 de Maio de 2007