

**A EXTERNALIZAÇÃO NAS OPERAÇÕES DE GESTÃO DE
RESÍDUOS**

André Jorge de Oliveira

Projecto de Mestrado
em Gestão

Orientadora:
Prof.^a. Doutora Ana Catarina de Carvalho Nunes, Prof.^a. Auxiliar, ISCTE Business School,
Departamento de Métodos Quantitativos

Abril 2011

AGRADECIMENTOS

Aos municípios que gentilmente se disponibilizaram a colaborar com este estudo.

Ao ISCTE pelas ferramentas disponibilizadas para que este estudo pudesse ter sucesso.

A todos os meus antigos professores que demonstraram disponibilidade para colaborar em situações específicas.

À minha família e amigos que estiveram “sempre lá”.

À professora doutora Ana Catarina Nunes, orientadora desta dissertação, pela enorme disponibilidade demonstrada desde o início de todo este processo e que, verdadeiramente, o orientou e ajudou a tornar possível.

ÍNDICE

Índice de gráficos.....	xi
Índice de figuras	xi
Índice de tabelas	xii
Lista de siglas e abreviaturas	xv
Resumo	xvii
Abstract.....	xviii
Sumário executivo	xix
1. Introdução.....	1
1.1. Formulação do problema	2
1.2. Questão de investigação.....	3
1.3. Hipóteses.....	3
1.4. Metodologia	5
1.5. Estrutura do trabalho.....	5
2. Resíduos.....	7
2.1. Situação actual	7
2.2. O caso português.....	8
2.3. Enquadramento legislativo.....	8
2.4. Os planos sectoriais.....	11
2.4.1. PERSU II	13
2.5. Os números	16
2.6. Os sistemas.....	17
3. Externalização	21
3.1. Razões para a decisão	22
3.2. Conceptualização	23
4. As hipóteses.....	25
4.1. Especificidades do sector de gestão de RSU	25

4.2.	Motivos para externalização	26
4.2.1.	Razões organizacionais	26
4.2.2.	Melhoria	27
4.2.3.	Financeiras	27
4.2.4.	Custos	28
4.2.5.	Político-burocráticas.....	30
4.2.6.	Recursos humanos.....	31
4.3.	Tipos de actividade externalizadas	31
4.4.	Número de entidades com que existiu colaboração.....	32
4.5.	Região geográfica	32
4.6.	Dimensão populacional	32
5.	Método	35
5.1.	Procedimento de recolha de dados	35
5.2.	Variáveis.....	36
5.3.	Amostra e população	37
5.4.	Tratamento e análise de dados.....	37
6.	Resultados	39
6.1.	Caracterização da amostra	39
6.1.1.	Modelo de gestão	41
6.1.2.	Actividades de gestão externalizadas	41
6.1.3.	Número de entidades com que existiu colaboração	42
6.2.	Análise dos motivos para externalização.....	43
6.3.	Análises intra motivos para externalização	45
6.3.1.	4(a) Razões organizacionais.....	46
6.3.2.	4(b) Procura de melhorias	47
6.3.3.	4(c) Razões financeiras	49
6.3.4.	4(d) Os custos incorridos.....	50

6.3.5.	4(e) Razões políticas e/ou burocracia.....	52
6.3.6.	4(f) Recursos humanos	53
6.3.7.	4(g) Outros.....	55
6.4.	Comparação inter motivos para a externalização	55
6.5.	Análise por actividades externalizadas	58
6.6.	Datas de decisão e externalização.....	58
6.7.	Análise por número de entidades com que existiu colaboração	59
6.8.	Análise por região geográfica	59
6.9.	Análise por dimensão populacional	60
6.10.	Análise em componentes principais.....	61
7.	Conclusão e perspectivas para futura investigação	65
7.1.	Resumo das hipóteses	65
7.2.	Discussão dos resultados.....	69
7.3.	Limitações do estudo	72
7.4.	Perspectivas futuras	73
	Bibliografia.....	75
8.	Anexos	79
8.1.	Anexo 1 – Distinção entre sistemas em “alta” e em “baixa”	79
8.2.	Anexo 2 – Vigência do DL 178/2006	79
8.3.	Anexo 3 – Síntese do DL 178/2006.....	79
8.4.	Anexo 4 – Entidades e modelos de gestão de RSU	80
8.5.	Anexo 5 – Editorial Jornal de Negócios	83
8.6.	Anexo 6 – As receitas na gestão de RSU.....	84
8.7.	Anexo 7 – Financiamento da gestão de RSU.....	85
8.8.	Anexo 8 – O “ <i>red tape effect</i> ”.....	85
8.9.	Anexo 9 – Modelos de organização e gestão da cooperação.....	86
8.10.	Anexo 10 – Matriz <i>outsourcing</i>	87

8.11.	Anexo 11 – Estratégias genéricas	87
9.	Apêndices	89
9.1.	Apêndice 1 – Email	89
9.2.	Apêndice 2 – Questionário	90
9.3.	Apêndice 3 – Categorias das variáveis	95
9.4.	Apêndice 4 – Modelo de gestão.....	97
9.5.	Apêndice 5 – Caracterização das actividades externalizadas	98
9.6.	Apêndice 6 – Número de entidades com que já existiu colaboração	99
9.7.	Apêndice 7 – Instrumentos de apoio às questões de importância	100
9.7.1.	4(a) Razões organizacionais.....	100
9.7.2.	4(b) Procura de melhorias	101
9.7.3.	4(c) Razões financeiras	102
9.7.4.	4(d) Os Custos incorridos.....	103
9.7.5.	4(e) Razões políticas e/ou burocracia.....	105
9.7.6.	4(f) Recursos humanos.....	106
9.7.7.	4(g) Outros	107
9.8.	Apêndice 8 – Teste de comparações múltiplas.....	107
9.9.	Apêndice 9 – Importância por tipo de actividade externalizada.....	108
9.10.	Apêndice 10 – Datas de externalização	110
9.11.	Apêndice 11 – Importância por número de entidades com que colaborou.....	112
9.12.	Apêndice 12 – Importância por NUTS II.....	114
9.13.	Apêndice 13 – Importância por dimensão populacional.....	116
9.14.	Apêndice 14 – ACP	117
9.14.1.	1º Passo – Adequabilidade da análise.....	117
9.14.2.	2º Passo – Definição do número de componentes	117
9.14.3.	3º Passo – Solução com 4CP	118

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2:1 – Evolução do número de lixieras entre 1996 e 2003	12
Gráfico 2:2 – ENRRUBDA: Estratégia Nacional para a Redução dos Resíduos Biodegradáveis Destinados aos Aterros	13
Gráfico 2:3 – Evolução dos quantitativos de resíduos urbanos produzidos face aos objectivos intercalares do PERSU II	17
Gráfico 2:4 – Número de sistemas intermunicipais e multimunicipais em 1997 e 2005	18
Gráfico 6:1 – Modelo de gestão	41
Gráfico 6:2 – Actividades de gestão de RSU externalizadas	42
Gráfico 6:3 – Número de entidades com que já existiu colaboração	43
Gráfico 6:4 – Média das respostas.....	44
Gráfico 6:5 – Histograma 4(a).....	47
Gráfico 6:6 – Histograma 4(b).....	48
Gráfico 6:7 – Histograma 4(c).....	50
Gráfico 6:8 – Histograma 4(d).....	51
Gráfico 6:9 – Histograma 4(e).....	53
Gráfico 6:10 – Histograma 4(f)	54
Gráfico 6:11 – <i>Scree Plot</i>	62
Gráfico 8:1 – Investimento adicional no sector acumulado necessidades de financiamento	85
Gráfico 9:1 – <i>Boxplot</i> 4(a).....	101
Gráfico 9:2 – <i>Boxplot</i> 4(b).....	102
Gráfico 9:3 – <i>Boxplot</i> 4(c).....	103
Gráfico 9:4 – <i>Boxplot</i> 4(d).....	104
Gráfico 9:5 – <i>Boxplot</i> 4(e).....	105
Gráfico 9:6 – <i>Boxplot</i> 4(f)	106
Gráfico 9:7 – Valores médios por actividade externalizada.....	109

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2:1 – Modelos de gestão do serviço de gestão de resíduos urbanos em alta e baixa em Portugal continental (S/Escala).....	19
Figura 8:1 – Ilustração da distinção entre sistemas em "baixa" e em "alta"	79
Figura 8:2 – Dados gerias do Decreto-Lei 178/2006	79

Figura 8:3 – Matriz <i>Outsourcing</i> de Wheelen e Hunger	87
Figura 8:4 – Estratégias Genéricas de Porter	87

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2:1 – Produção de RSU e metas do PERSU	16
Tabela 6:1 – Variável de “controlo” distribuição geográfica.....	40
Tabela 6:2 – Variável de “controlo” dimensão populacional.....	40
Tabela 6:3 – Teste K-S à normalidade	45
Tabela 6:4 – Estatísticas 4(a).....	47
Tabela 6:5 – Estatísticas 4(b)	48
Tabela 6:6 – Estatísticas 4(c).....	50
Tabela 6:7 – Estatísticas 4(d)	51
Tabela 6:8 – Estatísticas 4(e).....	53
Tabela 6:9 – Estatísticas 4(f)	54
Tabela 6:10 – Teste Friedman: Ranks	56
Tabela 6:11 – Teste Friedman: Estatística	56
Tabela 6:12 – Teste de esfericidade de Bartlett e estatística KMO	61
Tabela 6:13 – Matriz de Rotação das CP (solução com 4CP).....	62
Tabela 8:1 – Entidades e modelos de gestão de resíduos urbanos em alta em Portugal continental	80
Tabela 8:2 – Modelos de organização e gestão da cooperação	86
Tabela 9:1 – Modelo de gestão.....	97
Tabela 9:2 – Recolha indiferenciada externalizada.....	98
Tabela 9:3 - Recolha selectiva externalizada	98
Tabela 9:4 - Triagem, tratamento e encaminhamento dos resíduos para valorização, reciclagem ou destino final externalizada	98
Tabela 9:5 – Valorização dos resíduos e confinamento em aterro externalizada	99
Tabela 9:6 – Número de entidades com que já existiu colaboração	99
Tabela 9:7 – Número de entidades com que já existiu colaboração (Sem NS/NR).....	100
Tabela 9:8 – Distribuição de respostas 4(a)	100
Tabela 9:9 – 4(a): Teste binomial.....	101
Tabela 9:10 – Distribuição de respostas 4(b)	101
Tabela 9:11 – 4(b): Teste binomial	102

Tabela 9:12 – Distribuição de respostas 4(c).....	102
Tabela 9:13 – 4(c): Teste binomial.....	103
Tabela 9:14 – Distribuição de respostas 4(d)	103
Tabela 9:15 – 4(d): Teste binomial.....	104
Tabela 9:16 – Distribuição de respostas 4(e).....	105
Tabela 9:17 – 4(e): Teste binomial.....	105
Tabela 9:18 – Distribuição de respostas 4(f)	106
Tabela 9:19 – 4(f): Teste binomial	106
Tabela 9:20 – Distribuição de respostas 4(g)	107
Tabela 9:21 - Tabela de comparações múltiplas	107
Tabela 9:22 – Valores médios por actividade externalizada	108
Tabela 9:23 – Data de decisão de externalização	110
Tabela 9:24 – Data de aplicação da gestão externalizada	111
Tabela 9:25 – Teste de K-W para entidades: Ranks.....	112
Tabela 9:26 – Teste K-W para entidades: estatísticas do teste.....	113
Tabela 9:27 – Teste K-W para regiões: Ranks	114
Tabela 9:28 – Teste K-W para NUTS II: estatísticas do teste.....	115
Tabela 9:29 – Teste K-W para dimensão: Ranks	116
Tabela 9:30 – Teste de K-W para dimensão: Estatísticas do teste	117
Tabela 9:31 – Matriz de correlações.....	117
Tabela 9:32 – Variância Total Explicada	117
Tabela 9:33 – Total Variância Explicada (Solução 4CP).....	118

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- ACP** – Análise em Componentes Principais
- APA** - Agência Portuguesa do Ambiente
- BRIC** – Brasil, Rússia, Índia e China
- CEE** – Comunidade Económica Europeia
- CP** – Componentes Principais
- DL** – Decreto-Lei
- ERSAR** - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos
- GMD** – Gestão municipal directa
- H₀** – Hipótese nula
- H₁** – Hipótese alternativa
- INE** – Instituto Nacional de Estatística
- KMO** – Kaiser-Meyer-Olkin
- K-S** – Kolmogorov-Smirnov
- K-W** – Kruskal-Wallis
- MAOTDR** - Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional
- NS/NR** – Não Sabe/Não Responde
- NUTS** – Nomenclatura Comum das Unidades Territoriais Estatísticas (do francês *nomenclature commune des unités territoriales statistiques*)
- PERSU** - Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos
- RAAçores; RAA** – Região Autónoma dos Açores
- RAMadeira; RAM** – Região Autónoma da Madeira
- RSU** – Resíduos sólidos urbanos
- UE** – União Europeia

RESUMO

Numa envolvente em que os resíduos sólidos urbanos têm ganho uma importância crescente na lista de preocupações das entidades públicas, a gestão destes merece especial atenção. Muitas entidades têm recorrido a organizações externas para gerir os seus resíduos procurando soluções mais sustentáveis. Neste sentido procura-se avaliar as razões que levam os municípios a recorrer a esta externalização da gestão de resíduos sólidos urbanos.

Através de estatísticas simples, bem como de testes estatísticos não-paramétricos, procurou-se identificar quais os aspectos que mais contribuem para esta decisão, e quais os que, podendo justificá-la no sector privado, não têm uma importância relevante neste caso específico da gestão de resíduos sólidos urbanos. Procuraram-se também diferentes padrões de resposta, consoante características intrínsecas do município. Para finalizar tentou-se explorar eventuais correlações entre algumas das variáveis iniciais.

Os resultados obtidos permitem concluir que a decisão da externalização não é só afectada por razões relacionadas com os custos e investimento, mas também por motivos de natureza mais operacional, como sejam a procura de melhorias ou questões de âmbito mais organizacional. Referir ainda que nada aponta no sentido de eventuais variações na importância dos vários motivos, consoante as características dos municípios.

Por fim são identificadas limitações aos resultados obtidos bem como dadas pistas para investigação futura.

Palavras-chave: Outsourcing; Resíduos; Gestão ambiental; Sector público.

JEL Classification System:

L33 - Comparison of Public and Private Enterprises and Nonprofit Institutions; Privatization; Contracting Out

Q53 - Air Pollution; Water Pollution; Noise; Hazardous Waste; Solid Waste; Recycling

ABSTRACT

In an environment in which municipal solid waste have been gaining increasing importance in the concerns of the public, its management deserves special attention. Many entities have resorted to outside organizations to manage their waste, looking forward to get more sustainable solutions. Bearing that in mind, this work tried to assess the reasons for the municipalities to outsource the management of municipal solid waste.

Through simple statistics, as well as statistical non-parametric tests, this work tried to identify which aspects contribute most to this decision, and what, between those that could justify this kind of decision in the private sector, do not have a significant impact in what concerns the management of municipal solid waste. It also sought different response patterns between the intrinsic characteristics of the municipalities. Lastly, it tried to explore eventual correlations between the initial variables chosen.

The results indicate that this decision is not only affected by reasons related to costs and investment, but also by more operational aspects, such as improvement driven reasons or more organizational driven issues. Also, deserves note that there was not found statistical evidence pointing to significant differences depending on the characteristics of the municipality.

Finally, limitations to the results obtained were identified and clues were given for future research.

Key Words: Outsourcing; Waste; Environment management; Public administration.

JEL Classification System:

L33 - Comparison of Public and Private Enterprises and Nonprofit Institutions; Privatization; Contracting Out

Q53 - Air Pollution; Water Pollution; Noise; Hazardous Waste; Solid Waste; Recycling

SUMÁRIO EXECUTIVO

Os resíduos sólidos urbanos produzidos, em grandes quantidades um pouco por todo o planeta, constituem hoje um problema de grandes dimensões, com implicações em diversos prismas das sociedades. A gestão destes tornou-se um problema complexo não só pela dimensão global, mas também pela necessidade de encontrar equilíbrios entre esses diversos prismas. Cabe às entidades governativas, pela dimensão e complexidade do problema, acautelar a assegurar uma gestão correcta e adequada desta forma de desperdício da sociedade.

Num problema multidisciplinar como são os resíduos urbanos, a sua gestão tem também obrigatoriamente que ter em conta essas várias vertentes, através duma gestão sustentável, evitando desperdícios dos recursos públicos.

Em Portugal a questão dos resíduos está amplamente legislada e estão previstas na lei possibilidades que facultam aos municípios alguma flexibilidade na forma como gerem os resíduos da sua competência. Está, nomeadamente, prevista a possibilidade do recurso a sistemas de gestão externos ao município, com ou sem participação de entidades privadas, procurando uma solução que permita o tal equilíbrio nas diversas dimensões em que os resíduos sólidos urbanos têm implicações.

Este recurso a entidades externas é já há muito utilizado no sector privado, e várias são as vantagens apontadas para a utilização deste tipo de modelos de integração vertical. Algumas dessas vantagens são também apontadas como importantes para o sector público e nomeadamente para a área específica da gestão de resíduos sólidos urbanos, concepção reforçada pelas conclusões deste trabalho.

Através de uma recolha de dados junto das entidades municipais, e do tratamento destes de forma estatística, foi possível concluir que estes motivos, apontados como possíveis influenciadores na decisão de externalizar no sector privado, têm também importância no caso específico da gestão de resíduos sólidos urbanos.

São amplamente apontadas vantagens a nível económico para a utilização deste tipo de gestão, mas este trabalho conclui que não são apenas estes os factores a pesar na decisão dos municípios. Preocupações a nível organizativo ou de melhoria dos serviços prestados são também tidas em conta, a um nível pelo menos tão importante como os motivos económicos. Esta conclusão reflecte mais uma vez a necessidade de conciliar as várias vertentes

tes em que os resíduos sólidos urbanos têm implicações, com os municípios procurando soluções não só sustentáveis do ponto de vista económico mas também procurando melhorar as suas capacidades e serviço, possibilitando soluções mais sustentáveis ambientalmente e com menores impactos urbanísticos e sociais.

Estes motivos parecem ainda ser transversais para todo o sector da gestão de resíduos sólidos urbanos, não se traduzindo em diferenças significativas entre as diversas regiões do país, ou diferentes dimensões dos municípios.

As conclusões deste estudo, e particularmente nos pontos em que estas não reflectiram o que era apontado comumente, abrem várias possibilidades de investigação subsequente. Realçam-se aqui a comparação entre os motivos operacionais e económicos e uma eventual exploração de quais as razões para os municípios atribuírem uma importância superior ao esperado aos primeiros. Também poderia ser interessante explorar este mesmo tema através de um outro objecto de investigação, que não os municípios, uma vez que estes podem estar de alguma forma condicionados à partida nas respostas que podem ou devem moralmente dar.

De referir ainda que, apesar da tentativa de tornar o estudo o mais fidedigno e representativo possível para o panorama nacional da gestão de resíduos sólidos urbanos, as generalizações devem ser feitas com as devidas precauções

1. INTRODUÇÃO

A gestão de resíduos não é um fenómeno do século XXI: há registos de aterros criados cerca de 3000 a.C. No início do século vinte, a gestão de resíduos era um problema essencialmente de saneamento e saúde pública. (Matabang, 2007)

Mais recentemente, desde a década de 80, as questões ambientais têm vindo a adquirir uma importância crescente. Hoje, com o advento da globalização, consumo de aparelhos electrónicos e bens descartáveis, o lixo tornou-se um problema complexo, com implicações ao nível ambiental, urbanístico, social e económico.

Tudo isto leva a que seja necessário tomar precauções e encontrar novos modelos para gerir os resíduos produzidos, que permitam um adequado equilíbrio entre as várias vertentes nas quais os resíduos têm implicações. Assim são necessários modelos que respeitem o meio ambiente mas também que sejam economicamente exequíveis e tenham em conta os contextos urbanístico e social em que se inserem e que pretendem servir.

A título de exemplo, assistiu-se recentemente à tendência para o encerramento das chamadas lixeiras e sua substituição por outras técnicas de tratamento e deposição. Esta alteração tem implicações positivas a nível ambiental mas estas novas formas de gerir os resíduos podem ser mais dispendiosas para as entidades gestoras. A solução em muitos casos passou pelo abandono da gestão municipal directa (GMD) e estabelecimento de acordos com outras entidades de forma a tornar esta mudança também exequível a nível económico.

A actualidade, relevância e oportunidade do tema dos resíduos podem também ser evidenciadas pela inclusão da temática no Programa do XVIII Governo Constitucional (Governo da República Portuguesa, 2009), onde a construção e modernização de infra-estruturas para o tratamento de resíduos é apontada num dos pilares do investimento público para a legislatura em causa. Ainda no mesmo documento o tema dos resíduos volta a merecer destaque no capítulo do desenvolvimento sustentável e ambiente, onde são apontadas as formas como o governo pretende encarar este tema, as alternativas, políticas e modelos.

Como foi dito anteriormente a preocupação com a problemática dos resíduos não é recente. Ainda assim é possível identificar uma dinâmica de evolução e mudança muito acelerada nos últimos anos. As preocupações ambientais, de uma forma geral, têm tido grande importância na sociedade e têm recebido grande destaque dos *media*. O aquecimento global ou os problemas urbanísticos nos chamados países BRIC têm contribuído ainda mais para

a consciencialização das populações. Os estados e mesmo as organizações supra estatais têm desenvolvido esforços, quer através de medidas coercivas quer através de sensibilização em geral para que os resíduos sejam tratados de uma forma mais adequada e sustentável para o planeta e gerações vindouras, optando por formas e paradigmas¹ para gerir os seus resíduos de forma mais sustentável. Têm sido apresentados progressos tecnológicos que permitem uma gestão mais verde mas são projectos que, muitas vezes, precisam de grande dimensão para serem implementados de uma forma eficaz e sustentável para a entidade pública que a suportará. A temática do *outsourcing* tem tido um grande desenvolvimento e crescimento no mundo empresarial nos últimos anos, em conjunto com outros modelos de integração e relação verticais nas organizações (Grant, 2008) e não haveria razões para a gestão de resíduos ficar excluída desta tendência. Tal não aconteceu e assistiu-se a uma mudança gradual nos modelos de gestão mais utilizados, como se poderá ver pela evolução no número de entidades gestoras seguidamente descrita na Secção 2.6.

1.1. Formulação do problema

Torna-se portanto pertinente perceber quais os pontos de contacto e semelhanças ou dissemelhanças entre as razões que levam ao *outsourcing* nas típicas empresas privadas e nos municípios, e quais as razões mais importantes para os segundos. O problema em estudo é portanto o desconhecimento das razões que levam os dirigentes municipais a recorrer a entidades externas para a realização de determinadas actividades na gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU), sendo o objecto deste estudo os municípios portugueses, particularmente os que colaboraram neste estudo.

Este estudo pretende investigar esta recente tendência para o recurso a novos modelos de gestão e o abandono, pelos municípios, da gestão municipal directa, e quais as razões para esta mudança, procurando analogias com o recurso ao *outsourcing* no sector empresarial privado. Deste objectivo principal surgem os seguintes objectivos parcelares:

- Identificar quais os motivos que apresentam maior importância
- Identificar diferenças nos motivos apontados que possam provir do tipo de actividades externalizada, do número de entidades com que o município colaborou, a região geográfica ou a dimensão populacional.

¹“A paradigm is «a set of rules or regulations (written or unwritten) that does two things: (1) it establishes or defines boundaries, and (2) it tells how to behave inside of the boundaries in order to be successful»” (Barker, 1992, p. 32) *apud.* (Greaver II, 1999).

1.2. Questão de investigação

Para o problema e objectivos definidos par este estudo define-se a seguinte questão de investigação: De entre os motivos tipicamente apontados para o recurso à externalização quais os mais importantes na decisão das câmaras municipais de externalizar a gestão de RSU?

1.3. Hipóteses

Greaver II (1999) explorou o tema do *outsourcing* e, à data deste trabalho, é uma das obras com maior profundidade no tema, apontando uma grande quantidade de hipotéticas razões que podem levar as empresas a recorrer ao *outsourcing*, reunindo-as num número de grupos relacionados. Outros autores apontam também outros aspectos a ter em conta no campo da externalização de actividades no sector público, como por exemplo Brewer (1997), Post (2004), entre outros. Este trabalho pretende analisar a adequabilidade de alguns desses motivos, apontados como possíveis causas para o recurso a entidades externas por parte de organizações privadas, ao sector público nomeadamente no que diz respeito às actividades de gestão de resíduos sólidos urbanos.

Serão analisados os seguintes motivos:

- Razões organizacionais
- Procura de melhorias
- Motivos financeiros
- Razões relacionadas com custos
- Política/burocracia
- Recursos humanos

Os motivos e as hipóteses serão analisados e justificados com maior profundidade no capítulo 0.

Os motivos acima deram origem às seguintes hipóteses de investigação:

H1: Os motivos que tipicamente são apontados para a externalização têm uma importância relevante para os municípios aquando da decisão quanto à externalização de actividades de gestão de RSU.

H1.1: Os motivos organizacionais têm uma importância relevante.

H1.2: A procura de melhorias tem uma importância relevante.

H1.3: Os motivos financeiros têm uma importância relevante.

H1.4: Os motivos relacionados com os custos têm uma importância relevante.

H1.5: Os motivos relacionados com política e burocracia têm uma importância relevante.

H1.6: Os motivos relacionados com os recursos humanos têm uma importância relevante.

H2: Os vários motivos têm diferente importância para os municípios.

H2.1: Os motivos organizacionais são aqueles a que os municípios dão maior importância.

H2.2: A procura de melhorias é o motivo a que os municípios dão maior importância.

H2.3: Os motivos financeiros são aqueles a que os municípios dão maior importância.

H2.4: Os motivos relacionados com os custos são aqueles a que os municípios dão maior importância.

H2.5: Os motivos relacionados com política e burocracia são aqueles a que os municípios dão maior importância.

H2.6: Os motivos relacionados com os recursos humanos são aqueles a que os municípios dão maior importância.

H2.7: Os motivos organizacionais são aqueles a que os municípios dão menor importância.

H2.8: A procura de melhorias é o motivo a que os municípios dão menor importância.

H2.9: Os motivos financeiros são aqueles a que os municípios dão menor importância.

H2.10: Os motivos relacionados com os custos são aqueles a que os municípios dão menor importância.

H2.11: Os motivos relacionados com política e burocracia são aqueles a que os municípios dão menor importância.

H2.12: Os motivos relacionados com os recursos humanos são aqueles a que os municípios dão menor importância.

H3: O tipo de actividade externalizada não tem influência na importância dada aos diferentes motivos.

H4: O número de entidades com que o município já colaborou não tem influência na importância dada aos diferentes motivos.

H5: A região geográfica não tem influência na importância dada aos diferentes motivos.

H6: A dimensão populacional não tem influência na importância dada aos diferentes motivos.

1.4. Metodologia

Este trabalho segue uma metodologia descritiva, obtendo dados e informação descritivos sobre as confeitões existentes e explicando-os, com os dados a serem obtidos através de instrumentos e procedimentos envolvendo técnicas estatísticas.

Assim, será aplicado um questionário aos municípios portugueses onde, de entre outros temas, se questiona sobre a importância que um conjunto de motivos tiveram para o município aquando da decisão que este tomou de abandonar o modelo de gestão municipal directa e recorrer a outras formas previstas na lei para gerir os resíduos da sua competência. Através deste questionário, espera-se perceber se os motivos apontados na Secção 1.3 são importantes também no caso específico da gestão de RSU, à semelhança do que acontece no sector privado, bem como tirar conclusões sobre quais os que têm maior importância relativa.

1.5. Estrutura do trabalho

A estrutura deste estudo desenvolve-se em 7 capítulos principais, mais 2 complementares. A saber:

1. Introdução: Apresenta-se o tema e a pertinência do mesmo e são tecidas breves considerações sobre o problema, questão de investigação e metodologia, assuntos que serão desenvolvidos posteriormente no corpo do trabalho. É também apresentada a estrutura do trabalho.

2. Resíduos: É feita uma breve caracterização numérica dos resíduos, especificando para a situação nacional, um enquadramento legislativo do âmbito dos resíduos e do papel dos sistemas neste assunto. Este capítulo pretende enquadrar o estudo no estado de arte e perceber de que forma têm vindo a ser, são e podem ser geridos os resíduos no panorama nacional.

3. Externalização: Este capítulo começa por apresentar o conceito de *outsourcing* e externalização, abordando a discussão em torno dos conceitos, explicando qual o seu entendi-

mento para o presente trabalho e indicando as razões tipicamente apontadas para esta externalização.

4. **As hipóteses:** Esta secção pretende conciliar as duas anteriores, explorando os conceitos da externalização e a sua adequabilidade às operações de gestão de resíduos sólidos urbanos, explicando, de uma forma mais aprofundada, as hipóteses enunciadas na Secção 1.3.

5. **Método:** Neste capítulo é definida a amostra e contextualizada a recolha de dados e os procedimentos desta recolha. Serão apresentadas as variáveis e por fim são analisados os procedimentos e meios técnicos que serão seguidos e utilizados no tratamento dos dados recolhidos.

6. **Resultados:** Este capítulo comporta o tratamento estatístico e análise dos dados provenientes da amostra recolhida, bem como a correspondente discussão, em conformidade com o disposto no capítulo 0.

7. **Conclusão e perspectivas para futura investigação:** Aqui proceder-se-á à interpretação dos resultados, à discussão da verificação das hipóteses, ao confronto com as teorias revistas e apresentadas anteriormente, à enumeração de eventuais limitações dos resultados obtidos e, por fim, a sugestões para investigação futura.

8. **Anexos:** Nos anexos figuram elementos de informação considerados não essenciais à compreensão do texto, mas de manifesto interesse para o tema.

9. **Apêndices:** Aqui, à semelhança do capítulo anterior, figurarão elementos suplementares ao texto, mas que, ao contrário dos anexos, foram produzidos pelo autor.

2. RESÍDUOS

Neste capítulo pretende-se fazer uma breve introdução sobre a temática dos resíduos sólidos urbanos. Será feita uma caracterização da situação actual bem como uma generalização para o panorama nacional. É também explorado o enquadramento legal da temática dos resíduos, com especial destaque para o PERSU II. O capítulo termina com uma descrição da situação no país, em termos quantitativos e de modelos de gestão.

2.1. Situação actual

O Decreto-Lei 178-2006 de 5 de Setembro define resíduo como qualquer substância ou objecto de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer, apelidando de resíduos urbanos os provenientes de habitações.

Segundo dados publicados pela Agência Europeia do Ambiente (Comissão das Comunidades Europeias, 2003), a vasta maioria dos resíduos produzidos na União Europeia (EU) insere-se em cinco fluxos principais: resíduos industriais (26%), escórias da indústria mineira e resultantes da exploração de pedreiras (29%), resíduos da construção civil e demolição (22%), resíduos sólidos urbanos (14%) e resíduos agrícolas e silvícolas, cuja magnitude é especialmente difícil de determinar. Cerca de 2%, ou seja, 27 milhões de toneladas destes resíduos são perigosos.

Segundo a comissão europeia, em 2006 cada habitante da UE-27 terá produzido em média 517 kg de resíduos, variando desde os 259 kg na Polónia aos 804 kg na Irlanda. (União Europeia, 1995-2011). Na maior parte dos países da UE, a quantidade de resíduos urbanos provenientes de agregados familiares, escritórios e instituições públicas estabilizou se nos últimos anos ou está a diminuir, embora noutros esteja ainda a aumentar. Prova disso mesmo é o valor estimado em 2009 na ordem dos 513 kg (União Europeia, 1995-2011). Ainda assim estes números apresentam um incremento em relação aos 475 kg calculados para 1995 e os 300 kg tidos como referência em 1985.

Penha (2005) indica que, apesar de apenas 1% dos resíduos sólidos urbanos serem considerados como perigosos, este tipo de resíduos é frequentemente alvo privilegiado da atenção do público e dos *media* por a sua gestão estar geralmente, directa ou indirectamente, a cargo de entidades públicas. Para além disso, estes resíduos constituem uma forma de desperdício da população em geral, estando mais susceptíveis à opinião pública e aos interesses governamentais.

2.2. O caso português

Em Portugal, e segundo dados da UE (1995-2011) a produção de RSU em 2007 situou-se nos 472 kg *per capita*, valor inferior à média europeia de 552 kg *per capita*. O destino dado a estes resíduos foi, na maior parte dos casos, o depósito em aterros sanitários (63%), valor bastante acima dos 19% que têm como destino a inceneração e dos 10% que são alvo de compostagem. Já a reciclagem situou-se apenas nos 8%, muito longe do valor para a Alemanha, onde, apesar do valor *per capita* de RSU gerado ter sido superior ao português (564 kg face aos 472 kg), 46% destes resíduos têm como destino a reciclagem e apenas 1% são depositados em aterros. (União Europeia, 1995-2011)

2.3. Enquadramento legislativo

Os RSU são um problema com implicações em várias dimensões da sociedade, tal como referido anteriormente. Adquire portanto especial importância o papel do estado, não só, mas primeiramente como legislador, definindo competências e responsabilidades, e sanções no caso de incumprimentos destas responsabilidades, e só depois, nos casos em que esta responsabilidade recai sobre o estado, ou outros organismos de domínio público, tem o papel de proporcionar soluções para essas situações.

O Decreto-Lei nº 488/85 de 25 de Novembro foi, segundo Gilbert (2004), o primeiro de vários marcos legislativos com importância relevante no panorama nacional. Este Decreto-Lei tinha em vista incentivar a menor produção de resíduos, o desenvolvimento de processos tecnológicos que permitam a sua reciclagem, a eliminação dos não reciclados em condições de máximo aproveitamento do seu potencial energético e outros e de adequada protecção do ambiente. Para isto, o decreto, dava especial ênfase à importância do conhecimento real dos quantitativos de resíduos produzidos, sua caracterização destino final e seus responsáveis. Assim, pretendeu-se com este decreto lançar as bases de um sistema de registo obrigatório de resíduos e definir competências e responsabilidade no domínio da sua gestão. Entre outras questões, este artigo definiu que compete às câmaras municipais, isoladamente ou em associações, definir os sistemas municipais para a remoção tratamento e destino final dos RSU produzido nas suas áreas de jurisdição bem como planificar, organizar e promover a recolha, transporte, eliminação ou utilização dos RSU.

Mais tarde, o Decreto-Lei nº 372/93 de 29 de Outubro, tendo como objectivo garantir estabilidade temporal à recolha e tratamento de resíduos sólidos, veio abrir a possibilidade da

participação de capitais privados, embora sob a forma de concessão a empresas intervenientes no sector.

Na sequência desta alteração à lei de delimitação de sectores, foi publicado pouco depois o Decreto-Lei n.º 379/93 de 5 de Novembro, onde é apresentada a distinção entre sistemas multimunicipais e municipais, considerando os primeiros como os sistemas em «alta» (a montante da distribuição de água ou a jusante da colecta de esgotos e sistemas de tratamento de resíduos sólidos), de importância estratégica, que abrangem a área de pelo menos dois municípios e exijam um investimento predominante do Estado, e os segundos todos os restantes, independentemente de a sua gestão poder ser municipal ou intermunicipal.¹

Em 1994, e na sequência da alteração da lei de delimitação de sectores, que abriu a possibilidade de participação de capitais privados, sob a forma de concessão, nas actividades de recolha e tratamento de resíduos sólidos e da consagração dos princípios legais da gestão e exploração de sistemas que tenham por objecto aquelas actividades, foi definido o quadro legal concretizador das opções legislativas subjacentes aos diplomas anteriores. Esta definição foi feita através do Decreto-Lei n.º 265/94 que, contendo os princípios informadores do regime jurídico de construção, exploração e gestão dos sistemas multimunicipais de tratamento de resíduos sólidos urbanos quando atribuídos por concessão a empresa pública ou a sociedade de capitais exclusiva ou maioritariamente públicos, por se entender que esta é a actividade que, pela importância que assume face às necessidades do país, reclama um enquadramento legal pormenorizado.

Mais tarde, em 1997, o Decreto-Lei n.º 239/97 veio fazer adaptações às novas opções políticas e introduzir aperfeiçoamentos que a experiência revelou convenientes, revogando alguns dos artigos anteriores na área dos resíduos e sempre tendo em consideração as transposições das directivas comunitárias. Entre outros, foi dada especial importância ao princípio da responsabilidade do produtor pelos resíduos que produza e foi introduzido um mecanismo autónomo de autorização prévia das operações de gestão de resíduos.

Em 2006, o Decreto-Lei n.º 178/2006 de 5 de Setembro, veio aprovar um novo regime jurídico que vem substituir e actualizar o antigo, de 1997. Existia também a necessidade de transpor para o ordenamento jurídico interno novas instruções europeias, nomeadamente a Directiva n.º 2006/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, codificadora da dispersa regulamentação comunitária sobre resíduos.

¹ *vd.* Anexo 1 (pg. 75).

Assim, e sendo este o artigo que se encontra vigente em 2011², merece especial destaque no âmbito desta tese. De seguida são apresentados os artigos com maior importância para o tema em estudo, remetendo para o Anexo 3 (pg. 79) outros aspectos actualmente relevantes para o panorama nacional dos resíduos mas com menor destaque no âmbito deste estudo.

O artigo 2º, que no seu primeiro número define **as operações compreendidas na gestão de resíduos**, sendo as operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos, bem como às operações de descontaminação de solos e a monitorização dos locais de deposição após o encerramento das respectivas instalações. São estas as operações a que se aplica o regulamento em questão.

O artigo 5º, nos seus números 1 e 2, transcritos abaixo, sobre o princípio da **responsabilidade da gestão**, indica que a competência para a gestão dos resíduos em quantidades inferiores a 1100 litros é dos municípios, daí caber a estes a gestão da maior parte dos resíduos urbanos.

“1 — A gestão do resíduo constitui parte integrante do seu ciclo de vida, sendo da responsabilidade do respectivo produtor.

2 — Exceptuam-se do disposto no número anterior os resíduos urbanos cuja produção diária não exceda 1100 l por produtor, caso em que a respectiva gestão é assegurada pelos municípios.”

Ainda no mesmo artigo, o número 5 legisla sobre a delegação destas responsabilidades

“5 — A responsabilidade das entidades referidas nos números anteriores extingue-se pela transmissão dos resíduos a operador licenciado de gestão de resíduos ou pela sua transferência, nos termos da lei, para as entidades responsáveis por sistemas de gestão de fluxos de resíduos.”

No final do mesmo ano, é aprovado pelo Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional o Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos II (PERSU II), que será desenvolvido neste trabalho na Secção 2.4.1.

² *vd.* Anexo 2 (pg. 75).

2.4. Os planos sectoriais

Os planos sectoriais, elaborados por indicação da União Europeia tiveram um papel fundamental nos desenvolvimentos relacionados com os resíduos em geral e com os resíduos sólidos urbanos em particular.

Na sua directiva 75/442/CEE do Conselho de 15 de Julho de 1975, a Comunidade Económica Europeia indica o seguinte:

“Artigo 6º

A ou as autoridades competentes mencionadas no artigo 5º devem estabelecer, logo que possível, um ou vários planos referentes, nomeadamente:

- Aos tipos e à quantidade de resíduos a eliminar,
- Às prescrições técnicas gerais,
- Aos locais apropriados para a eliminação,
- A todas as disposições especiais que digam respeito a determinados resíduos.

Esse ou esses planos podem incluir, por exemplo:

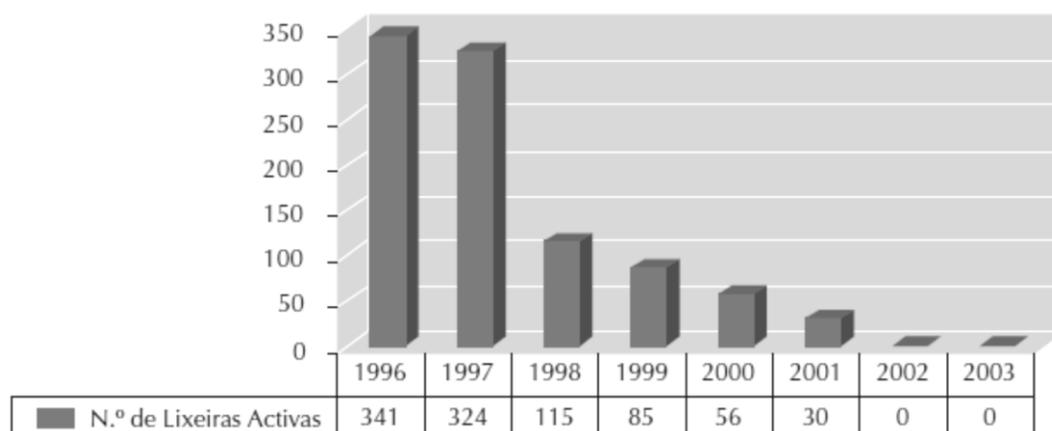
- As pessoas singulares ou colectivas habilitadas a proceder à eliminação dos resíduos,
- A estimativa dos custos das operações de eliminação,
- As medidas susceptíveis de incentivar a racionalização da recolha, da triagem e do tratamento dos resíduos.” (CEE, 1975)

Vários foram então os planos sectoriais que foram sendo publicados com os mais diversos objectivos na área da gestão de RSU. São de mencionar os seguintes:

- Plano Estratégico dos Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU) de 1997
- Plano Estratégico dos Resíduos Hospitalares (PERH) de 1999
- Plano Estratégico dos Resíduos Industriais (PESGRI) de 1999
- Plano Estratégico dos Resíduos Agrícolas (PERAGRI) de 1999
- Plano Nacional de Prevenção dos Resíduos Industriais (PNAPRI), de 2000.
- Estratégia Nacional para a Redução dos Resíduos Urbanos Biodegradáveis Destinados aos Aterros (ENRRUBDA) de 2003
- Plano Estratégico dos Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU II) de 2007

O **PERSU**, aprovado em 1997, configurou-se como um instrumento de planeamento de referência na área dos Resíduos Sólidos Urbanos. Foram definidos diversos tipos de metas para o horizonte temporal até 2005. O balanço da aplicação do PERSU é claramente positivo (MAOTDR, 2007), com o encerramento das lixeiras, a criação de sistemas multimunicipais e intermunicipais de gestão de RSU, a construção de infra-estruturas de valorização e eliminação e a criação de sistemas de recolha selectiva multimaterial. O PERSU forneceu ainda linhas de orientação geral para a criação dos fluxos especiais de gestão, abrindo caminho à criação de legislação específica e à constituição e licenciamento das respectivas entidades gestoras. A título de exemplo a percentagem de resíduos que tinham como destino as chamadas lixeiras era de 73% em 1995 depositados, tendo a última lixeira sido encerrada em Janeiro de 2002, como se pode verificar no Gráfico 2:1, abaixo.

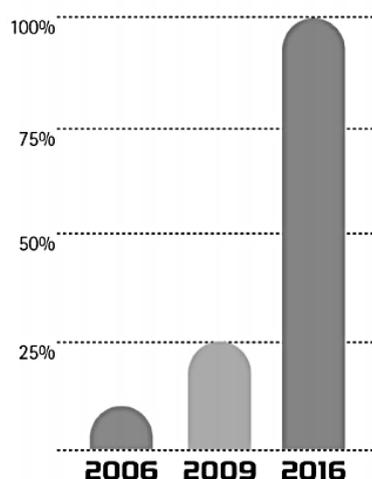
Gráfico 2:1 – Evolução do número de lixeiras entre 1996 e 2003



Fonte: (MAOTDR, 2007)

A **Estratégia Nacional para a Redução dos Resíduos Biodegradáveis Destinados aos Aterros**, apresenta pelo governo em 2003, assenta preferencialmente na promoção da reciclagem orgânica (através da compostagem e digestão anaeróbia). Este plano apontava para que fossem aumentados e desenvolvidos sistemas de recolha selectiva da fracção orgânica dos RSU, tendo previsto para 2006 a recolha de 10% dos resíduos orgânicos produzidos, em 2009 aumentar esse valor para 25% para que em 2016 a totalidade desses resíduos seja recolhida selectivamente e devidamente reciclada (Gráfico 2:2). Em complemento destes objectivos a estratégia também preconizava a implementação, em todas as instalações, de uma linha de valorização de resíduos orgânicos provenientes de recolha selectiva.

Gráfico 2:2 – ENRRUBDA: Estratégia Nacional para a Redução dos Resíduos Biodegradáveis Destinados aos Aterros



Fonte: (Futuramb)

Ambos os planos anteriores tiveram grande impacto nas políticas de gestão de resíduos urbanos, mas a rapidez com que a sociedade evoluiu bem como as exigências quer internas, das comunidades, quer externas, como sejam a necessidade de adaptar continuamente a situação portuguesa ao que é emanado pela comunidade europeia, levaram a que em 2007 fosse apresentado o Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos II, para suprir a necessidade apontada no programa do XVII Governo Constitucional, de “intensificar as políticas de redução, reciclagem e reutilização, bem como assegurar as necessárias infra-estruturas de tratamento e eliminação” (MAOTDR, 2007).

2.4.1. PERSU II

O Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos II (MAOTDR, 2007), aprovado pela Portaria de 28 de Dezembro de 2006, aponta, segundo a mesma, a estratégia, define as prioridades e estabelece as metas que se pretendem atingir para o período de 2007 a 2016 em matéria de resíduos sólidos urbanos.

Esta portaria aponta também as razões que levaram a esta nova publicação, entre as quais se destacam as seguintes:

- a. As evoluções recentes ao nível da política comunitária de resíduos, em particular as decorrentes da Estratégia Temática de Prevenção e Reciclagem de Resíduos e da Estratégia Temática sobre a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais, emanadas do 6.º Programa Comunitário de Acção em Matéria de Ambiente, bem como a

revisão em curso da Directiva 75/442/CE, de 15 de Julho, relativa aos resíduos, entretanto codificada pela Directiva 2006/12/CE, de 5 de Abril.

- b. O novo Regime Geral da Gestão dos Resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, que para além de determinar a necessidade de um plano específico de gestão de resíduos urbanos, veio introduzir alterações significativas no enquadramento legal do sector, por via da simplificação de procedimentos administrativos de licenciamento, da disponibilização, em suporte electrónico, de um mecanismo uniforme de registo e acesso a dados sobre os resíduos e da constituição de um novo regime económico-financeiro da gestão dos resíduos, com o estabelecimento de taxas de gestão de resíduos e a definição do enquadramento e princípios orientadores para a criação de um “mercado organizado de resíduos”.
- c. A percepção da necessidade de uma reflexão sobre a estratégia a adoptar tendo em vista o cumprimento dos objectivos comunitários de desvio de resíduos urbanos biodegradáveis de aterro, e, por conseguinte, sobre alguns dos princípios consignados na Estratégia Nacional para o Desvio de Resíduos Urbanos Biodegradáveis de Aterro (ENRRUBDA) aprovada em 2003, na sequência da Directiva 1999/31/CE do Conselho, de 26 de Abril, relativa à deposição em aterro, transposta pelo Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio.
- d. A necessidade de assegurar o cumprimento dos objectivos de reciclagem e valorização, decorrentes das Directivas 94/62/CE, de 20 de Dezembro e 2004/12/CE, de 11 de Fevereiro, relativas à gestão de embalagens e resíduos de embalagens, transpostas para ordem jurídica interna pelos Decretos-Lei n.ºs 366-A/97, de 20 de Dezembro, 162/2000, de 27 de Julho, e 92/2006, de 25 de Maio.
- e. A importância de uma política de resíduos sólidos urbanos ajustada aos compromissos de redução das emissões de gases com efeito de estufa, assumidos no âmbito do Protocolo de Quioto, e concretizadas no Plano Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 104/2006, 23 de Agosto de 2006.
- f. A necessidade de articulação com outros documentos de orientação estratégica aprovados pelo Governo que são relevantes para o enquadramento da política específica para os resíduos sólidos urbanos, nomeadamente a Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável, aprovada no Conselho de Ministros de 28 de Dezembro de 2006, a proposta à Assembleia da República do Programa Nacional da

Política de Ordenamento do Território, aprovada no mesmo Conselho de Ministros, o Programa Nacional de Acção para o Crescimento e Emprego (Estratégia de Lisboa), aprovado pela RCM n.º 183/2005 de 20 de Outubro e o Plano Tecnológico, aprovado pela RCM n.º 190/2005, de 16 de Dezembro.

- g. O novo ciclo de fundos comunitários, relativo ao período 2007-2013, consubstanciado no Quadro de Referência Estratégico Nacional

O PERSU II surge assim como um instrumento estratégico visando, através do envolvimento dos diversos agentes, como sejam os Sistemas Intermunicipais e Multimunicipais, os Municípios, os Operadores Privados do Sector dos RSU, a Autoridade Nacional de Resíduos, as Autoridades Regionais de Resíduos, o Instituto Regulador das Águas e Resíduos, a Inspeção-geral do Ambiente e os cidadãos em geral, dar orientações claras e definir objectivos na gestão de resíduos sólidos urbanos para o período de 2007 a 2016.

São tidas como linhas orientadoras estratégicas para o PERSU II as seguintes:

- Reduzir, reutilizar, reciclar
- Separar na origem
- Minimizar a deposição em aterro
- “Waste to Energy” para a fracção “resto” (não reciclável)
- “Protocolo de Quioto”: compromisso determinante na política de resíduos
- Informação validada a tempo de se poderem tomar decisões
- Estratégia de Lisboa: Sustentabilidade dos sistemas de gestão

Para a concretização destas linhas orientadoras foram definidos os seguintes cinco eixos de actuação:

- Eixo I – Prevenção: Programa Nacional;
- Eixo II – Sensibilização/Mobilização dos cidadãos;
- Eixo III – Qualificação e optimização da gestão de resíduos;
- Eixo IV – Sistema de Informação como pilar de gestão dos RSU;
- Eixo V – Qualificação e optimização da intervenção das entidades públicas no âmbito da gestão de RSU.

São definidos objectivos e metas para o horizonte 2007-2016 no que respeita aos resíduos de embalagens, papel/cartão não embalagem, à gestão de outros resíduos integrados em fluxos específicos, aos resíduos urbanos biodegradáveis e por fim apresentados cenários de

objectivação global. Estes objectivos são também relacionados com os sistemas pois é necessário distribuir responsabilidades pelas entidades mais adequadas à sua gestão, com especial ênfase para a necessidade dos sistemas plurimunicipais orientarem a sua actividade para contribuírem para os objectivos nacionais e europeus. É também dada importância à sustentabilidade, dividida em três pilares: Sustentabilidade social; sustentabilidade ambiental e sustentabilidade económica e financeira.

2.5. Os números

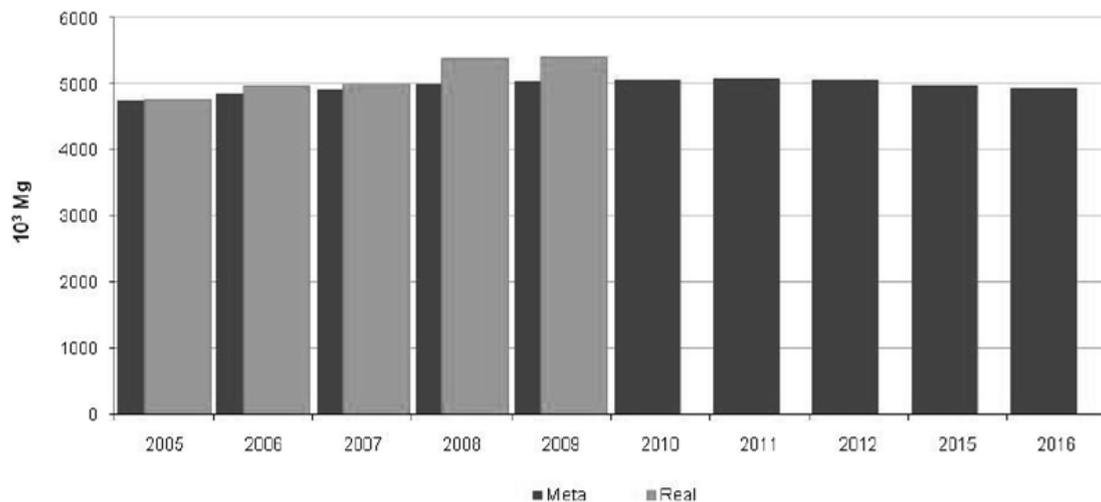
A produção de resíduos no território nacional cresceu cerca de 13% desde 2005, passando das 4766 mil toneladas em 2005 para cerca de 5403 mil toneladas em 2009, tendo evoluído a um ritmo bastante inconstante nos últimos anos, como se pode ver pela Tabela 2:1 e pelo Gráfico 2:3, passando de um crescimento superior a 7% de 2007 para 2008 para depois quase estabilizar de 2008 para 2009.

Tabela 2:1 – Produção de RSU e metas do PERSU

Designação	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
						0	1	2	5	6
Objectivo (10 ³ Mg)	4766	4851	4929	4993	5043	507	508	507	498	493
Real (10 ³ Mg)	4766	4965	5007	5381	5403	0	0	0	0	0
Taxa de crescimento		4,18 %	0,85 %	7,47 %	0,41 %					

Fonte: Adaptado de (ERSAR, APA, 2011)

Gráfico 2:3 – Evolução dos quantitativos de resíduos urbanos produzidos face aos objectivos intercalares do PERSU II



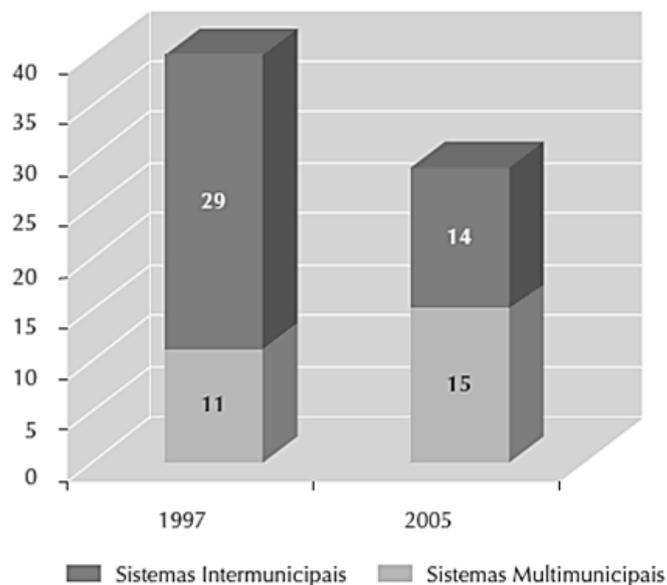
Fonte: (ERSAR, APA, 2011)

2.6. Os sistemas

Por operações de gestão de resíduos, segundo a lei portuguesa actualmente em vigor referida na Secção 2.3, compreende-se toda e qualquer operação de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos, bem como as operações de descontaminação de solos e a monitorização dos locais de deposição após o encerramento das respectivas instalações, e como foi referido na mesma secção, compete aos municípios a gestão dos resíduos urbanos cuja produção diária não exceda 1100 l por produtor. Foi também dito que esta responsabilidade pode ser delegada em outras entidades. Esta é a tendência a que se tem assistido recentemente.

A nível interno, à data de elaboração do PERSU I, encontravam-se constituídos 11 sistemas multimunicipais e 29 sistemas intermunicipais. Aquando do PERSU II estes números eram de 15 sistemas multimunicipais e 24 intermunicipais. Esta evolução pode ser constatada através do Gráfico 2:4 abaixo.

Gráfico 2:4 – Número de sistemas intermunicipais e multimunicipais em 1997 e 2005



Fonte: (MAOTDR, 2007)

O PERSU II dá ainda destaque à situação anterior à elaboração do PERSU I, aquando o modelo de gestão municipal directa se traduzia em **257 entidades gestoras**. À data de elaboração do PERSU II, operavam em Portugal continental 29 sistemas, distribuídos da seguinte forma:

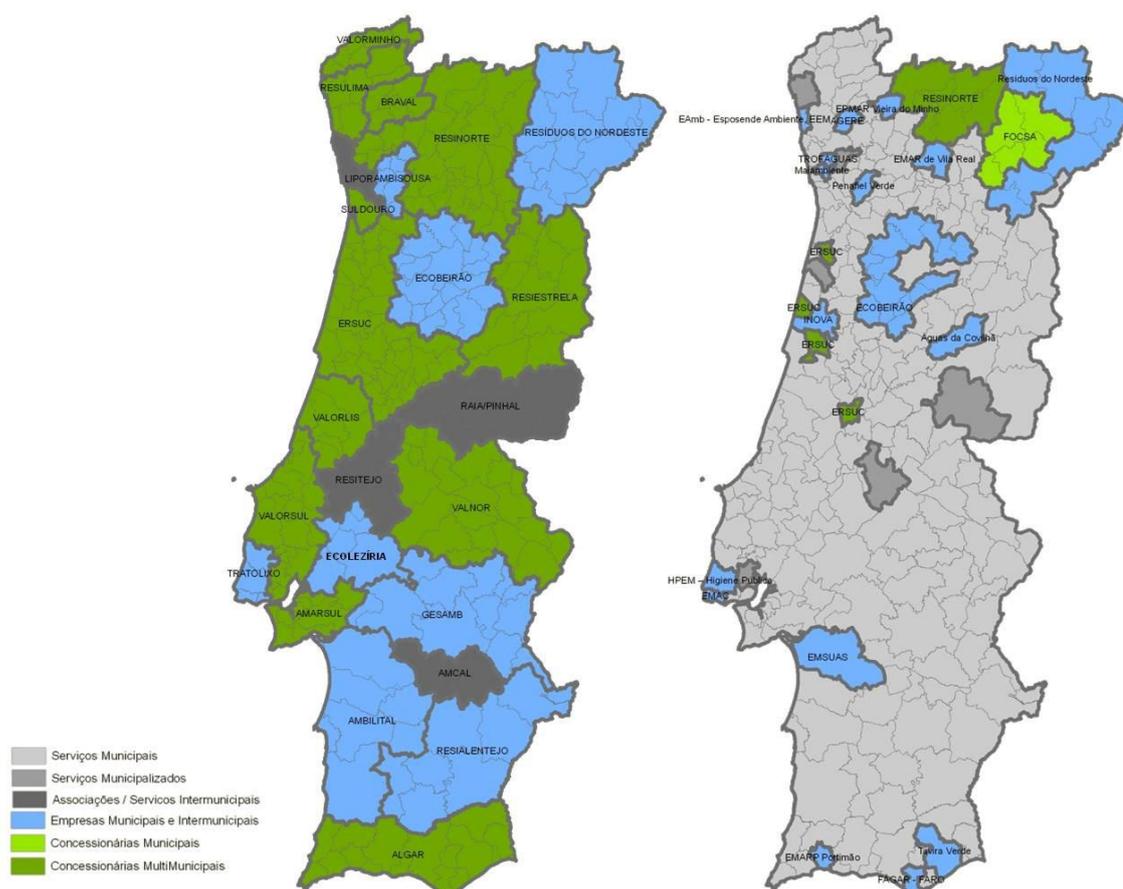
- Região Norte: 12 sistemas (dos quais 7 multimunicipais)
- Região Centro: 5 sistemas (dos quais 3 multimunicipais)
- Região Lisboa e Vale do Tejo: 6 sistemas (dos quais 3 multimunicipais)
- Região Alentejo: 5 sistemas (dos quais 1 multimunicipal)
- Região Algarve: 1 sistema (multimunicipal)

Já depois da elaboração do PERSU II, mais precisamente em 15 de Junho de 2010, verificou-se a fusão entre 2 sistemas, a RESIOESTE — Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A. e a VALORSUL — Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos da Área Metropolitana de Lisboa (Norte), S. A., passando o novo sistema a denominar-se apenas VALORSUL — Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos das Regiões de Lisboa e do Oeste, S. A. Esta fusão foi regulamentada no Decreto-Lei n.º 68/2010 (Machado, 2010). Também a RESINORTE surgiu da fusão de três sistemas multimunicipais (REBAT, RESAT e RESIDOURO) e dois sistemas intermunicipais (AMAVE e AMVDN) (RESINORTE).

De referir ainda que a distinção entre serviços em alta e baixa foi mencionada na secção 2.3. Ainda segundo o INE, os serviços de gestão de resíduos urbanos em baixa “compreendem a operação de recolha, selectiva ou indiferenciada, de triagem e ou mistura de resíduos com vista ao seu transporte para instalações de valorização ou eliminação” (Instituto Nacional de Estatística,, 2009).

A seguinte Figura 2:1 e a Tabela 8:1 em anexo (pg. 80) apresentam a distribuição geográfica dos sistemas de gestão de resíduos em alta e em baixa, em Portugal continental:

Figura 2:1 – Modelos de gestão do serviço de gestão de resíduos urbanos em alta e baixa em Portugal continental (S/Escala)



Fonte: (ERSAR, APA, 2011)

Quanto às regiões autónomas, na Madeira foi criada a Valor Ambiente, Gestão e Administração de Resíduos da Madeira, S.A. enquanto na Região Autónoma dos Açores foram atribuídas as responsabilidades de gestão dos resíduos urbanos em alta às Associações de Municípios de algumas ilhas do arquipélago, como por exemplo a ilha de São Miguel e a ilha do Pico, sendo que nos restantes municípios a gestão continua a cargo dos municípios.

3. EXTERNALIZAÇÃO

“Externalizar quer dizer converter organismos em empresas (como na empresariação dos hospitais), fazer parcerias público-privadas (como nas estradas, nas SCUT) ou privatizar (como vender empresas de transportes).”

(Guerreiro, 2006)

A palavra externalização não existe no léxico português. Ainda assim, esta definição apresentada por Guerreiro (2006)⁴ aproxima-a da definição do termo anglo-saxónico *outsourcing*. *Outsourcing* é o acto de transferir parte das actividades internas recorrentes da organização e decisões para uma entidade externa à mesma. Não só as actividades são transferidas como também na maioria dos casos os factores de produção e a responsabilidade pela tomada de decisões na área a que se recorre ao *outsourcing* (Greaver II, 1999).

Mas nem sobre a expressão anglo-saxónica existe consenso. Varejão (2001) apresenta 21 possíveis definições dadas por autores internacionais para *outsourcing* enquanto que Oliveira (2002) aborda também esta problemática sobre o conceito de *outsourcing* em *Outsourcing no Sector Bancário*. Segundo a autora, existem autores que defendem a sua aplicação exclusiva à área de Sistemas de Informação enquanto outros consideram que qualquer utilização de recursos externos, independentemente da área em questão, constitui uma actividade de *outsourcing*. De referir ainda que, segundo a mesma autora, à semelhança do que acontece com externalização, a palavra *outsourcing* não existe em muitos dicionários de língua inglesa.

Outros termos utilizados como forma de tradução de *outsourcing* são “recurso a fontes externas”, “mandar fazer fora” ou “subcontratação” (Santos A. , 1998). No entanto, autores como Roldão (2007), Wood *et al.* (1996) *apud.* Oliveira (2002) afastam os conceitos de “subcontratação” e “*outsourcing*”, definindo *outsourcing* como a transferência de um serviço efectuado internamente para um fornecedor externo, que inclui, ao contrário de subcontratação, a transferência da gestão diária. Moura (2006, p. 157) opta por uma definição mais abrangente dizendo que “Na linguagem de gestão, utiliza-se o termo inglês *outsourcing* para denotar a contratação a uma entidade externa de uma função ou área de apoio ao negócio”.

O fenómeno do *outsourcing* não é propriamente recente, e Fernandes (2008), indica que já nos séculos XVIII e XIX as funções de gestão de prisões, manutenção de estradas, contribuições de impostos, taxas e lixo, eram alvo de *outsourcing*.

⁴ *vd.* Anexo 5 (pg. 79).

O *outsourcing* estratégico é tipicamente uma decisão de médio-longo prazo, ainda mais enfatizado neste caso pelo facto de requererem, os serviços em questão, uma forte componente de capital investido nos diversos tipos de estruturas, investimentos esses que demoram algum tempo a ser recuperados, justificando assim o médio ou longo prazo dos contratos de *outsourcing*.

3.1. Razões para a decisão

Greaver II (1999) explica que as razões para o *outsourcing* e os benefícios procurados pelas empresas são diversos e que as razões que justificam a decisão de uma empresa provavelmente serão diferentes das razões que levam uma outra empresa a optar pelo *outsourcing*. Mesmo dentro da mesma organização o ponto de vista pode ser diferente consoante a posição e funções desempenhadas (*e.g. Chief Executive Officer, Chief Financial Officer, Chief Information Officer, etc.*). Neste aspecto, Oliveira (2002) dá destaque a uma frase de Cheon *et al.*, segundo os quais “*outsourcing is neither a new phenomenon nor is it homogeneous*”.

Apesar das óbvias semelhanças no objecto em estudo e na sua actividade – uma vez que estamos a lidar com municípios legalmente regulamentados e cuja actividade em estudo, para o efeito da presente dissertação é, em todos eles, a gestão de resíduos sólidos urbanos também legalmente definida –, as razões e expectativas para a externalização destas actividades podem, e certamente irão, variar dependendo dos mais diversos factores e especificidades intrínsecas a cada município.

Greaver II (1999) apresenta uma lista com vinte razões que podem levar as empresas a recorrer ao *outsourcing*, que divide em seis campos principais para os quais estas razões são orientadas:

- Organização
- Melhoria
- Financeiras
- Receita
- Custos
- Recursos Humanos

3.2. Conceptualização

No âmbito desta dissertação, será dada primazia ao termo *externalização* em detrimento da terminologia anglo-saxónica, e entende-se que este designa o processo de transferência, através de um contrato, para entidades externas, de actividades que seriam tradicionalmente levadas a cabo pela organização internamente, com os seus recursos e sob a sua gestão diária. Este termo será ainda interpretado como sinónimo do termo *outsourcing*, particularmente segundo a definição de Greaver II (1999) anteriormente referida.

Especificando ainda mais para a temática dos resíduos sólidos urbanos, pode considerar-se que a externalização dos serviços respeitantes à gestão de RSU por parte das autarquias, respeita à transferência para outras entidades destas actividades de gestão, individualmente ou em conjunto, incluindo os recursos e a gestão diária. Numa situação externalizada, os factores produtivos, definidos por Greaver II (1999) como os recursos que fazem a produção ocorrer, onde estão incluídos os recursos humanos, as instalações, equipamentos, tecnologia e outros activos, são da responsabilidade de uma entidade diferente do município, à qual cabe também a gestão diária e a tomada de decisões para a sobrevivência dessa entidade no mercado.

Em suma, este trabalho pretende fazer um estudo, aproveitando as similaridades da situação com o *outsourcing* estratégico descrito por Greaver II (1999), dos vários tipos de razões que podem levar um município a delegar esta responsabilidade de gestão dos RSU, num outro tipo de paradigma, tipicamente estabelecendo acordos com outras entidades públicas ou com o sector privado.

4. AS HIPÓTESES

Apesar das similaridades identificadas anteriormente, particularmente no capítulo 3, em alguns aspectos esta externalização da gestão e recolha de RSU afasta-se da típica operação de externalização ocorrida nas empresas de capitais privados.

O serviço para o qual se vai analisar a externalização não tem, tipicamente¹, objectivos orientados para as receitas, como sejam o aumento da base de clientes ou o aumento da quota de mercado, como acontece regra geral nas empresas. A receita no sector é obtida através das tarifas e dos fundos públicos, não sendo estas receitas necessariamente proporcionais ao aumento da procura do serviço. No caso dos resíduos, o mercado que existe está limitado e, apesar de evoluir, esta evolução não se dá como resposta a acções do município/responsável pela recolha – o objectivo seria até o contrário, reduzindo as quantidades de resíduos a ser recolhidos, “dando prioridade à prevenção da produção de resíduos” (Governo da República Portuguesa, 2009) – pelo que esta razão (receitas) será excluída da análise neste trabalho.

Em lugar da procura de receitas, analisar-se-á a influência de factores específicos do sector e empresas públicas, como sejam as questões políticas e burocráticas indicadas por Brewer (1997) e Baud & Post (2004). Estas questões não se colocam com tanta importância no *outsourcing* entre duas empresas privadas na medida em que, regra geral, não existem diferenças nos requisitos legais de realizar um serviço internamente ou contratá-lo a um fornecedor externo. Também as eventuais pressões políticas são expectavelmente semelhantes entre a situação em que a empresa desempenha a função internamente ou quando a função é desempenhada por uma entidade externa a que primeira recorre no sector privado.

Tem-se então, em consonância com o que já foi apresentado no capítulo 1, a seguinte questão de investigação e hipóteses, com a respectiva justificação:

Questão de Investigação: De entre os motivos tipicamente apontados para o recurso à externalização quais os mais importantes na decisão das câmaras municipais de externalizar a gestão de RSU?

4.1. Especificidades do sector de gestão de RSU

Este trabalho começa por tentar perceber se os diferentes motivos apontados como relevantes para o recurso à externalização por parte de entidades privadas são também os que têm

¹ *vd.* Anexo 6 (pg. 80).

importância para as entidades públicas quando planeiam a externalização de actividades de gestão de RSU.

Surge então a seguinte hipótese:

H1: Os motivos que tipicamente são apontados para a externalização têm uma importância relevante para os municípios aquando da decisão quanto à externalização de actividades de gestão de RSU.

4.2. Motivos para externalização

Os diferentes motivos podem ter para os municípios diferentes importâncias. É então formulada a seguinte hipótese com várias ramificações identificadas seguidamente:

H2: Os vários motivos têm diferente importância para os municípios.

4.2.1. Razões organizacionais

As razões organizacionais podem passar por uma procura de aumentar a eficiência, uma vez que externalizar determinado serviço permite à organização focar-se naquilo que faz melhor. Esta externalização permite também uma maior flexibilidade, para ir ao encontro das mudanças das condições de negócio, procura e tecnologias (Greaver II, 1999).

Por eficiência entende-se conseguir o máximo de *output* utilizando o mínimo de recursos (*input*) (Robbins & Coulter, 2005). Brewer (1997) aponta este como o principal argumento para alguns casos de privatizações, referindo o exemplo de alguns aeroportos. Bae & Jeong (2009) apontam que a contratação externa cria um maior nível de produtividade (para além dos menores custos), sendo produtividade definida por Greaver II (1999) como o rácio entre *inputs* e *outputs*. Também Freire (2000) indica um crescente relevo da flexibilidade produtiva e do contributo para a eficiência organizacional das entidades externas.

No caso concreto da gestão de resíduos sólidos urbanos, o facto de esta não ser a única e principal função e competência das câmaras municipais, faz com que a organização “município” não esteja construída quer em termos de estrutura, quer de recursos, para responder a questões específicas da área. Assim, é expectável que uma organização externa, especializada na gestão de RSU (como um todo ou especializada nalguma(s) actividade(s) dessa gestão), consiga, por se tratar do seu principal foco, ser mais eficiente. Também a flexibilidade que o município tem é maior caso delegue esta gestão, podendo reagir às variações da procura a um menor custo e com menos consequências que o que teria caso realizasse as actividades exclusivamente com os seus recursos.

Surtem então as seguintes hipóteses:

H2.1: Os motivos organizacionais são aqueles a que os municípios dão maior importância.

H2.7: Os motivos organizacionais são aqueles a que os municípios dão menor importância.

4.2.2. Melhoria

Nesta categoria as razões podem prender-se com a tentativa de melhorar a *performance* operacional, quer se trate de obter uma maior qualidade, maior produtividade, maior utilização dos recursos, ter acesso a conhecimentos e/ou tecnologias a que não teria de outra forma, melhorar a gestão e controlo, aumentar a gestão do risco ou adquirir ideias inovadoras. Brewer (1997) aponta também a qualidade do serviço prestado como razão para algumas privatizações. Este autor afirma que a privatização é atractiva quando se pretende ter um maior controlo sobre os custos e o serviço prestado. Zhong, Mol, & Fu (2008) indicam também, referindo-se ao caso do sector das águas residuais na China, que se “esperava que a participação do sector privado no sector das águas traria o muito necessário investimento e melhoraria a cobertura do serviço e qualidade”. Melhorias na capacidade e na qualidade das empresas recorrem ao *outsourcing* foram estimadas em cerca de 15% num estudo de Wheelen & Hunger (2006).

À semelhança do que acontece no sector privado é provável que as empresas especializadas nas operações de gestão de resíduos tenham à sua disposição aquilo que Greaver II (1999) chama de *superior package of resources* e que consigam com ele ter uma *performance* superior à que o município obteria. Este *package* pode referir-se a recursos humanos mais competentes, tecnologias de ponta, *etc.* Além disso, muitas vezes os riscos associados a alterações internas numa área com mau funcionamento são superiores a externalizar directamente essa área para um prestador com *expertise* nela.

Neste sentido, há que analisar as seguintes hipóteses:

H2.2: A procura de melhorias é o motivo a que os municípios dão maior importância.

H2.8: A procura de melhorias é o motivo a que os municípios dão menor importância.

4.2.3. Financeiras

Um sistema de gestão e recolha de resíduos sólidos urbanos implica, à semelhança de muitos outros serviços públicos, um avultado investimento a nível de capital, ficando este investimento imobilizado por um largo período de tempo. Brewer (1997) menciona este facto como mais um dos argumentos a favor das privatizações, dando como exemplo a venda

dos terrenos e edifícios de um aeroporto público cujo encaixe monetário vai permitir ao município financiar outros projectos. Também Grant (2008) aponta esta como uma das vantagens para o *outsourcing*.

Greaver II (1999) indica que as razões financeiras para o *outsourcing* podem prender-se com a redução dos investimentos e a libertação desses recursos investidos para outros propósitos, como acontece no caso do sector dos resíduos chinês, destacado por Zhong, Mol, & Fu (2008) quando diz que “os sistemas do sector público convencional sobre frequentemente de subinvestimento”.

Santos (1999), refere também que, no caso da gestão de frotas, o *outsourcing* permite a libertação de recursos que estariam afectos a essa área, proporcionando a sua canalização, concentração e focalização no *core business* da empresa. Além disso a operação de *outsourcing* é encarada não raras vezes como uma oportunidade para a obtenção de “dinheiro fresco”, através do estabelecimento, por exemplo, de acordos de *lease-back*.

Aplicando as razões financeiras ao caso concreto da gestão de RSU, pode suceder que o município necessite do capital investido para outros projectos públicos sobre os quais tenha também obrigações legais. Pode ainda suceder o caso da externalização incluir de alguma forma a transferência dos activos afectos à actividade anteriormente executada internamente, podendo originar um fluxo monetário significativo. No caso português, o PERSU II (2007) refere que existe ainda uma fatia considerável de investimento a financiar na área dos resíduos, como se pode constatar no Anexo 7 (pg. 85).

Deste modo impõe-se que se estudem as seguintes hipóteses:

H2.3: Os motivos financeiros são aqueles a que os municípios dão maior importância.

H2.9: Os motivos financeiros são aqueles a que os municípios dão menor importância.

4.2.4. Custos

Dada a escassez de recursos, os municípios, tal como todas as organizações, têm que fazer a sua afectação da forma mais racional possível, e a racionalização dos custos é sem dúvida uma dos objectivos mais perseguidos no mundo empresarial. Esta é aliás frequentemente apontada como a principal razão para a procura de modelos de gestão alternativos (Bel & Miralles, (2003); Walls, Macauley, e Anderson, (2005), *apud* Bae & Jeong (2009)).

Também Kakabadse & Kakabadse (2005) e Brewer (1997) citam esta como sendo a razão dominante para algumas privatizações de serviços públicos. Baud & Post (2004) apontam

uma das características atribuídas ao sector privado como sendo a racionalidade económica e Wheelen & Hunger (2006) referem um estudo entre empresas que recorriam ao *outsourcing*, em que as poupanças a nível de custos foram em média 9%.

Para além da redução de custos, Greaver II (1999) cita ainda como hipotética razão para a externalização a possibilidade de “converter” custos anteriormente tidos como fixos em custos variáveis.

Também na bibliografia institucional a nível nacional este é apontado como o factor fundamental para a alteração do modelo de gestão: o relatório de acompanhamento do PERSU II de 2009 refere a beneficiação de economias de escala e partilha de equipamentos como argumentos para justificar o agrupamento de sistemas que se perspectiva, referindo ainda que, “no que concerne à componente em alta, o país encontra-se já agregado em sistemas plurimunicipais, fundamentais para a existência de escala na prestação dos serviços, sendo que é expectável que se continue a registar uma tendência para a agregação entre alguns sistemas de menor dimensão” (ERSAR, APA, 2011). Esta lógica de ganhos de escala é também apontada pelo secretário de estado do ambiente em *Guia para uma Gestão Sustentável dos Resíduos: edição para autarcas* quando, em nome do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, afirma que “encaramos e fomentamos iniciativas de fusão e agregação de sistemas de gestão de RSU, em coerência com uma lógica de ganhos de escala e de optimização de recursos, que permite baixar custos” (Rosa, 2009). Já anteriormente, em 2007, o PERSU II propunha a reconfiguração e integração dos sistemas existentes, com vista à obtenção de economias de escala. A obtenção de economias de escala é, nas palavras do próprio, “um ponto crítico na gestão dos resíduos” (MAOTDR, 2007, p. 86).

A redução de custos, através da obtenção de economias de escala parece ser portanto tomada como a principal razão para a procura de soluções para a gestão de resíduos sólidos urbanos, que não a execução das operações internamente.

Neste sentido há que analisar as seguintes hipóteses:

H2.4: Os motivos relacionados com os custos são aqueles a que os municípios dão maior importância.

H2.10: Os motivos relacionados com os custos são aqueles a que os municípios dão menor importância.

4.2.5. Político-burocráticas

As câmaras municipais utilizam dinheiros públicos e estão frequentemente sujeitas a um maior escrutínio na afectação desses recursos. Diferentes ideologias políticas podem significar, e tipicamente significam, diferentes formas de afectação desses mesmos recursos. Também a burocracia típica do sector é frequentemente criticada (Bouhamed & Chaabouni, 2008). As tomadas de decisão nos organismos públicos estão muitas vezes sujeitas a inúmeros procedimentos formais que muitas vezes complicam o processo e o tornam moroso. As simples tomadas de decisão necessárias ao dia-a-dia de qualquer função podem estar sujeitas a este problema no caso de essa empresa ser de domínio público. Zhong, Mol, & Fu (2008) apontam o excesso de interferência política e a existência de interesses burocráticos como algumas das razões para o mau funcionamento do sector das águas residuais na china. Também Post (2004) aponta a independência política como característica vantajosa do sector privado, além de apontar a redução da interferência política, a par com a redução de custos e do “*red tape effect*”² como as razões para as privatizações. Ainda sobre a burocracia, Brewer (1997) aponta-a como um grande entrave no processo de *procurement* das empresas públicas. Kakabadse & Kakabadse (2005) referem também o efeito da desregulação como uma das causas para a penetração do *outsourcing* nos serviços públicos.

Spreen (1986) *apud*. Woot (1988) quando compara os modelos de organização e gestão da cooperação refere que o exemplo cooperativo é mais popular entre os decisores políticos porque permite reter um maior controlo das decisões. No entanto aponta que este maior controlo pode resultar em ineficiências e atrasos nas decisões que são danosos para a cooperação.³

No caso da gestão de RSU é possível pensar que existam municípios onde a decisão de externalizar alguma(s) actividade(s) tenha sido tomada tendo em conta não só critérios técnicos mas também ideologias políticas do autarca e dos partidos aos quais coube legislar sobre esta tomada de decisão. Também a um nível supra municipal podem existir pressões de municípios vizinhos para a integração do município num sistema supramunicipal por forma a obter uma maior escala e hipotética redução de custos. Também o excesso de burocracia dificulta a gestão e pode torná-la menos eficaz, podendo a simples alteração deste

² *vd.* Anexo 8 (pg. 81).

³ *vd.* Anexo 9 (pg. 82).

aspecto resultar numa gestão mais ágil, autónoma e flexível, podendo responder melhor e mais rapidamente aos desafios colocados.

Fará então sentido a análise das hipóteses seguintes:

H2.5: Os motivos relacionados com política e burocracia são aqueles a que os municípios dão maior importância.

H2.11: Os motivos relacionados com política e burocracia são aqueles a que os municípios dão menor importância.

4.2.6. Recursos humanos

Greaver II (1999) defende que ao recorrer ao *outsourcing*, a empresa dá aos seus trabalhadores uma melhor oportunidade de carreira que não teriam caso se encontrassem a trabalhar dentro da organização pois esses trabalhadores, que anteriormente eram secundários, podem passar a trabalhar no *core* da organização prestadora do serviço. Além disso, o autor defende que o *outsourcing* pode ser uma forma das empresas aumentarem o compromisso e empenho dos recursos humanos em outras áreas *noncore* da organização uma vez que estes trabalhadores colocam a possibilidade de as funções que estão a desempenhar sejam as próximas a ser externalizadas.

No campo concreto da gestão de RSU, Post & Baud (2004) apontam por exemplo as pressões de associações sindicalistas no sentido de proteger os direitos dos trabalhadores contra as tentativas de reforma.

Ainda que pouco crível que esta seja uma razão fundamental, ou pelo menos a principal, é possível que esta razão tenha também alguma influência, principalmente em municípios em que o poder negocial das associações sindicais seja elevado.

Assim pretende-se analisar a seguintes hipóteses:

H2.6: Os motivos relacionados com os recursos humanos são aqueles a que os municípios dão maior importância.

H2.12: Os motivos relacionados com os recursos humanos são aqueles a que os municípios dão menor importância.

4.3. Tipos de actividade externalizadas

Os motivos que levam um município a recorrer a uma entidade externa podem variar consoante a actividade que estes procuram externalizar. A seguinte hipótese pretende explorar

se a importância atribuída aos vários motivos é diferente consoante a actividade que estes externalizam:

H3: O tipo de actividade externalizada não tem influência na importância dada aos diferentes motivos.

4.4. Número de entidades com que existiu colaboração

A opinião que o município tem pode variar em função de experiências anteriores. Quando um município não teve nenhum tipo de experiência anterior, os motivos que influenciam a decisão de externalizar uma actividade podem ser diferentes dos que influenciariam por exemplo a procura de uma entidade para substituir essa primeira.

Assim, surge a seguinte hipótese:

H4: O número de entidades com que o município já colaborou não tem influência na importância dada aos diferentes motivos.

4.5. Região geográfica

Esta hipótese pretende explorar se os municípios de determinada região geográfica têm diferentes padrões de respostas, ou seja, se a importância atribuída a algum(s) motivo(s) varia consoante a região do município.

Formula-se então a seguinte hipótese:

H5: A região geográfica não tem influência na importância dada aos diferentes motivos.

4.6. Dimensão populacional

A dimensão populacional pode influenciar a decisão de externalizar. Municípios com menor número de habitantes para servir podem dar maior importância a alguns motivos em detrimento de outros, que poderão ser mais importantes para os municípios de maior dimensão.

Coloca-se a seguinte hipótese:

H6: A dimensão populacional não tem influência na importância dada aos diferentes motivos.

Pretende-se com este estudo, partindo dos motivos que tipicamente levam as empresas a utilizar diferentes modelos de integração com destaque para a externalização, explorar qual

a adequação destes motivos aos municípios, concretamente nas actividades de gestão de resíduos sólidos urbanos. Para além disso, pretende-se saber de entre os motivos apontados quais os mais importantes e que tiveram maior influência na decisão dos municípios de abandonar o modelo de gestão directa e optar por um outro modelo, que passe pela delegação numa entidade externa de uma ou várias actividades de gestão de RSU no panorama dos municípios portugueses estudados. Por fim tentar-se-á identificar se existe algum tipo de ligação entre as importâncias atribuídas e outras características do município em questão.

5. MÉTODO

Neste capítulo será explicitado o método, a amostra e contexto de recolha de dados, as variáveis que serão analisadas e como será feita esta análise.

5.1. Procedimento de recolha de dados

Para a realização do presente estudo contactaram-se os municípios portugueses, tendo-lhes sido enviado um *email*, que consta do Apêndice 1 – *Email* (pg. 89), com as várias hipóteses para apresentar a respostas. A forma preferencial de resposta foi a plataforma de questionários *online* do Google docs© (2011), tendo também sido apresentada a possibilidade de resposta em ficheiro com extensão *docx*, com extensão *pdf*, por correio, *fax* ou entrevista telefónica. O questionário consta no Apêndice 2 – Questionário (pg. 90).

O questionário começava por pedir ao município que identificasse qual o modelo de gestão de resíduos sólidos urbanos utilizado de entre a gestão municipal directa, externalização de todas ou apenas de algumas (e quais) das actividades de gestão de RSU, bem como o nome da entidade responsável por esta recolha. Caso o município respondesse gestão municipal directa o questionário terminava, uma vez que, não existindo externalização de nenhuma actividade, não faria sentido inquirir sobre essa questão.

De seguida era apresentado um quadro com as várias razões para a externalização, para cada uma das quais era pedido que o município assinalasse o grau de importância atribuído ao factor na decisão de externalizar a gestão de RSU, numa escala de *Likert* com quatro categorias de importância: “1. Nada Importante”; “2. Pouco Importante”; “3. Importante”; “4. Muito Importante”. Era ainda apresentada nesta grelha a hipótese “outros” bem como facultada a possibilidade para especificar esses “outros” motivos.

As duas questões seguintes pretendiam fazer um enquadramento cronológico da mudança de modelo, questionando sobre a data de decisão e de aplicação desta externalização, numa tentativa de averiguar se marcos cronológicos como a publicação dos planos estratégicos foram, de alguma forma, impulsionadores dessa externalização.

A sétima questão pretendia averiguar se a entidade que actualmente é responsável pela gestão de resíduos actualmente é a única com que o município colaborou ou se já o fez com mais entidades.

O seguinte grupo de questões inquiria sobre as percentagens da população que são servidas pela recolha de RSU, pela recolha selectiva e pela recolha externalizada.

Era finalmente pedido o nome do município respondente e facultada a opção a este de optar pelo anonimato¹. Foi ainda colocado no final do questionário um espaço reservado a eventuais comentários.

5.2. Variáveis

Segundo Maroco (2007) as variáveis podem ser de vários tipos. As utilizadas neste estudo são as seguintes:

- Variáveis qualitativas: indicam apenas a presença em categorias de classificação discreta exaustiva e mutuamente exclusiva. Estas distinguem-se entre:
 - Nominais: as variáveis são medidas em classes discretas e não é possível estabelecer à partida um qualquer tipo de qualificação ou ordenação. Neste estudo as variáveis deste tipo são as seguintes:
 - Modelo de recolha²
 - Actividades externalizadas³
 - Nome da entidade responsável pela gestão de resíduos
 - NUTS I
 - NUTS II
 - NUTS III
 - Nome do município
 - Ordinais: as variáveis são também medidas em classes discretas mas é possível definir uma ordem não quantificável entre elas. Neste estudo são variáveis ordinais as seguintes:
 - Variáveis de importância⁴
 - Número de entidades gestoras com que o município colaborou⁵
 - Dimensão populacional⁶

¹ Posteriormente, a política seguida no trabalho foi de manter o anonimato de todos os municípios, pelo que esta variável não será apresentada no decorrer do estudo, sendo apenas utilizada na base de dados para tratamento dos mesmos.

² As categorias em que se distribui esta variável podem ser consultadas no Apêndice 3 – Categorias das variáveis (pg. 90).

³ *Idem.*

⁴ *Idem.*

⁵ *Idem.*

⁶ As categorias em que se distribui esta variável podem ser consultadas no Apêndice 3 – Categorias das variáveis (pg. 90).

- Quantitativas: são variáveis cuja escala de medida permite a ordenação e quantificação de diferenças entre elas. Destas o único tipo utilizado neste estudo é o seguinte:
 - Razão: As variáveis assumem valores quantitativos, e uma vez que existe um zero absoluto, é possível definir a relação exacta entre eles. Neste estudo as variáveis seguintes são quantitativas de razão:
 - Datas
 - Percentagens

5.3. Amostra e população

A população alvo do estudo é o conjunto dos municípios portugueses, constituída por 308 elementos, tendo o questionário sido enviado para toda a população, pelo que esta é também a população inquirida, segundo as definições de Reis *et al.* (2007).

Uma vez que era previsível que não se conseguissem obter respostas de todos os elementos, optou-se por definir uma amostra por quotas, que, apesar de não probabilística pretende obter uma representação da população em estudo, através da manutenção de algumas proporções que se verificam na população. Segundo Pinto & Curto (2010), procura-se com este método minimizar o enviesamento decorrente de não se tratar de um processo probabilístico.

Assim, e conforme os processos definidos por Maroco (2007) e Reis *et al.* (2007), foram identificadas características da população e tentou-se recolher dados até que a amostra tivesse proporções aproximadas nessas características.

As características escolhidas para estratificar a população foram a distribuição geográfica por NUTS II e a dimensão populacional dos municípios.

De salientar ainda assim que este tipo de amostra tem desvantagens, sendo a maior delas a ausência de aleatoriedade (Pinto & Curto, 2010), para além de que a decisão de quais as variáveis de controlo a utilizar cabe ao investigador e é portanto subjectiva e sujeita a enviesamentos por parte deste (Reis, Melo, Andrade, & Calapez, 2007).

5.4. Tratamento e análise de dados

Será efectuado o tratamento dos dados relativamente a cada uma das razões propostas, através do cálculo de estatísticas, tais como a média, desvio padrão, moda, mediana, *skewness*, *kurtosis* e quartis, com o intuito de perceber se estas dimensões têm uma importância

relevante e qual ou quais delas são mais e importantes, análises essas que serão sempre que possível apoiadas em elementos gráficos.

Sempre que possível serão efectuados testes estatísticos sobre a amostra, mas que devem sempre ser encarados com precaução, uma vez que a amostra recolhida não é aleatória, e em algumas categorias pode conter um número muito baixo de casos.

A análise geográfica terá por base a nomenclatura de unidades territoriais de segundo nível, uma vez que nas outras alternativas (NUTS I, NUTS III e distritos) não existiam condições para uma representatividade aceitável. Os dados recolhidos serão ainda tratados em função das variáveis *actividades de gestão externalizadas* e *número de entidades com que o município já colaborou*. Também as datas serão analisadas descritivamente, tentando identificar períodos onde tenham existido um maior número de externalizações.

Será também feita uma exploração a nível de análise factorial de componentes principais (ACP), com o intuito de reduzir o número de variáveis em estudo. Reis (1997) indica os passos para a aplicação da análise de componentes principais. Esse será o método seguido ao longo deste trabalho.

Começando por estimar a matriz de correlações entre as variáveis e testar a validade da aplicação deste tipo de análise. Esta validade será posteriormente testada através do teste de esfericidade de Bartlett e da estatística de Kaiser-Meyer-Olkin. Caso se verifique a adequabilidade das variáveis para a análise factorial de componentes principais é necessário escolher o número adequado de componentes principais. Por fim será utilizado o método de rotação *varimax*⁷ para criar uma estrutura simplificada, isto é, uma solução em que para cada CP seja maximizada a variação dos pesos (correlações) das variáveis iniciais, por forma a facilitar a sua interpretação.

Para efectuar o tratamento dos dados relativos obtidos será utilizado um programa denominado IBM SPSS Statistics (v. 19; SPSS Inc, Chicago, IL) que, segundo Maroco (2007: 79), “é, por tradição, o programa de eleição dos cientistas das ciências sociais”. Será ainda utilizado o Microsoft Excel (Microsoft Office 2010, Microsoft Corporation, Redmond, WA) para tratamentos mais simples de dados, algumas tabelas e gráficos.

⁷ Este é, segundo Reis (1997), mais popular e permite maximizar a variação entre os pesos de cada componente principal

6. RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados e tratados os dados estatísticos recolhidos, conforme os procedimentos indicados no capítulo anterior, pretendendo analisar e confirmar ou não cada uma das hipóteses de investigação formuladas na Secção 1.3. Começa-se então por uma caracterização da amostra obtida, nas Secções 6.1 e 6.2, e só depois se procederá a comparações intra e inter-variáveis, nas Secções 6.3 e 6.4, respectivamente. A análise das diferentes actividades externalizadas, bem como as datas da externalização serão analisadas nas Secções 6.5 e 6.6 respectivamente. Serão depois procurados padrões de respostas entre diferentes grupos de municípios, nomeadamente os obtidos por número de entidades com que colaboraram (Sec. 6.7), regiões geográficas (Sec. 6.8) e dimensão populacional (Sec. 6.9). Por fim, na Secção 6.10, a ACP pretende explorar eventuais correlações entre os motivos apontadas para a externalização da gestão de RSU.

6.1. Caracterização da amostra

Dos 308 municípios inquiridos foram obtidas 111 respostas válidas, representando uma percentagem de cerca de 36% do total. Destas, apenas 85 cumpriram os requisitos para responder à questão fundamental deste estudo, a quarta, onde eram inquiridos sobre a importância de alguns motivos para a decisão de externalizar actividades de gestão de RSU. Como foi referido na Secção 5.3, a amostra pretende-se do tipo estratificada, representando o mais próximo possível a população em duas características: distribuição geográfica por NUTS II e dimensão populacional.

As proporções obtidas foram as seguintes:

Tabela 6:1 – Variável de “controlo” distribuição geográfica

	Número de municípios	% No total ¹	Número de municípios da amostra	% No total da amostra
Norte	77	25,0%	21	24,7%
Centro	87	28,2%	27	31,8%
Lisboa e Vale do Tejo	51	16,6%	14	16,5%
Alentejo	47	15,3%	16	18,8%
Algarve	16	5,2%	3	3,5%
RAAçores	19	6,2%	3	3,5%
RAMadeira	11	3,6%	1	1,2%
Totais	308	100%	85	100%

Fonte: Elaboração própria

Da Tabela 6:1 acima, pode constatar-se que as quotas obtidas na amostra são bastante semelhantes às que as correspondentes NUTS II ocupam a nível nacional. Ainda assim, e por precaução, optou-se por excluir deste estudo as NUTS II do Algarve, RAAçores e RAMadeira uma vez que, para além da percentagem estar um pouco afastada da proporção nacional, existe um número de respostas muito reduzido, o que não nos oferece garantias de representatividade.

Para a análise da segunda variável de controlo são retirados os sete questionários acima referidos.

Tabela 6:2 – Variável de “controlo” dimensão populacional

Dimensão (em milhares de habitantes)	Número de municípios	% No total ²	Número de municípios na amostra	% No total da amostra ³
Menos de 20	152	58,0%	44	56,4%
Entre 20 e 60	69	26,3%	20	25,6%
Entre 60 e 150	26	9,9%	10	12,8%
Mais de 150	15	5,7%	4	5,1%
Totais	262	100%	78	100%

Fonte: Elaboração própria

Na Tabela 6:2 acima, as proporções das respostas obtidas voltam a situar-se muito próximas das proporções da população, pelo que esta será tratada como a amostra deste estudo, salvo disposição em contrário.

¹ Existe uma centésima de diferença no total, que se fica a dever aos arredondamentos efectuados nas células acima.

² Existe uma centésima de diferença no total, que se fica a dever aos arredondamentos efectuados nas células acima.

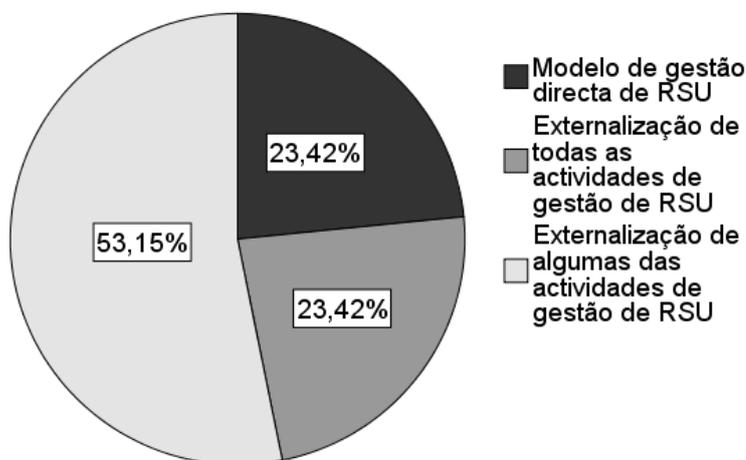
³ *Idem*.

6.1.1. Modelo de gestão

Esta variável independente resulta da primeira questão, que tencionou averiguar que forma os municípios escolheram para gerir os resíduos.

Do total de respostas, 26 municípios responderam que o modelo seguido pelo município era a gestão directa, representando uma percentagem de 23,4%. O número de municípios que afirmou externalizar todas as actividades de gestão de resíduos foi igual enquanto que 59 municípios afirmaram externalizar apenas algumas das actividades de gestão. Esta situação é ilustrada graficamente de seguida no Gráfico 6:1 e na Tabela 9:1, em apêndice (pg. 97). Todos estes dados se referem à amostra inicial, não probabilística e não representativa, uma vez que na amostra por quotas já foram retirados os municípios que, por terem respondido gestão municipal directa, não responderam à questão 4.

Gráfico 6:1 – Modelo de gestão



Fonte: Elaboração própria

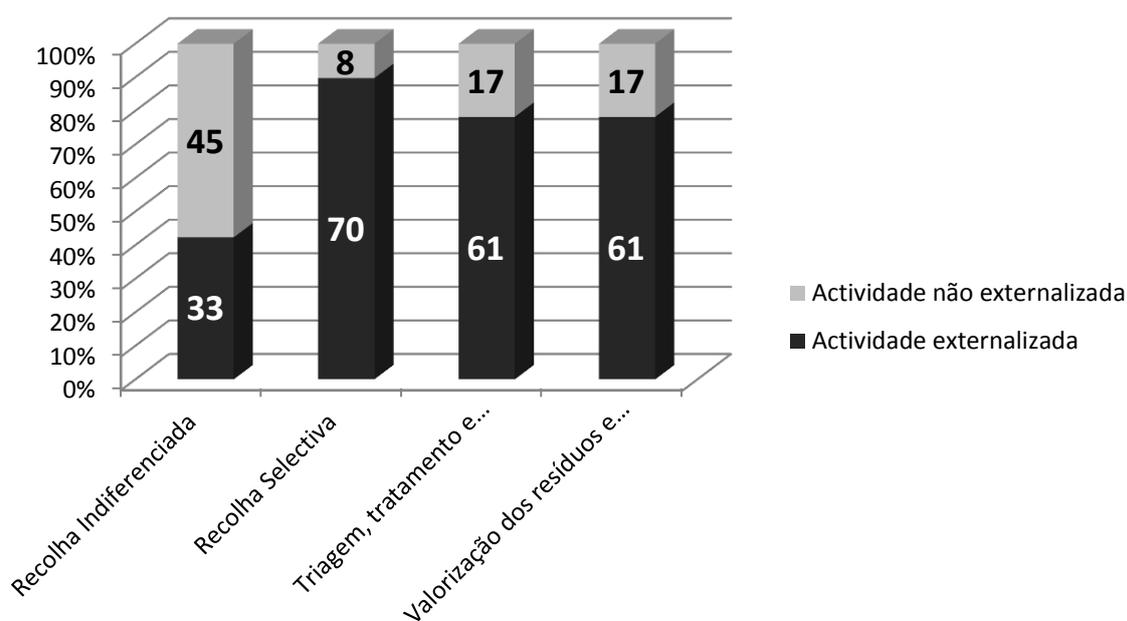
6.1.2. Actividades de gestão externalizadas

Para esta questão foram contabilizadas as respostas dos municípios que diziam ter recorrido a entidades externas apenas em algumas das actividades de gestão de resíduos, às quais se juntaram automaticamente os que disseram ter externalizado todas as actividades. Nestes últimos foram contabilizadas todas as quatro actividades de gestão de RSU. Foram portanto excluídos desta análise os municípios que afirmaram utilizar um modelo de gestão directa. Faz então sentido, e será política a partir de agora, utilizar a amostra recolhida, aparada, conforme foi explicado no final da seção 6.1.

Obtiveram-se 78 respostas válidas para esta questão. Começando pela recolha indiferenciada, apenas 33 municípios dizem ter esta actividade externalizada, representando 42% das

respostas. Na recolha selectiva, a quase totalidade dos municípios (90%) diz externalizar esta actividade, com apenas 8 respondentes a não o fazer. São 61 os municípios que afirmam externalizar a triagem, tratamento e encaminhamento dos resíduos para valorização, reciclagem ou destino final, representando 78%, números semelhantes aos da valorização dos resíduos e confinamento em aterro, que é também externalizada pelos mesmos 78% dos respondentes, com 17 municípios a responderem negativamente a esta questão. O Gráfico 6:2 abaixo e as Tabela 9:2, Tabela 9:3, Tabela 9:4, Tabela 9:5, em apêndice (págs. 98 e 99) ilustram estas respostas.

Gráfico 6:2 – Actividades de gestão de RSU externalizadas

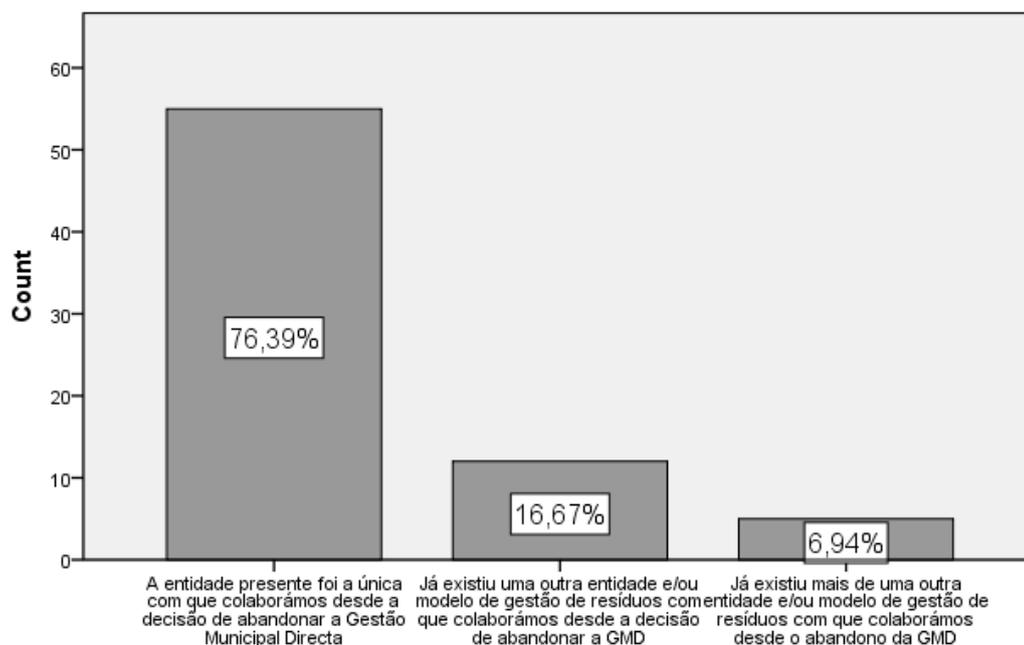


Fonte: Elaboração própria

6.1.3. Número de entidades com que existiu colaboração

Dos 78 casos da amostra, 6 não indicaram o número de entidades com que já tiveram colaboração, pelo que apenas existem 72 respostas válidas. A maior parte dos municípios apenas trabalhou com a actual entidade. Esta resposta foi dada em 55 dos 72 questionários, correspondendo a 76,4%. 12 Municípios responderam que já houve uma outra entidade com a qual colaboraram antes da actual e apenas 6,9% dos municípios, correspondendo a 5 respostas, disseram ter colaborado com mais de duas entidades. Esta situação pode ser constatada no Gráfico 6:3 abaixo e nas Tabela 9:6 e Tabela 9:7 em apêndice (pg. 99 e 100).

Gráfico 6:3 – Número de entidades com que já existiu colaboração



Fonte: Elaboração própria

6.2. Análise dos motivos para externalização

No sentido de avaliar as razões para a externalização às quais os municípios atribuem mais importância, será feita a análise a algumas das estatísticas descritivas das respostas à questão 4 “Para cada um dos motivos indicados abaixo, assinale o grau de importância que este teve na tomada de decisão quanto à externalização da gestão de resíduos sólidos urbanos”. A variável obtida nesta questão é uma variável nominal ordinal com quatro categorias, como pode ser verificado na Secção 9.3 do apêndice (pg. 95), pelo que serão estudadas estatísticas como as medianas, quartis e modas. Apesar disso esta variável representa uma escala de *Likert*, tipicamente utilizada nas ciências sociais, e que possibilita que seja tratada como variável quantitativa, permitindo também o cálculo de médias e desvios padrões.⁴

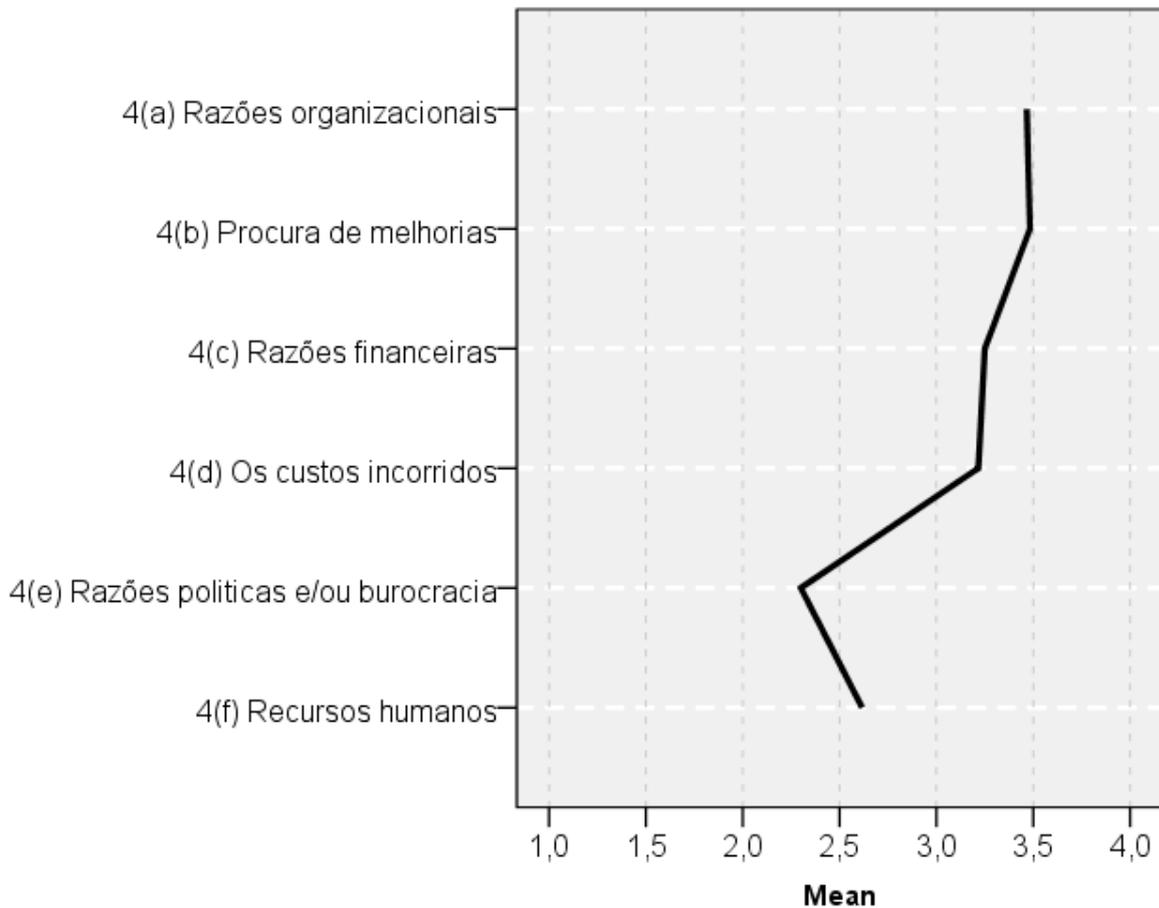
O Gráfico 6:4 abaixo permite, de uma forma resumida, tirar algumas conclusões sobre quais as variáveis que, em média, foram consideradas mais importantes pelos municípios respondentes. As variáveis⁵ 4(a) *Razões organizacionais* e 4(b) *Procura de melhorias* foram as que apresentaram valores, em média, mais elevados, próximos de 3,5 numa escala em que 1 representa “Nada Importante” e 4 “Muito Importante”. Já as variáveis 4(e) *Ra-*

⁴ “Normalmente, quando têm-se escalas tipo *Likert* com quatro ou mais categorias é usual dar-se um tratamento quantitativo à variável.” (Laureano & Botelho, 2010).

⁵ Para permitir uma melhor legibilidade do texto e elementos ilustrativos, os nomes das variáveis serão parcialmente abreviados. Os nomes completos constam da Secção 5.2 e do Apêndice 3 – Categorias das variáveis (pg. 90).

zões políticas e/ou burocracia e 4(f) Recursos humanos obtiveram valores médios mais baixos, próximos dos 2,5.

Gráfico 6:4 – Média das respostas



Fonte: Elaboração própria

Seguidamente proceder-se-á a uma análise mais aprofundada para cada uma destas variáveis. À semelhança do que se sucedeu acima serão, sempre que possível⁶, apenas excluídos os casos variável a variável (opção *Exclude cases variable by variable* do SPSS). Também sempre que forem utilizados testes de hipóteses estatísticos o nível de significância a considerar será $\alpha = 0,05$, excepto se for explicitado um valor diferente.

O teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S) é, segundo Maroco (2007), utilizado para testar se a distribuição da variável sobre estudo provém de uma distribuição específica. Neste caso testaremos se as variáveis 4(a) a 4(f) provêm de uma distribuição normal, uma vez que este é um dos pressupostos para a aplicação dos testes paramétricos.

As hipóteses deste teste são as seguintes:

⁶ Quando tal não for possível será referido qual o procedimento tomado.

$H_0: X \sim N(\mu; \sigma)$ (a variável em estudo provém duma distribuição normal)

$H_1: X \not\sim N(\mu; \sigma)$ (a variável em estudo não segue uma distribuição normal)

Conforme se pode constatar da tabela abaixo, para um $\alpha=0,05$, rejeita-se sempre a hipótese nula, ou seja, não há razões para acreditar que alguma destas variáveis provém de uma população com distribuição normal.

Tabela 6:3 – Teste K-S à normalidade

	Tests of Normality		
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
4(a) Razões organizacionais	,319	74	,000
4(b) Procura de melhorias	,320	74	,000
4(c) Razões financeiras	,283	66	,000
4(d) Os custos incorridos	,290	68	,000
4(e) Razões políticas e/ou burocracia	,225	64	,000
4(f) Recursos humanos	,203	68	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Fonte: Elaboração própria

Assim, não estão reunidas as condições para a aplicação de testes paramétricos nesta amostra, pelo que estes não serão utilizados.

6.3. Análises intra motivos para externalização

Nesta secção será feita uma análise às variáveis que representam cada um dos motivos para a externalização, recorrendo a estatísticas descritivas de cada uma. Serão comparadas as proporções de respostas para aferir sobre a importância de cada motivo em estudo e permitir assim dar resposta às hipóteses H1, e H1.1 a H1.6. Estas hipóteses pretendem aferir sobre a importância de cada grupo de motivos. Para este estudo, considera-se que um conjunto de motivos tem uma importância relevante, confirmando-se a respectiva hipótese de investigação, caso se possa concluir estatisticamente que a proporção de municípios que o consideram “Importante” ou “Muito Importante” é superior a 0,5. O método não-paramétrico a utilizar será o teste binomial, que permite testar a proporção de uma ocorrência no total de ocorrências registadas (Maroco, 2007). Este teste requer que as variáveis utilizadas sejam dicotómicas pelo que dividir-se-ão as variáveis em dois grupos, ficando as categorias “Nada Importante” e “Pouco Importante” num primeiro grupo e as categorias “Importante” e “Muito Importante” no outro. Excepto quando disposto o contrário, será

testada a hipótese da proporção do primeiro grupo ser igual ou em alternativa inferior a 0,49⁷, com as seguintes hipóteses:

$H_0: p = 0,49$ (a proporção de respostas no primeiro grupo é igual a 0,49)

$H_1: p < 0,49$ (a proporção de respostas no primeiro grupo é inferior a 0,49)

O Apêndice 7 – Instrumentos de apoio às questões de importância (pg. 100) está dividido em várias subsecções onde estão incluídos, para cada uma das variáveis analisadas, alguns dos quadros produzidos com dados detalhados sobre as análises realizadas.

6.3.1. 4(a) Razões organizacionais

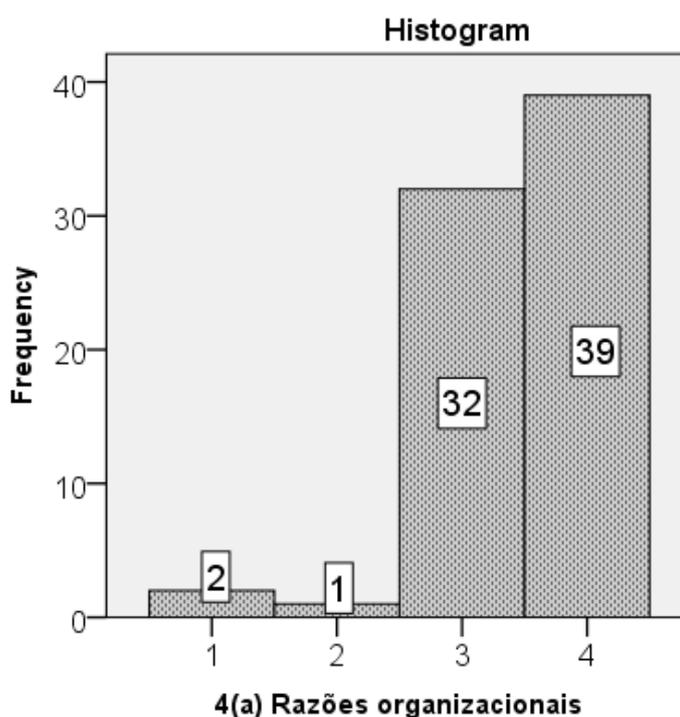
Para a variável correspondente às razões organizacionais foram utilizadas 74 respostas válidas (24% da população). Através da análise da Tabela 6:4 pode concluir-se que o valor da média para esta questão foi 3,46. Uma vez que a mediana é 4, pode concluir-se que pelo menos metade dos inquiridos considerou esta razão como “Muito Importante”. O valor 4 obtido para a moda é consistente com a observação anterior, uma vez que indica que esta foi a resposta mais comum. Esta concentração de valores está também traduzida nos valores da *skewness* (-1,421) e *kurtosis* (3,107), que permitem concluir que a distribuição é leptocúrtica, ou seja, existe uma concentração das respostas em poucas categorias, e que esta concentração é predominante nas categorias superiores à média. Isto pode ser observado no Gráfico 9:1, em apêndice (pg. 101), onde estão patentes não só estes valores como também a representação gráfica do primeiro, segundo (mediana) e terceiro quartis e a existência de alguns, neste caso dois, *outliers*, na categoria de respostas 1 (“Nada Importante”). Os valores exactos da distribuição das respostas podem ser vistos no Gráfico 6:5 abaixo e no Apêndice 7 – Instrumentos de apoio às questões de importância (pg. 100).

⁷ Foi testado o valor de 0,49 ao invés dos 0,5 que representariam metade da proporção, por forma a obter um teste unilateral (*sig 1-tailed*), uma vez que o teste à proporção de 0,5 devolve automaticamente um teste bilateral (*sig 2-tailed*). Desta forma é possível analisar o sentido da resposta.

Tabela 6:4 – Estatísticas 4(a)

N	Valid	74
	Missing	234
Mean		3,46
Median		4,00
Mode		4
Std. Deviation		,666
Variance		,444
Skewness		-1,421
Std. Error of Skewness		,279
Kurtosis		3,107
Std. Error of Kurtosis		,552
Minimum		1
Maximum		4
Percentiles	25	3,00
	50	4,00
	75	4,00

Gráfico 6:5 – Histograma 4(a)



Fonte: Elaboração própria

O histograma confirma, tal como foi dito anteriormente, que a resposta dominante nesta questão foi a quarta categoria, com 39 respostas nos 74 questionários, representando 52,7% do total de respostas.

O teste binomial, na Tabela 9:9 em apêndice (pg. 101), permite rejeitar a hipótese nula, segundo a qual a percentagem de respostas nas duas primeiras categorias seria de 50%.

Pode então concluir-se que os motivos organizacionais têm um peso elevado na tomada de decisão por parte dos municípios de externalizar a gestão de RSU, com apenas 4,1% dos municípios a afirmar que este motivo teve pouca ou nenhuma importância nesta decisão, resultado reforçado pelo teste efectuado, que aponta para que menos de metade das respostas são nas categorias pouco e nada importante. Confirma-se então a hipótese **H1.1**, segundo a qual os motivos organizacionais têm uma importância relevante.

6.3.2. 4(b) Procura de melhorias

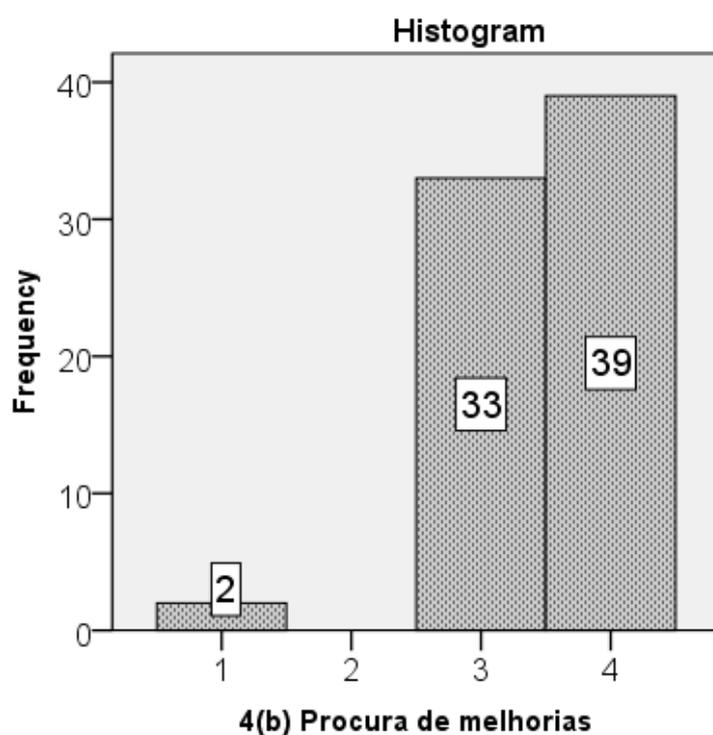
Para a variável que traduz a procura de melhorias foram também obtidas 74 respostas válidas. Através da análise da Tabela 6:5 abaixo, pode concluir-se que o valor da média para esta questão foi muito próximo do da variável analisada anteriormente na Secção 6.3.1, situando-se este nos 3,47, o mais alto de entre todas as razões analisadas. A mediana e a moda voltam a ser 4, podendo novamente concluir-se que esta questão tem uma elevada

concentração de respostas na quarta categoria (“Muito Importante”). A baixa dispersão das respostas está também patente no relativamente alto valor da *kurtosis*, sendo a distribuição das respostas novamente leptocúrtica. De referir que o valor obtido para a *kurtosis* foi o mais alto dentro de entre as variáveis analisadas e onde também os valores da variância e desvio padrão obtidos foram os mais baixos, concluindo-se que esta é a questão onde existe uma menor dispersão de respostas. O valor negativo da *skewness* permite concluir que existe uma concentração de respostas nas categorias superiores à média e, por este ser o mais baixo obtido, conclui-se que esta foi a variável onde este efeito se verificou com maior intensidade. Também o histograma no Gráfico 6:6, abaixo, e a respectiva Tabela 9:10, em apêndice (pg. 101), apresentam notórias semelhanças com os anteriores, apenas se destacando aqui a total ausência de respostas na segunda categoria.

Tabela 6:5 – Estatísticas 4(b)

N	Valid	74
	Missing	234
Mean		3,47
Median		4,00
Mode		4
Std. Deviation		,646
Variance		,417
Skewness		-1,465
Std. Error of Skewness		,279
Kurtosis		3,667
Std. Error of Kurtosis		,552
Minimum		1
Maximum		4
Percentiles	25	3,00
	50	4,00
	75	4,00

Gráfico 6:6 – Histograma 4(b)



Fonte: Elaboração própria

No Gráfico 9:2, em apêndice (pg. 102), podem verificar-se estes dados, bem como as já analisadas semelhanças com a variável anteriormente analisada em termos de mediana, quartis e moda e também a existência de dois *outliers*, que coincidem, na categoria 1. A principal diferença neste gráfico é o valor mínimo, que se situa na terceira categoria, quando anteriormente se situava na segunda categoria.

O teste binomial, na Tabela 9:11 em apêndice (pg. 102), permite rejeitar a hipótese nula, segundo a qual metade das respostas se situam nas duas categorias de menor importância.

Em termos práticos pode dizer-se que a procura de melhorias pode ser apontada como uma razão com grande importância, que leva os municípios a recorrer à externalização, com menos de metade dos municípios a atribuírem a esta razão pouca ou nenhuma importância, confirmando portanto a hipótese **H1.2**, segundo a qual a procura de melhorias tem uma importância relevante para os municípios aquando da decisão de externalizar a gestão de RSU.

6.3.3. 4(c) Razões financeiras

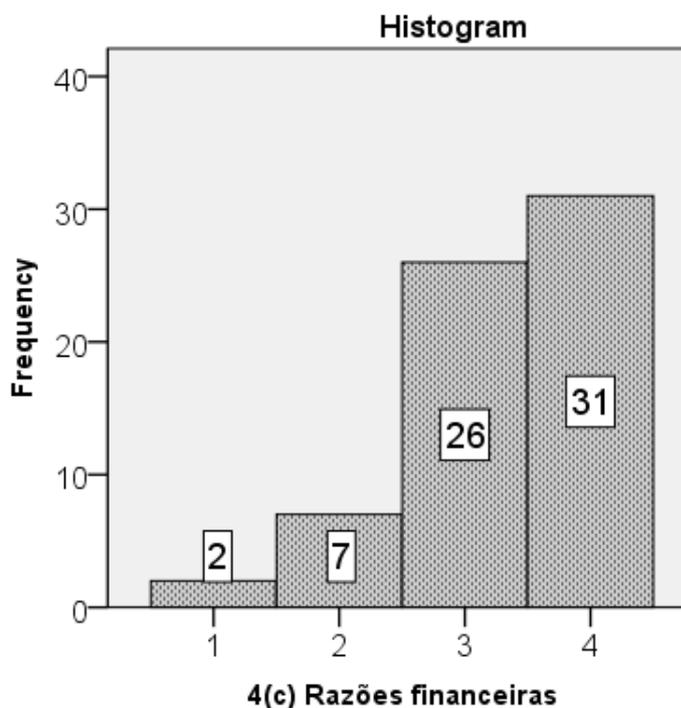
Esta terceira variável, que representa a importância atribuída às razões financeiras, conta com 66 respostas válidas, um valor ligeiramente inferior ao obtido nas duas variáveis exploradas anteriormente.

O valor da média desce um pouco nesta questão, para 3,30, como se pode constatar na Tabela 6:6 abaixo. É uma variável pautada por uma menor concentração das respostas, como se pode verificar pela redução no valor da *kurtosis* (0,609), que é o valor mais próximo de zero de entre todas as variáveis analisadas mas, apesar disso, esta continua a ser uma distribuição leptocúrtica. A resposta mais dada continua a ser a quarta categoria mas desta feita a mediana desce para a terceira categoria, donde se conclui que a categoria 4, apesar de ter sido a mais respondida, não detém, ao contrário do que se sucedeu nas duas análises anteriores, pelo menos metade dos resultados. O Gráfico 9:3, em apêndice (pg. 103), permite também constatar esta situação, uma vez que a indicação da mediana se situa junto com a do segundo quartil, na terceira categoria. De facto, o Gráfico 6:7 abaixo e a respectiva Tabela 9:12, em apêndice (pg. 50), permitem precisar esta situação, tendo a categoria 4 obtido 31 das 66 respostas, representando 47% destas. Esta variável é ligeiramente mais simétrica em relação à média que as anteriores, uma vez que o valor da *skewness* subiu para valores próximos de -1. Ainda assim, o sinal desta estatística permite concluir por uma predominância das respostas à direita da média, em consonância com o que foi dito anteriormente.

Tabela 6:6 – Estatísticas 4(c)

N	Valid	66
	Missing	242
Mean		3,30
Median		3,00
Mode		4
Std. Deviation		,784
Variance		,614
Skewness		-,993
Std. Error of Skewness		,295
Kurtosis		,609
Std. Error of Kurtosis		,582
Minimum		1
Maximum		4
Percentiles	25	3,00
	50	3,00
	75	4,00

Gráfico 6:7 – Histograma 4(c)



Fonte: Elaboração própria

O teste binomial, na Tabela 9:13 em apêndice (pg. 103), permite rejeitar a hipótese nula, apontando portanto para que o número de respostas no primeiro grupo não seja metade do total.

Estes números permitem concluir que o peso das respostas da população nas duas primeiras categorias é inferior a metade e que, também as razões financeiras têm importância para os municípios quanto optam por externalizar a gestão de RSU. O facto deste motivo ter uma importância ligeiramente menor que os dois anteriores, não aparentando ser o mais importante na tomada de decisão, não é, no entanto, impeditivo de confirmar **H1.3**, admitindo-se assim que os motivos financeiros têm uma importância relevante nesta decisão.

6.3.4. 4(d) Os custos incorridos

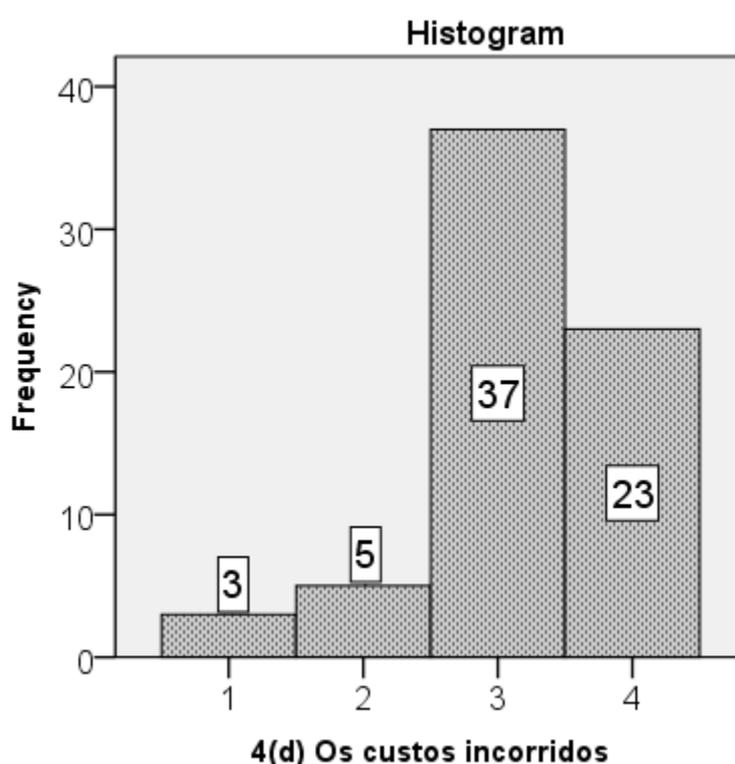
Para a variável que representa os custos incorridos, o valor da média volta a descer em relação aos anteriores 4(a), 4(b) e 4(c), situando-se nos 3,18, valor relativamente próximo da terceira categoria de respostas (“Importante”). Para além disto, a Tabela 6:7 e Tabela 9:14 mostram também que a terceira categoria foi a resposta mais comum a esta pergunta, com a moda a ser 3, representando 54,4% das respostas, tendo o valor da mediana sido também 3. O *boxplot* desta variável, representado no Gráfico 9:4, em apêndice (pg. 104), atesta esta situação, com o valor do primeiro e segundo (mediana) quartis a coincidirem na terceira categoria. O histograma reproduzido no Gráfico 6:8 mostra a distribuição das res-

postas, verificando-se a classe 3 como classe modal e ainda a existência de um valor superior de respostas, em relação às variáveis anteriores, nas duas categorias de menor importância (categoria “1:Nada Importante” e categoria “2:Pouco Importante”). Estas duas categorias obtiveram 8 das 68 respostas, representando uma percentagem acumulada de 11,8%. Esta maior distribuição das respostas reflecte-se também no valor da *skewness*, que apesar de negativo é ligeiramente superior aos anteriores, mas reflectindo ainda uma concentração das respostas nas categorias superiores à média.

Tabela 6:7 – Estatísticas 4(d)

N	Valid	68
	Missing	240
Mean		3,18
Median		3,00
Mode		3
Std. Deviation		,752
Variance		,565
Skewness		-,956
Std. Error of Skewness		,291
Kurtosis		1,329
Std. Error of Kurtosis		,574
Minimum		1
Maximum		4
Percentiles	25	3,00
	50	3,00
	75	4,00

Gráfico 6:8 – Histograma 4(d)



Fonte: Elaboração própria

Novamente o teste binomial aponta no sentido de rejeitar a hipótese nula, como pode ser atestado pela Tabela 9:19 em apêndice (pg. 104).

Pode então dizer-se que esta variável é, das analisadas até agora, a que aparenta ter menor importância para a decisão dos municípios em estudo de externalizar a gestão de RSU. Ainda assim, a maioria das respostas concentram-se nas categorias que atribuem uma importância relevante ao factor, pelo que se pode dizer que também este tipo de motivos tem peso na decisão dos municípios e que se confirma a hipótese **H1.4**: Os motivos relacionados com os custos têm uma importância relevante para os municípios.

6.3.5. 4(e) Razões políticas e/ou burocracia

A importância atribuída às razões políticas e/ou burocráticas foi a variável a que menos municípios responderam: 64

Tal como se pode anteriormente constatar pelo Gráfico 6:4, a média das respostas é inferior à das variáveis anteriormente analisadas. A Tabela 6:8 indica o valor desta média: 2,34. Também os valores da mediana e da moda são inferiores aos anteriores, coincidindo ambos na segunda categoria (“Pouco Importante”).

O valor obtido para a *skewness* é relativamente próximo de zero, o que permite concluir que a distribuição das respostas superiores e inferiores à média é relativamente próxima. Esta variável é também a única que obtém o valor para a *skewness* positivo, o que permite concluir que, apesar da proximidade indicada anteriormente, existe uma maior concentração de respostas nas categorias inferiores à média. Os valores para a moda e mediana vão precisamente de encontro a isto: pelo menos metade das respostas foram iguais ou inferiores a “2. Pouco Importante” e “Pouco Importante” foi também a moda, ou seja, a resposta mais dada, como pode ser verificado pelo Gráfico 6:9 e pela Tabela 9:16, em apêndice (pg. 105), 35,9% dos 64 respondentes afirmaram que este motivo teve pouca importância na tomada de decisão de externalizar parcial ou totalmente a gestão de RSU.

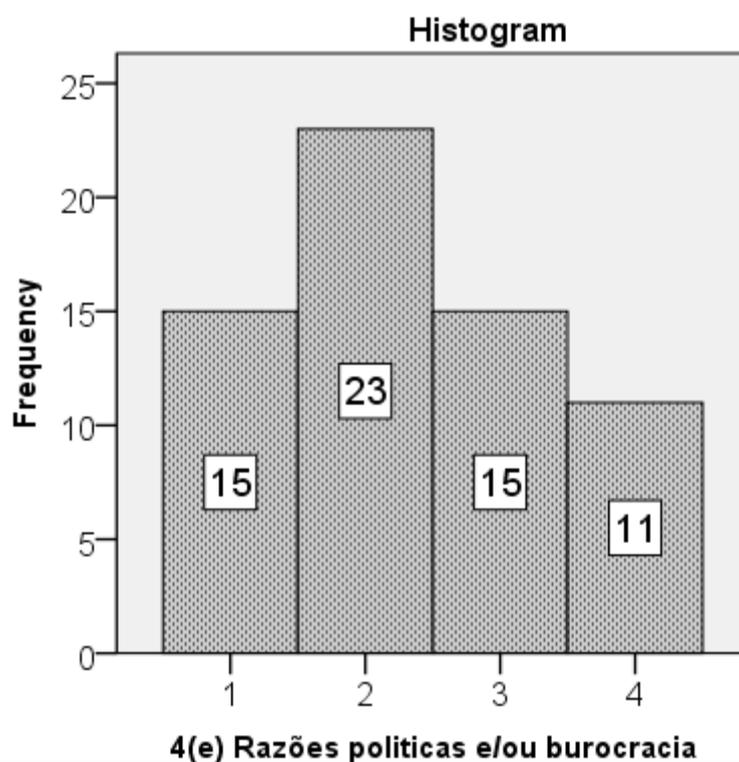
O valor negativo para a *kurtosis* permite concluir que a distribuição é platicurtica ou seja, existe uma baixa concentração das respostas. Também o valor relativamente elevado da variância e desvio padrão (1,055 e 1,027 respectivamente), em relação às outras variáveis, permite concluir por uma maior dispersão das respostas. Estes são, aliás, os valores máximos para estas estatísticas de entre todas as seis questões relativas aos motivos.

Uma nota ainda para o Gráfico 9:5, para indicar que, ao contrário do que sucedeu anteriormente, não existem *outliers* para esta variável e que portanto a distribuição das respostas dá-se por todas as quatro categorias da variável.

Tabela 6:8 – Estatísticas 4(e)

N	Valid	64
	Missing	244
Mean		2,34
Median		2,00
Mode		2
Std. Deviation		1,027
Variance		1,055
Skewness		,255
Std. Error of Skewness		,299
Kurtosis		-1,032
Std. Error of Kurtosis		,590
Minimum		1
Maximum		4
Percentiles	25	2,00
	50	2,00
	75	3,00

Gráfico 6:9 – Histograma 4(e)



Fonte: Elaboração própria

O teste binomial nesta questão terá as seguintes hipóteses:

$H_0: p = 0,49$ (a proporção de respostas no primeiro grupo é igual a 0,49)

$H_1: p > 0,49$ (a proporção de respostas no primeiro grupo é superior a 0,49)

O resultado deste teste, como se pode ver pela Tabela 9:17 em apêndice (pg. 105), aponta no sentido de que não se pode rejeitar a hipótese nula, para um nível de significância de 5%. Assim sendo, é possível que metade dos municípios considerem as razões políticas e/ou burocráticas como pouco ou nada importantes.

Esta será, aparentemente, de entre as razões em estudo, aquela que tem menor importância para os municípios, quer pelos valores médios, quer porque 59,4% dos municípios em estudo responderam que este tipo de motivos foi pouco ou nada importante na decisão de externalizar a gestão de RSU. Para além disso, também o teste aponta para que a proporção dos municípios que consideram este motivo pouco ou nada importante seja 0,49. Não se confirma então a hipótese **H1.5**.

6.3.6. 4(f) Recursos humanos

No que diz respeito aos recursos humanos, o valor médio das respostas é ligeiramente superior ao da variável anterior, situando-se nos 2,56, para as 68 respostas válidas. A *skew-*

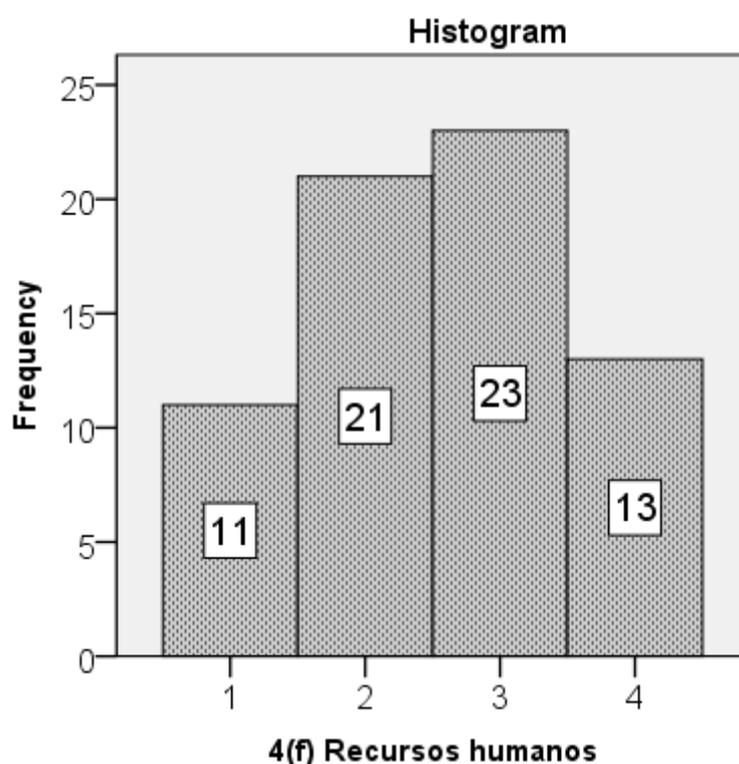
ness volta a ser negativa mas desta feita ainda mais próxima de zero (de todas as variáveis esta é a que obtém o valor da *skewness* mais próximo de 0), o que indicia um ainda maior equilíbrio entre as respostas superiores e inferiores à média, com uma ligeira predominância nos valores à direita da média (superiores), como se pode verificar no Gráfico 6:9 e na Tabela 6:9. A mediana situa-se na terceira categoria e coincide com o terceiro quartil, como pode ser verificado pelo *boxplot* no Gráfico 9:6, em apêndice (pg. 106), podendo concluir-se que pelo menos 75% das respostas foram iguais ou inferiores a esta categoria. Com o auxílio da Tabela 9:18 podemos especificar ainda mais, concluindo por uma percentagem acumulada de respostas até à terceira categoria de 80,9%, tendo esta categoria concentrado 33,8% das 68 respostas analisadas.

A *kurtosis* é também é negativa, à semelhança da variável anterior, podendo-se concluir novamente pela existência de um relativo achatamento da distribuição das respostas, como pode ser verificado visualmente no histograma representado no Gráfico 6:10.

Tabela 6:9 – Estatísticas 4(f)

N	Valid	68
	Missing	240
Mean		2,56
Median		3,00
Mode		3
Std. Deviation		,983
Variance		,967
Skewness		-,072
Std. Error of Skewness		,291
Kurtosis		-,974
Std. Error of Kurtosis		,574
Minimum		1
Maximum		4
Percentiles	25	2,00
	50	3,00
	75	3,00

Gráfico 6:10 – Histograma 4(f)



Fonte: Elaboração própria

O teste binomial aqui volta a ter as hipóteses indicadas na Secção 6.3, e permite concluir que não se rejeita a hipótese nula, como se pode verificar na Tabela 9:19, em apêndice (pg. 106).

Sobre este motivo pode-se concluir que volta a ter uma menor importância que os primeiros, apresentando, a amostra, uma ligeira predominância nas respostas “Importante” e “Muito Importante” mas não se podendo no entanto excluir a possibilidade de que as respostas nada e pouco importante tenham uma proporção de 0,49 na população. Tais resultados permitem concluir que não se confirma a hipótese **H1.6**.

6.3.7. 4(g) Outros

Esta questão foi introduzida para conhecer possíveis factores que não se enquadrassem nos motivos que este estudo escolheu como sendo os mais relevantes para a externalização da gestão de RSU. Para além da importância que o respondente dava a um “outro” factor, era pedido também que o especificasse. Vinte e seis municípios atribuíram um nível de importância a esta categoria “Outros”, mas desses apenas 6 o especificaram. De referir ainda assim que a maioria das respostas (73,1%) se concentrou na primeira categoria “Nada Importante”, conforme se pode verificar pela Tabela 9:20. Serão apenas consideradas as respostas cuja importância foi acompanhada da especificação.

Destas 6 respostas, dois municípios apontaram que esta solução é “financeiramente mais sustentável” ou “por uma questão de economia de escala e de custos”, razões que se enquadravam nas razões dadas anteriormente, nomeadamente nas terceira e quarta variáveis. Um outro município apontou a expectativa de “uma melhoria substancial do serviço”, podendo também esta resposta incluir-se nas duas primeiras variáveis.

Merece contudo especial destaque as respostas dos outros 3 municípios, que, para além de atribuir a categoria de importância máxima (quarta categoria), especificaram estes “outros” como tendo sido uma imposição. Na pesquisa bibliográfica efectuada no âmbito deste trabalho, nada indicou que exista uma obrigatoriedade dos municípios em externalizar a gestão de RSU, e inclusive vários são os casos em que a resposta ao questionário foi gestão municipal directa, pelo que estas três respostas podem ser explicadas com um diferente entendimento daquilo que era perguntado no questionário.

6.4. Comparação inter motivos para a externalização

Nesta secção pretende dar-se resposta à hipótese H2 e às suas ramificações. Para tal recorrer-se-á a testes estatísticos para a comparação de amostras emparelhadas. Uma vez que não poderão ser utilizados os testes paramétricos, recorrer-se-á à alternativa não paramétrica para a comparação de amostras emparelhadas.

O teste a utilizar será o de Friedman, que permite concluir sobre a igualdade das distribuições e tem as seguintes hipóteses estatísticas:

$H_0: F(X_1) = F(X_2) = \dots = F(X_6)$ (as distribuições são todas iguais)

$H_1: \exists_{i,j}: F(X_i) \neq F(X_j) \quad (i \neq j \text{ e } i, j = 1, \dots, 6)$ (existe pelo menos um par de distribuições significativamente diferente)

Os resultados deste teste são apresentados na Tabela 6:10 e na Tabela 6:11, abaixo, e permitem concluir que se rejeita a hipótese nula, ou seja, existe pelo menos um par de distribuições significativamente diferentes.

Tabela 6:10 – Teste Friedman: Ranks

Ranks	
	Mean Rank
4(a) Razões organizacionais	4,25
4(b) Procura de melhorias	4,28
4(c) Razões financeiras	3,82
4(d) Os custos incorridos	3,68
4(e) Razões políticas e/ou burocracia	2,23
4(f) Recursos humanos	2,75

Tabela 6:11 – Teste Friedman: Estatística

Test Statistics ^a	
N	60
Chi-Square	93,911
df	5
Asymp. Sig.	,000

a. Friedman Test

Fonte: Elaboração própria

Na prática isto significa que a importância atribuída aos vários factores não é a mesma, sendo expectável que os municípios considerem mais importantes algum(s) motivo(s) em detrimento de outro(s), confirmando-se portanto a hipótese **H2**: Os vários motivos têm diferente importância para os municípios.

Para identificar quais os pares de motivos que diferem significativamente utilizaremos a comparação múltipla de médias de ordens (Maroco, 2007, pp. 317-325). A Tabela 9:21 em apêndice (pg. 107) tem os resultados destes testes e permite concluir que os pares de razões significativamente diferentes são os seguintes:

- 4(a) e 4(b) em relação a 4(d), 4(e) e 4(f)
- 4(c) em relação a 4(e) e 4(f)
- 4(d) em relação a 4(a), 4(b), 4(e) e 4(f)
- 4(e) e 4(f) em relação a 4(a), 4(b), 4(c) e 4(d)

A Tabela 6:10 acima mostra os *ranks* do teste de Friedman. Estas ordenações das médias dos *ranks*, em conjunto com os resultados das comparações múltiplas, permitem dizer que as *razões organizacionais*, a *procura de melhorias* e os *motivos financeiros* são considerados os mais importantes. Estatisticamente, no entanto, a importância dada a estas três razões não difere significativamente, pelo que não é possível afirmar qual delas foi considerada a mais relevante. Assim, não é possível confirmar nenhuma das hipóteses que se transcrevem de seguida, que visam saber qual dos motivos analisados é o mais importante:

H2.1: Os motivos organizacionais são aqueles a que os municípios dão maior importância.

H2.2: A procura de melhorias é o motivo a que os municípios dão maior importância.

H2.3: Os motivos financeiros são aqueles a que os municípios dão maior importância.

H2.4: Os motivos relacionados com os custos são aqueles a que os municípios dão maior importância.

H2.5: Os motivos relacionados com política e burocracia são aqueles a que os municípios dão maior importância.

H2.6: Os motivos relacionados com os recursos humanos são aqueles a que os municípios dão maior importância.

De qualquer modo, usando os resultados das ordenações do teste de Friedman (Tabela 6:10), pode dizer-se que, para o caso concreto da amostra em estudo, tudo aponta para que a *procura de melhorias* seja o motivo mais importante.

Por outro lado, usando novamente os resultados dos mesmos testes, pode dizer-se que as *razões políticas e/ou burocráticas* e de *recursos humanos* são consideradas significativamente menos importantes que todas as restantes. Considerando um nível de significância de 10%, pode ainda dizer-se que as *razões políticas e/ou burocráticas* e de *recursos humanos* diferem significativamente. Deste modo, pode dizer-se que as *razões políticas e/ou burocráticas* foram consideradas as menos relevantes, confirmando-se assim a seguinte hipótese:

H2.11: Os motivos relacionados com política e burocracia são aqueles a que os municípios dão menor importância.

Em consequência, não se confirma nenhuma das seguintes hipóteses:

H2.7: Os motivos organizacionais são aqueles a que os municípios dão menor importância.

H2.8: A procura de melhorias é o motivo a que os municípios dão menor importância.

H2.9: Os motivos financeiros são aqueles a que os municípios dão menor importância.

H2.10: Os motivos relacionados com os custos são aqueles a que os municípios dão menor importância.

H2.12: Os motivos relacionados com os recursos humanos são aqueles a que os municípios dão menor importância.

6.5. Análise por actividades externalizadas

Foram aqui exploradas as várias razões para a externalização cruzadas com as actividades que os municípios têm externalizadas, procurando dar resposta à hipótese H3.

Como pode ser verificado no Apêndice 9 – Importância por tipo de actividade externalizada (pg. 108), os valores médios não aparentam ser significativamente diferentes para nenhuma das situações em especial, quando comparados com a média da amostra global, pelo que tudo aponta para que não existam diferenças nos motivos que levam os municípios a recorrer à externalização de actividades de RSU entre as diferentes actividades. Apesar disso não é possível realizar qualquer tipo de teste inferencial, dadas as características da variável que representa as actividades que os municípios têm externalizadas.

Em suma, os resultados para a amostra apontaram no sentido de se confirmar a hipótese, mas não é possível tirar nenhum tipo de conclusões para a população em estudo, pelo que a hipótese de investigação **H3: O tipo de actividade externalizada não tem influência na importância dada aos diferentes motivos** não se confirma.

6.6. Datas de decisão e externalização

Nas questões sobre a data da decisão de externalização e da efectiva externalização foram obtidas 60 e 61 respostas válidas, respectivamente. A Tabela 9:23 e Tabela 9:24, em apêndice (págs. 110 e 111), ilustram as datas recolhidas nestas duas questões: aquando da publicação do PERSU em 1997 apenas 36,7% dos municípios respondentes tinham já decidido por um modelo de gestão externa e apenas 24,6% estavam a operar. Já aquando da publicação do PERSU II, dez anos depois, estes números subiram para 95% e 90,2%. Novamente, e em consonância com o que foi dito anteriormente, o PERSU e a envolvente pare-

cem ter tido papel importante na mudança do paradigma de gestão nos RSU, pelo menos para os municípios que responderam ao estudo.

6.7. Análise por número de entidades com que existiu colaboração

Na sequência da hipótese H4, foram exploradas as várias razões para a externalização e cruzadas com o número de entidades com que existiu colaboração. Para a análise a esta questão foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis. Este método surge como alternativa não paramétrica ao teste ANOVA, quando falham os pressupostos deste, como é o caso, uma vez que as variáveis não seguem uma distribuição normal. Segundo Maroco (2007), este teste permite testar se duas ou mais amostras independentes provêm de populações com a mesma distribuição e tem as seguintes hipóteses:

$H_0: F(X_1) = F(X_2) = F(X_3)$ (as distribuições são iguais independentemente do município ter colaborado apenas com uma, duas ou mais entidades)

$H_1: \exists i, j: F(X_i) \neq F(X_j) \quad (i \neq j = 1, \dots, 3)$ (existe pelo menos um par de distribuições diferente)

Conforme se pode constatar no Apêndice 11 – Importância por número de entidades com que colaborou (pg. 112), e para um nível de significância de 5%, para nenhuma das variáveis é rejeitada a hipótese nula, pelo que se pode concluir que não existe prova estatística de que as distribuições são diferentes.

Admite-se portanto que o número de entidades com que existiu colaboração não tem influência significativa na importância dada aos vários motivos para externalização, podendo afirmar-se que se confirma a hipótese **H4** segundo a qual o número de entidades com que o município já colaborou não tem influência na importância dada aos diferentes motivos.

6.8. Análise por região geográfica

Esta análise pretende, à luz da hipótese H5, perceber se a região geográfica tem ou não influência na importância dada aos diferentes motivos. Pelas limitações da amostra, da qual foram excluídas algumas regiões, como explicado na Secção 6.1, esta comparação será apenas feita pela classificação NUTS II, entre as categorias Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Alentejo. Novamente, nesta questão é utilizado o teste de Kruskal-Wallis para comparar as distribuições em cada variável, em cada região, considerando o mesmo nível

de significância (5%). À semelhança da análise anterior, as hipóteses em teste são as seguintes:

H_0 : $F(X_1) = F(X_2) = F(X_3) = F(X_4)$ (as distribuições são iguais independentemente da região geográfica do município)

H_1 : $\exists i, j: F(X_i) \neq F(X_j)$ ($i \neq j = 1, \dots, 4$) (existe pelo menos um par de distribuições diferente)

Como se pode verificar no Apêndice 12 – Importância por NUTS II (pg. 114), para nenhuma das variáveis se rejeita H_0 , pelo que não se põe de lado a hipótese das distribuições serem iguais independentemente da NUTS II de que provêm.

Esta análise aponta então no sentido de que a importância atribuída aos diversos factores não difere significativamente consoante a NUTS II da qual o município é proveniente, confirmando-se a hipótese **H5**, que aponta que a região geográfica não tem influência na importância dada aos diferentes motivos.

6.9. Análise por dimensão populacional

Também aqui a forma de comparação utilizada será o teste de Kurskal-Wallis. Serão comparadas as distribuições entre os quatro grupos de dimensões populacionais de municípios, tal como definidos na Sec. 6.1. Pretende-se analisar se existem diferenças significativas na importância atribuída aos vários factores, dependendo da dimensão do município, e tirar conclusões sobre a hipótese H_6 .

As hipóteses deste teste são as seguintes:

H_0 : $F(X_1) = F(X_2) = F(X_3) = F(X_4)$ (as distribuições são iguais independentemente da dimensão populacional do município)

H_1 : $\exists i, j: F(X_i) \neq F(X_j)$ ($i \neq j = 1, \dots, 4$) (existe pelo menos um par de distribuições diferente)

Os resultados deste, como pode ser verificado no Apêndice 13 – Importância por dimensão populacional (pg. 116) vão no sentido de, à semelhança do que ocorreu nos testes anteriores, não rejeitar a hipótese nula para um $\alpha=0,05$, em nenhuma das variáveis.

Confirma-se portanto **H6**, segundo a qual a dimensão populacional não tem influência na importância dada aos diferentes motivos, uma vez que não existe evidência de que as im-

portâncias atribuídas aos diferentes motivos variem consoante a dimensão populacional do município.

6.10. Análise em componentes principais

Conforme o que foi dito no capítulo 5, o primeiro passo a fazer é a estimação da matriz de correlações e a análise da validade desta análise. A matriz de correlações, Tabela 9:31, no Apêndice 14 – ACP (pg. 117), permite concluir que existem algumas correlações significativas entre algumas das variáveis. O teste de esfericidade de Bartlett, abaixo na Tabela 6:12, apresenta um nível de significância que permite concluir que existem efectivamente correlações significativas na matriz de correlações, uma vez que a hipótese nula deste teste é a matriz de correlações ser uma matriz identidade, e, sendo o *p-value* 0,000, rejeita-se esta hipótese. Também o teste de KMO aponta para uma adequabilidade razoável para a aplicação do método das componentes principais, uma vez que apresenta uma estatística superior a 0,6 (Reis, 1997), que neste caso é de 0,616

Tabela 6:12 – Teste de esfericidade de Bartlett e estatística KMO

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,616
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	128,926
	df	15
	Sig.	,000

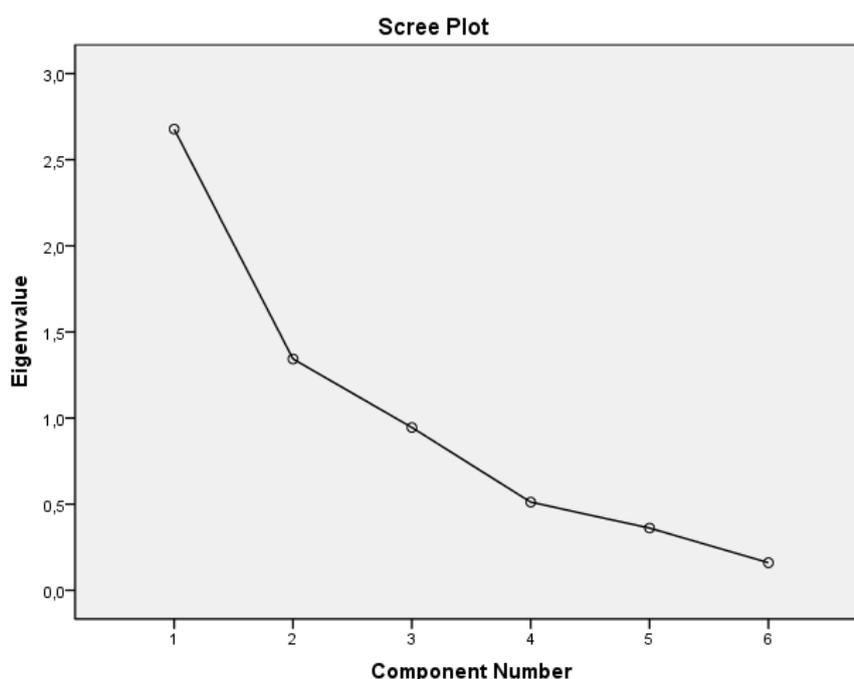
Fonte: Elaboração própria

O critério do valor próprio (Tabela 9:32 – Variância Total Explicada), que consiste em reter ou extrair as CP com variância explicada (*eigenvalue*) igual ou superior à unidade apresenta um resultado pouco satisfatório para o estudo, com apenas 2 componentes que explicam cerca de 67% da variância total das 6 variáveis originais.

As soluções com 4 ou 5 componentes apresentam já uma robustez bastante elevada uma vez que explicam uma percentagem superior a 90% da variância inicial.

Testando a solução com quatro componentes, esta permite explicar um valor bastante elevado da variância das variáveis iniciais (91%) e é uma solução que, quando analisada à luz do *scree plot*, abaixo no Gráfico 6:11, aparenta ser uma solução adequada. A rotação das CP permitirá que, para cada CP, passe a haver variáveis com correlações elevadas (positivas ou negativas) e variáveis com correlações baixas (desprezíveis para a interpretação da solução). A solução obtida é então interpretada a partir das correlações mais elevadas entre variáveis iniciais e cada uma das CP.

Gráfico 6:11 – Scree Plot



Fonte: Elaboração própria

Assim, e conforme se pode constatar da Tabela 6:13, existe uma primeira componente que explica uma grande parte das duas primeiras variáveis da solução inicial: 4(a) *Razões organizacionais* e 4(b) *Procura de melhorias*.

Tabela 6:13 – Matriz de Rotação das CP (solução com 4CP)

	Rotated Component Matrix ^a			
	Component			
	1	2	3	4
4(a) Razões organizacionais	,929	,159	,037	,164
4(b) Procura de melhorias	,929	,233	,055	-,011
4(c) Razões financeiras	,114	,902	,211	,047
4(d) Os custos incorridos	,329	,807	-,179	,161
4(e) Razões políticas e/ou burocracia	,062	,043	,942	,261
4(f) Recursos humanos	,105	,138	,273	,939

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Fonte: Elaboração própria

Poder-se-á então dizer que esta nova componente pretende explicar a influência de razões de nível mais operacional, abarcando quer os motivos organizacionais, quer as melhorias de *performance* e obtenção de tecnologias. Para a segunda componente têm especial importância as variáveis iniciais 4(c) *Razões financeiras* e 4(d) *Os custos incorridos*. De uma

forma geral, e apesar das diferenças entre os dois, pode-se argumentar que ambos os motivos estão relacionados com a vertente económica dos municípios.

A terceira e quarta componentes são predominantemente compostas cada uma por uma variável da solução inicial, pelo que é legítimo dizer que a interpretação será a mesma das respectivas variáveis. No caso a CP3 dirá respeito à variável 4(e) *Razões políticas e/ou burocracia* enquanto que a CP4 à antiga variável 4(f) *Recursos humanos*

7. CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS PARA FUTURA INVESTIGAÇÃO

Neste capítulo começa-se por fazer o resumo das hipóteses definidas no início do trabalho (Sec. 1.3), referindo se cada uma delas se confirma ou não. Prossegue-se com a discussão dos resultados obtidos e reflectidos nas decisões tomadas sobre as hipóteses em estudo. De seguida serão apresentadas as limitações do estudo e termina-se indicando perspectivas futuras de investigação relacionadas.

7.1. Resumo das hipóteses

H1: Os motivos que tipicamente são apontados para a externalização têm uma importância relevante para os municípios aquando da decisão quanto à externalização de actividades de gestão de RSU: **não se confirma.**

Para a confirmação desta hipótese seria necessária a confirmação de todas as suas ramificações. Ora como foi visto no capítulo 6, algumas destas hipóteses não se confirmam, pelo que a hipótese H1 como um todo também não se confirma, podendo afirmar-se que nem todos os motivos em estudo têm importância na tomada de decisão por parte dos municípios, no que respeita à externalização das actividades de gestão de RSU.

H1.1: Os motivos organizacionais têm uma importância relevante: **confirma-se.**

Quer os resultados obtidos para a amostra, quer depois as conclusões tiradas para a população apontam no sentido dos motivos organizacionais terem uma importância muito relevante na decisão dos municípios, pelo que se confirma a hipótese H1.1.

H1.2: A procura de melhorias tem uma importância relevante: **confirma-se.**

Também aqui, à semelhança da hipótese anterior, os resultados apontam para que este motivo seja tido em conta na tomada de decisão de externalização. Foi inclusive, para a amostra, o motivo com maior importância, ainda que por uma margem muito ténue.

H1.3: Os motivos financeiros têm uma importância relevante: **confirma-se.**

Os motivos financeiros foram também apontados pela generalidade dos municípios como tendo sido importantes ou muito importantes na tomada de decisão. Também o teste efectuado permite concluir por uma importância acentuada atribuída a este motivo na população, pelo que se confirma a hipótese H1.3.

H1.4: Os motivos relacionados com os custos têm uma importância relevante: **confirma-se.**

Apesar de, ao que tudo indica, terem uma importância ligeiramente inferior aos motivos

anteriores, também os custos têm uma importância relativamente alta nesta decisão, conforme foi possível verificar, quer pelos resultados para a amostra, quer pelas conclusões sobre a população. Como tal confirma-se a hipótese H1.4

H1.5: Os motivos relacionados com política e burocracia têm uma importância relevante: **não se confirma.**

Este conjunto de motivos obteve os resultados mais baixos nas estatísticas da amostra em estudo quando comparados com os outros motivos analisados. Também a análise inferencial aponta para que os municípios considerem estes motivos como tendo uma importância baixa para a decisão de externalizar a gestão de RSU. Não se confirma portanto a hipótese H1.5.

H1.6: Os motivos relacionados com os recursos humanos têm uma importância relevante: **não se confirma.**

Para a amostra em estudo, estes motivos revelaram ter uma importância ligeiramente superior aos motivos relacionados com a política e/ou burocracia. Apesar disso, a importância que os municípios atribuíram a este tipo de motivos não foi consideravelmente alta. Também a conclusão possível para a população aponta no sentido de este motivo poder ser considerado pouco ou nada importante, pelo que não se confirma a hipótese H1.6.

H2: Os vários motivos têm diferente importância para os municípios: **confirma-se.**

Para além das conclusões nas hipóteses anteriores apontarem no sentido de confirmar esta hipótese, também o teste efectuado reforçou esta ideia, confirmando-se que os municípios atribuem diferentes importâncias aos motivos em estudo.

H2.1: Os motivos organizacionais são aqueles a que os municípios dão maior importância: **não se confirma.**

H2.2: A procura de melhorias é o motivo a que os municípios dão maior importância: **não se confirma.**

H2.3: Os motivos financeiros são aqueles a que os municípios dão maior importância: **não se confirma.**

A conclusão destas três hipóteses está relacionada, uma vez que a confirmação de uma destas hipóteses implicaria a não confirmação das restantes. Os três motivos foram considerados importantes pelos municípios mas a importância atribuída a estes é muito próxima, não sendo estatisticamente possível concluir qual dos motivos é o mais importante. Os dados da amostra apontam no sentido de uma ligeira superioridade da procura de melhorias,

mas se para a amostra é uma conclusão dúbia, torna-se ainda mais desaconselhável tomá-la como generalizável para a população em estudo. Assim sendo, apesar de se poder afirmar que um destes três motivos é o mais importante, não é possível afirmar qual deles é efectivamente o mais importante em detrimentos dos restantes dois.

H2.4: Os motivos relacionados com os custos são aqueles a que os municípios dão maior importância: **não se confirma.**

Quanto aos motivos relacionados com os custos, apesar de não se poder afirmar que estes tenham uma importância significativamente diferentes dos motivos financeiros, é possível afirmar que têm uma menor importância que os motivos organizacionais e procura de melhorias, pelo que se pode afirmar que este não é o conjunto de motivos com maior importância, não se confirmando a hipótese **H2.4.**

H2.5: Os motivos relacionados com política e burocracia são aqueles a que os municípios dão maior importância: **não se confirma.**

H2.6: Os motivos relacionados com os recursos humanos são aqueles a que os municípios dão maior importância: **não se confirma.**

A conclusão destas duas hipóteses estaria também dependente das quatro anteriores, mas neste caso é possível afirmar, pelos resultados das análises efectuadas, que estes motivos têm uma importância não só relativamente baixa, como visivelmente inferior aos motivos anteriores, pelo que não se confirmam estas hipóteses. Dizer também que esta decisão está também de acordo com as tomadas nas ramificações da hipótese **H1**, onde estes dois motivos não foram considerados como importantes para a tomada de decisão.

H2.7: Os motivos organizacionais são aqueles a que os municípios dão menor importância: **não se confirma.**

H2.8: A procura de melhorias é o motivo a que os municípios dão menor importância: **não se confirma.**

H2.9: Os motivos financeiros são aqueles a que os municípios dão menor importância: **não se confirma.**

Estes três motivos são considerados os mais importantes, quer pelas análises tendo em vista a hipótese **H1**, quer pelo que foi dito a respeito das hipóteses **H2.1** a **H2.3**, pelo que não se confirmam estas hipóteses.

H2.10: Os motivos relacionados com os custos são aqueles a que os municípios dão menor importância: **não se confirma.**

Este motivo, apesar de ter uma importância inferior aos anteriores, tem também uma importância significativamente diferente dos dois últimos motivos, sendo a importância atribuída aos motivos relacionados com os custos ligeiramente superior a estes, pelo que não se confirma a hipótese de investigação **H2.10**.

H2.11: Os motivos relacionados com política e burocracia são aqueles a que os municípios dão menor importância: **confirma-se.**

H2.12: Os motivos relacionados com os recursos humanos são aqueles a que os municípios dão menor importância: **não se confirma.**

Estes são os dois motivos que os municípios apontaram como tendo menor importância, tal como se pode atestar quer pelos dados da amostra, quer pelas conclusões para a população. Contudo, se admitirmos uma probabilidade de erro de 10%, pode dizer-se que as *razões políticas e/ou burocráticas* têm menor importância para os municípios aquando da tomada de decisão de externalizar a gestão de RSU. Posto isto confirma-se a hipótese de investigação **H2.11** e não se confirma a hipótese **H2.12**.

H3: O tipo de actividade externalizada não tem influência na importância dada aos diferentes motivos: **não se confirma.**

Apesar de as análises feitas para esta hipótese irem no sentido de a confirmar, no entanto não foi possível tirar qualquer tipo de conclusão estatística que valide os resultados para a população em estudo, pelo que não é possível confirmar esta hipótese.

H4: O número de entidades com que o município já colaborou não tem influência na importância dada aos diferentes motivos: **confirma-se.**

Para além das conclusões retiradas sobre os dados recolhidos na amostra apontarem no sentido de não existirem diferenças em função do número de entidades com que já houve colaboração, também as análises efectuadas para a população concluem neste sentido. Confirma-se portanto a hipótese **H4**.

H5: A região geográfica não tem influência na importância dada aos diferentes motivos: **confirma-se.**

Também aqui os resultados obtidos sobre a amostra são confirmados pelas análises sobre a população, não sendo significativas as diferenças encontradas entre as diversas regiões,

pelo que se confirma esta hipótese.

H6: A dimensão populacional não tem influência na importância dada aos diferentes motivos: **confirma-se.**

Os resultados obtidos na amostra não aparentam uma variação expressiva em função da dimensão do município, conclusão reforçada pela inferência estatística, confirmando-se portanto esta hipótese.

7.2. Discussão dos resultados

A análise dos dados feita anteriormente permite concluir que, ao contrário do que é referido comumente, e que parece estar instalado como senso comum, as razões económicas não foram as únicas razões a que os municípios em estudo deram uma importância muito significativa. Ainda assim pode concluir-se que a generalidade destes afirmou que estes dois motivos (razões financeiras e de custos) tiveram uma importância relevante na decisão de externalizar alguma(s) ou a totalidade das actividades de gestão de RSU. Os motivos organizacionais e de melhoria foram aqueles aos quais os municípios em estudo atribuíram maior importância. Poucos municípios afirmaram que estas duas razões foram pouco ou nada importantes na decisão de externalização.

Em consonância com o que diz Freire (2000), se uma determinada actividade disponível no mercado apresentar um preço atractivo, mas a sua menor qualidade ou a falta de garantia de fornecimento atempado e regular puderem afectar a imagem da empresa junto dos consumidores, não deve ser adquirida. O mesmo autor refere-se ainda ao exemplo do Japão, onde a redução de custos era dada no passado como a principal razão para o *outsourcing* mas é apontada como apenas a terceira no futuro, perdendo importância para a flexibilidade produtiva e a tecnologia própria.

Ainda assim não deixa de causar alguma surpresa que os factores organizacionais se sobreponham aos económicos num sector tipicamente incluído nas *utilities*. Este sector é caracterizado por um baixo nível de diferenciação, até porque existe a obrigação legal do serviço cumprir com determinadas especificações técnicas, mas não se espera que exista uma grande diferença no serviço prestado pelos vários operadores. Este é um sector em que a concorrência se faz tipicamente tendo por base os custos, mais do que qualquer tipo de diferenciação do serviço. Assim, não era *à priori* expectável que os municípios tivessem preocupações relevantes sobre aspectos tais como competências técnicas e recursos humanos especializados, tecnologias de ponta, ideias inovadoras, a procura de maior valor do

serviço, maiores lucros ou maior qualidade do serviço, como são alguns dos exemplos dos factores incluídos por Greaver II (1999) nos dois primeiros grupos de motivos (organização e melhorias).

No entanto, esta relativamente alta importância atribuída aos motivos organizacionais pode ficar a dever-se a factores que permitem a prossecução do verdadeiro factor chave do sector que são os custos, que muito destaque têm na bibliografia institucional. Greaver II (1999) também incluiu no segundo grupo de factores (motivos relacionados com procura de melhorias) questões como maior produtividade, menores ciclos produtivos e maior utilização dos recursos, que em última instância contribuem para a redução de custos do serviço.

É portanto aparente que estes quatro motivos são os mais importantes para os municípios aquando da procura de modelos de gestão alternativos. Embora não seja possível concluir sobre qual o motivo mais importante que os restantes, os dados da amostra apontam no sentido da procura de melhorias ser a mais relevante. No entanto, deverá ter-se cautela ao extrapolar estas conclusões para a população, uma vez que não foi possível validá-las recorrendo a testes estatísticos. Além disso, e tendo em conta o carácter descritivo da análise, os resultados são muito similares, o que dificulta qualquer conclusão sobre as hipóteses H2.1 a H2.4

As razões políticas e burocráticas tiveram aparentemente pouco impacto para os municípios em estudo, sendo mesmo a categoria que parece ter menor impacto de entre todas as estudadas. Esta é uma questão sensível pois os municípios podem ter alguma relutância em afirmar que existem interferências políticas nesta tomada de decisão. É suposto o poder político, donde não se exclui o poder político a nível municipal, tomar as suas decisões de uma forma imparcial e sem qualquer tipo de cedências a influências externas. Esta idiosincrasia pode ser uma das explicações para o mais baixo número de respostas válidas, uma vez que esta pergunta contou com a resposta de apenas 22,7% dos 308 municípios inquiridos.

As razões relacionadas com os recursos humanos tiveram também uma importância relativamente baixa, à semelhança da variável anterior, apesar de ligeiramente mais importante que aquela. Esta situação era algo expectável até pelas razões que Greaver II (1999) cita dentro da área dos recursos humanos. Não será por exemplo esperado que os trabalhadores do município noutras áreas não cruciais vejam a decisão de externalização na área concreta

dos RSU como uma potencial ameaça para a sua área e melhorem a sua *performance* para evitar que o município decida também externalizar esta área. Ainda assim os municípios demonstram alguma preocupação com os seus recursos humanos nesta área.

Quanto aos “outros” motivos seria abusivo tirar conclusões com valores tão baixos de respostas mas ainda assim deixa entender que aparentemente os motivos seleccionados para o questionário foram os correctos pois não existiu um outro que tivesse por parte dos municípios destaque assinalável em termos quantitativos.

Quanto às actividades externalizadas, merece especial destaque a percentagem de municípios que responderam não externalizar a recolha indiferenciada. Em relação às outras três actividades de gestão de RSU não é facilmente perceptível, pelas características do serviço, o porquê do menor recurso à externalização. Quando comparado com a recolha selectiva, as principais diferenças são a escala e a utilização dos recursos, principalmente devido à frequência da recolha. Apesar de ser possível argumentar que a escala do serviço de recolha indiferenciada já permite uma utilização dos recursos alta e as consequentes economias de escala a um nível mais operacional, existem outras características da actividade que podem justificar o recurso ao *outsourcing*, como sejam maiores economias de escala com a aquisição e manutenção dos veículos, recursos humanos mais competentes ou economias de gama com, por exemplo, a recolha selectiva. Se tentarmos interpretar esta situação à luz da matriz para o *outsourcing* proposta por Wheelen & Hunger (2006, p. 200), no Anexo 10 (pg. 87), a explicação plausível seria do município achar esta actividade como potencial para vantagem competitiva, independentemente do outro eixo. Novamente não é facilmente perceptível como é que o município pode, tem ou espera vir a ter uma vantagem competitiva à luz por exemplo das definidas por Michael Porter¹, quer em termos de custos quer em diferenciação do produto/serviço na área específica da recolha indiferenciada.

Da análise efectuada às datas de externalização referidas pelos municípios da amostra, verifica-se que, à semelhança do que é referido pelas instituições e demais bibliografia, a gestão de RSU sofreu grandes alterações nos últimos anos. Na década que medeia a publicação das duas versões do PERSU as mudanças no modelo de gestão foram muito significativas, denotando uma preocupação por procurar melhores soluções para estas questões.

Quanto ao número de entidades com que existiu colaboração, não é possível dizer que os motivos sofram alterações significativas a nível das motivações para esta externalização,

¹ *vd.* Anexo 11 (pg. 83).

consoante seja a primeira ou não. Nos resultados obtidos nesta amostra as diferenças são residuais e também os testes feitos para a população apontam no mesmo sentido.

Também as duas características que serviram de base para a estratificação da amostra (*NUTS II* e *dimensão populacional*) aparentam não ter influência na importância atribuída aos diversos factores, quer para os municípios da amostra recolhida, com base nas estatísticas descritivas, quer para a população em geral, através dos testes estatísticos efectuados.

Por último, a análise ACP aponta no sentido das variáveis *4(a) Razões organizacionais* e *4(b) Procura de melhorias* poderem ser agrupadas numa mesma questão, e o mesmo acontece com as variáveis *4(c) Razões financeiras* e *4(d) Os custos incorridos*, que podem também ser agrupadas numa CP, sem uma perda significativa de informação. Estes agrupamentos fazem algum sentido do ponto de vista da interpretação, com a primeira componente a poder considerar-se relacionada com motivos mais operacionais e a segunda ligada a motivos mais económicos. No entanto, sendo diferentes os motivos que constituem cada uma destas duas novas componentes, poder-se-á perguntar se a interpretação feita pelos municípios e os conceitos que estes têm sobre estes quatro motivos iniciais são coincidentes com os de Greaver II (1999) quando os publicou inicialmente.

7.3. Limitações do estudo

A principal limitação deste estudo foi a recolha de dados. A forma encontrada para esta recolha foi por meio informático. Este método, à semelhança de grande parte dos métodos alternativos, encontra-se sujeito à disponibilidade dos inquiridos. Neste caso, como a população em estudo apresenta uma quantidade relativamente pequena de indivíduos, optou-se por inquirir todos eles, pois uma eventual amostra aleatória retirada desta população, apesar de probabilística, teria possivelmente uma dimensão demasiado reduzida para permitir outro tipo de análises..

A amostra recolhida é portanto não probabilística. Apesar disso, e na tentativa de tornar o estudo o mais consistente possível com a realidade, trabalhou-se com uma amostra por quotas, com todas as desvantagens que este tipo de amostragem acarreta, nomeadamente no que concerne à subjectividade da escolha das variáveis estratificadoras. Deve portanto existir alguma precaução na generalização dos resultados para a população, mesmo tendo em conta que foram utilizados testes não-paramétricos adequados a este tipo de amostra, e que não foram violados pressupostos para a sua aplicação. Além disso, as eventuais generalizações não deverão ser feitas para as NUTS II excluídas da amostra estratificada.

Ainda sobre a questão dos testes estatísticos, há que referir a limitação encontrada pela não normalidade das variáveis em estudo, o que impediu a utilização de testes paramétricos, cuja potência é, de um modo geral, superior à dos testes não paramétricos (Maroco, 2007).

Também a base conceptual dos respondentes é variável e as interpretações de alguns conceitos variam consoante o respondente. Mesmo em conceitos que se encontram definidos em meios oficiais ou legais existiram diferenças de interpretação.

7.4. Perspectivas futuras

Este estudo demonstrou que as razões apontadas na temática do *outsourcing* no sector privado também têm importância no sector público na área da gestão de RSU. De destacar no entanto que grande parte da bibliografia específica sobre gestão de resíduos aponta razões económicas para a operação dessas actividades por entidades externas ao município, mas que o estudo, apesar de reconhecer a importância destes factores, aponta também factores a nível organizativo e de melhorias de desempenho como tendo uma importância tanto ou mais relevante que os anteriores. Abrem-se pois perspectivas para estudos que tentem aprofundar estes dois campos.

Uma futura pesquisa poderá centrar-se em estudar o porquê da tão grande diferença, em termos de destaque dado na literatura, entre as razões económicas e as razões operacionais, com as segundas a serem muitas vezes esquecidas em detrimento das primeiras, quando no âmbito deste estudo a diferença de importância foi quase nula, até com ligeira desvantagem para as razões económicas.

Também do outro lado da relação, nas organizações às quais são contratadas a gestão de RSU, seria interessante investigar sobre se esta é a percepção que estas têm dos benefícios que os seus clientes procuram e de que forma estes factores são reflectidos nas relações entre as duas partes, quer por exemplo em termos de comunicação quer mesmo em termos de estratégia, de forma a definir as vantagens competitivas que melhor se adaptem e respondam ao mercado.

Um quarto aspecto poderia centrar-se na forma como estas expectativas, que levam os municípios a recorrer à externalização, são ou não cumpridas ao longo do contrato e se existe uma mudança nas vantagens percebidas para essa externalização ao longo da duração da mesma.

Poderá ainda existir espaço para uma investigação comparativa entre as diferentes actividades de gestão de RSU, que tente explicar o porquê do aparente menor recurso à externalização no caso da recolha indiferenciada.

Por último, poderia existir interesse em investigar a causa da tão baixa importância dada aos factores políticos e à burocracia, quando estes são apontados por diversos autores como problemas na gestão pública empresarial. Talvez um estudo tendo como objecto uma entidade não política revelasse diferentes resultados.

BIBLIOGRAFIA

- Bae, S., & Jeong, M.-G. (2009). Threats to Competition and Performance Improvement in Municipal Solid Waste Services. *Conference Papers - Midwestern Political Science Association 2009 Annual Meeting*, p1.
- Barker, J. A. (1992). *Future Edge, Discovering the New Paradigms of Success*. New York: Morrow.
- Baud, I., & Post, J. (2004). Government, Market and Community in Urban Solid Waste Management; Problems and Potentials in the Transition to Sustainable Development. *Solid Waste Management and Recycling*, pp. 259-281.
- Blackburn, K., & Sarmah, R. (Novembro de 2006). *Red Tape, Corruption and Finance*. University of Manchester, Centre for Growth and Business Cycle Research, Economic Studies, Manchester.
- Bouhamed, A., & Chaabouni, J. (2008). Partenariat public-privé en Tunisie: Les conditions de succès et d'échec. *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, 7, pp. 71-89.
- Bozeman, B., Reed, P. N., & Scott, P. (Novembro de 1992). Red Tape and Task Delays in Public and Private Organizations. *Administration & Society*, 24, pp. 290-322.
- Brewer, L. (1997). *Public Works Administration*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- CEE. (15 de Julho de 1975). Directiva 75/442/CEE.
- Comissão das Comunidades Europeias. (27 de Maio de 2003). *Comunicação da Comissão: Para uma estratégia temática de prevenção e reciclagem de resíduos*. Obtido em 20 de Abril de 2011, de EUR Lex: Acesso ao Direito da União Europeia: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/pt/com/2003/com2003_0301pt01.pdf
- ERSAR. (20 de Janeiro de 2011). *Notícias*. Obtido em 20 de Abril de 2011, de Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos: <http://www.ersar.pt/website/ViewContent.aspx?SubFolderPath=&Section=News&FolderPath=&FinalPath=Not%C3%ADcias&Name=Semin%C3%A1rios%22Regimejur%C3%ADdicodosservi%C3%A7osde%C3%A1guaseres%C3%ADdu>
- ERSAR, APA. (2011). *PERSU II: Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2007-2016. Relatório de Acompanhamento 2009*.

- Fernandes, L. R. (2008). *Outsourcing nas PME portuguesas*. Coimbra: s.n.
- Freire, A. (2000). *Estratégia sucesso em Portugal*. Braga: Verbo.
- Futuramb. (s.d.). Obtido em 1 de Abril de 2011, de Futuramb: <http://www.futuramb.com/wp-content/uploads/ENRRUBDA.pdf>
- Gilbert, C. (Maio-Junho de 2004). Breve historial sobre a gestão de resíduos em Portugal. *Revista*, 39-40.
- Governo da República Portuguesa. (2009). *Programa do XVIII Governo Constitucional*. Obtido em 17 de Abril de 2011, de Governo de Portugal: http://www.portugal.gov.pt/pt/GC18/Documentos/Programa_GC18.pdf
- Grant, R. M. (2008). *Contemporary strategy analysis* (6ª ed.). Malden: Blackwell Publishing.
- Greaver II, M. F. (1999). *Strategic Outsourcing*. New York: AMACOM.
- Guerreiro, P. S. (31 de Março de 2006). O Estado que merecemos. *Jornal de Negócios*, 3.
- Instituto Nacional de Estatística,. (2009). *Inquéritos do INE na WEB*. Obtido em 5 de Abril de 2011, de Instituto Nacional de Estatística: <http://webinq.ine.pt/public/DownloadFiles.aspx?idFile=1065>
- Kakabadse, A., & Kakabadse, N. (Março-Abril de 2005). Outsourcing: Current and Future Trends. *Thunderbird International Business Review*, 47(2), pp. 183-204.
- Laureano, R. M., & Botelho, M. d. (2010). *SPSS - O Meu Manual de Consulta Rápida*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Machado, A. (15 de Julho de 2010). *Fusão da Valorsul com Resioeste avança*. Obtido em 4 de Janeiro de 2011, de Jornal de negócios: http://www.jornaldenegocios.pt/home.php?template=SHOWNEWS_V2&id=43013
5
- MAOTDR. (2007). *PERSU II: Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos*. Lisboa: Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional.
- MAOTDR. (2007). *Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos*. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional.
- Maroco, J. (2007). *Análise Estatística Com utilização do SPSS* (3ª ed.). Lisboa: Sílabo.

- Matabang, G. (Junho-Outubro de 2007). Global Efforts in Urban Waste Management. *TAO Shelter*, pp. 20-21.
- Moura, B. d. (2006). *Logística : conceitos e tendências*. Vila Nova de Famalicão: Centro Atlântico.
- Oliveira, S. (2002). *Outsourcing no Sector Bancário*. Porto: Vida Económica.
- Penha, A. P. (2005). Benchmarking na Área de Gestão de Resíduos. Lisboa: ISEG.
- Pinto, J. C., & Curto, J. D. (2010). *Estatística para Economia e Gestão* (2ª ed.). Lisboa: Sílabo.
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.
- Post, J. (2004). Evolving Partnerships in the Collection of Urban Solid Waste in the Developing World. *Solid Waste Management and Recycling*, pp. 21-36.
- Presidência do Conselho de Ministros. (2005). *Digesto*. Obtido em 17 de Abril de 2011, de Diário da República Electrónico: <http://digestoconvidados.dre.pt/digesto/%28S%28j30bvo55n3i4xvueoo3rg155%29%29/Paginas/DiplomaDetalhado.aspx?claint=20062921@s1>
- Reis, E. (1997). *Estatística multivariada aplicada*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Reis, E., Melo, P., Andrade, R., & Calapez, T. (2007). *Estatística Aplicada* (5ª ed., Vol. 2). Lisboa: Edições Sílabo.
- RESINORTE. (s.d.). *Resinorte*. Obtido em 4 de Abril de 2011, de <http://www.wix.com/djchines/resinorte#!services>
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). *Management*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Roldão, V. S., & Ribeiro, J. S. (2007). *Gestão das operações: Uma Abordagem Integrada*. Lisboa: Monitor.
- Rosa, H. D. (2009). O Resíduo como um Valor: Novo paradigma de gestão de resíduos. In LIPOR, *Guia para uma Gestão Sustentável dos Resíduos: edição para autarcas* (pp. 11-12). Porto: Biorumo.
- Santos, A. (1998). *Outsourcing e flexibilidade: uma ferramenta de gestão para o século XXI*. Lisboa: Texto Editora.

- Santos, A. J. (1999). *Gestão de frotas : o outsourcing como alternativa estratégica*. Cacém: Texto Editora.
- Spreen, W. (1986). *International Cooperation in the Aerospace Industry*. University of Louvain: I.A.G.
- União Europeia. (1995-2011). *Destaques*. Obtido em 20 de Abril de 2011, de A União Europeia em Portugal: http://ec.europa.eu/portugal/comissao/destaques/20090309_portugueses_geram_472kg_lixo_ano_pt.htm
- União Europeia. (1995-2011). *Europa: Factos e Números Essenciais sobre a Europa e os Europeus*. Obtido em 20 de Abril de 2011, de Europa: http://europa.eu/abc/keyfigures/transportenergy/protectingenvironment/index_pt.htm
- União Europeia. (1995-2011). *Europa: Press Releases RAPID*. Obtido em 20 de Abril de 2011, de Europa: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=STAT/09/31&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>
- União Europeia. (1995-2011). *Municipal waste*. Obtido em 20 de Abril de 2011, de Eurostat: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/waste/data/sectors/municipal_waste
- Varejão, J. E. (2001). *Outsourcing de serviços de sistemas de informação*. Lisboa: FCA.
- Walker, R. M., & Brewer, G. A. (Julho de 2009). Can Management Strategy Minimize the Impact of Red Tape on Organizational Performance? *Administration & Society*, 41, pp. 423-448.
- Wheelen, T. L., & Hunger, J. D. (2006). *Strategic Management and Business Policy* (10^a ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Woot, P. d. (1988). *Les Entreprises de Haute technologie et L'Europe*. Paris: Economica.
- Zhong, L., Mol, A. P., & Fu, T. (7 de Fevereiro de 2008). Public-Private Partnerships in China's Urban Water Sector. *Environmental Management* (2008) 41, pp. 863-877.

8. ANEXOS

8.1. Anexo 1 – Distinção entre sistemas em “alta” e em “baixa”

Numa apresentação sobre *Regime Jurídico dos Serviços Municipais de Águas e Resíduos: Enquadramento Geral, Regime Sancionatório e Entrada em Vigor* da ERSAR consta a seguinte ilustração gráfica sobre a distinção entre sistemas em “alta” e “baixa”:

Figura 8:1 – Ilustração da distinção entre sistemas em "baixa" e em "alta"



Fonte: (ERSAR, 2011)

8.2. Anexo 2 – Vigência do DL 178/2006

Figura 8:2 – Dados gerais do Decreto-Lei 178/2006

Dados Gerais do Documento: (203538) DEC LEI 178/2006 de 05.09.2006 (MAOTDR)
Tipo: DECRETO LEI Número: 178/2006 Data Assinatura: 05.09.2006 Entidades Emitentes: MINISTÉRIO DO AMBIENTE DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL Fonte: DIÁRIO DA REPÚBLICA - 1.ª SERIE, N.º 171, de 05.09.2006, Pág. 6526 Chave DRE: 20062921@s1
Nota: 1-O disposto nos arts. 23º e 24º deste diploma aplica-se apenas aos procedimentos iniciados após a sua entrada em vigor; 2-As taxas de licenciamento previstas neste decreto-lei aplicam-se apenas aos procedimentos de licenciamento que tenham início depois de 01.01.2007; 3-A taxa de gestão de resíduos previstas no art. 58º deste diploma aplica-se a partir de 01.01.2007; 4-Sem prejuízo do disposto no n.º 9 do art. 76º deste decreto-lei, os depósitos de sucata existentes à data da sua entrada em vigor, que não detenham licença emitida ao abrigo do Decreto-Lei n.º 268/98 de 28 de Agosto, dispõem de 90 dias para apresentar o pedido de licenciamento referido no art. 27º deste diploma.
Resumo Aprova o regime geral da gestão de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2006/12/CE (EUR-Lex), do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, e a Directiva n.º 91/689/CEE (EUR-Lex), do Conselho, de 12 de Dezembro. Cria o Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER), estabelecendo o seu funcionamento, bem como a Comissão de Acompanhamento da Gestão de Resíduos (CAGER), à qual define as suas competências. Altera o Decreto-Lei n.º 194/2000 de 21 de Agosto, que estabelece medidas de prevenção e controlo do ruído e da produção de resíduos e prevê a sua aplicação no controlo dos perigos associados a acidentes graves, que envolvam substâncias perigosas de poluição marítima e de combate à poluição no mar; o Decreto-Lei n.º 3/2004 de 3 de Janeiro, relativo ao licenciamento da instalação e da exploração dos centros integrados de recuperação, valorização e eliminação de resíduos perigosos (CIRVER); e o Decreto-Lei n.º 85/2005 de 28 de Abril, que estabelece o regime legal da incineração e co-incineração de resíduos.

Fonte: (Presidência do Conselho de Ministros, 2005)

8.3. Anexo 3 – Síntese do DL 178/2006

“Destes diplomas legislativos merece especial destaque o diploma relativo ao novo Regime Geral de Gestão dos Resíduos, o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro. Em síntese, neste diploma, há alguns aspectos relevantes para a prossecução dos objectivos da política de resíduos, concretamente:

- No campo dos custos inerentes à gestão de resíduos, é enfatizado o princípio do «poluidor-pagador», como forma de responsabilização dos produtores ou detentores de resíduos;
- Concepção de um procedimento para elaboração e revisão dos planos de gestão, criando a Autoridade Nacional dos Resíduos (ANR) e as Autoridades Regionais dos Resíduos (ARR), e determinando a necessidade de um plano nacional de gestão de resíduos, de planos específicos de gestão de resíduos (industriais, urbanos, agrícolas e hospitalares) e de planos municipais de gestão de resíduos urbanos;
- Alteração dos procedimentos administrativos para licenciamento das actividades de gestão de resíduos, determinando que, caso as operações de gestão de resíduos estejam sujeitas aos regimes de licenciamento ambiental ou industrial, não fiquem sujeitas à emissão de uma licença adicional;
- Criação do Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER) para disponibilização, por via electrónica, de um mecanismo uniforme de registo e acesso a dados sobre os resíduos, substituindo os anteriores sistemas e mapas de registo;
- Criação da Comissão de Acompanhamento de Gestão dos Resíduos (CAGER) para acompanhamento das condições e evolução do mercado de resíduos e das operações e sistemas de gestão de resíduos;
- Constituição do novo regime económico-financeiro da gestão dos resíduos com:
 - i. O estabelecimento de taxas de gestão de resíduos perfeitamente definidas e objectivas para as várias operações e procedimentos em causa; e
 - ii. A definição do enquadramento e princípios orientadores para a criação de um «mercado organizado de resíduos», que possa articular a procura e a oferta com rapidez, segurança e eficácia.”

(MAOTDR, 2007, p. 52)

8.4. Anexo 4 – Entidades e modelos de gestão de RSU

Tabela 8:1 – Entidades e modelos de gestão de resíduos urbanos em alta em Portugal continental

Nome da entidade gestora	Modelo de gestão do sistema	Alta/Baixa
VALORMINHO	Concessionárias Multimunicipais	Alta
RESULIMA	Concessionárias Multimunicipais	Alta
BRAVAL	Concessionárias Multimunicipais	Alta

Nome da entidade gestora	Modelo de gestão do sistema	Alta/Baixa
RESINORTE	Concessionárias Multimunicipais	Alta
Resíduos do Nordeste	Empresas Municipais e Intermunicipais	Alta
LIPOR	Associações/Serviços Intermunicipais	Alta
AMBISOUSA	Empresas Municipais e Intermunicipais	Alta
SULDOURO	Concessionárias Multimunicipais	Alta
ERSUC	Concessionárias Multimunicipais	Alta/Baixa
ECOBEIRÃO	Concessionárias Multimunicipais	Alta/Baixa
RESISTRELA	Concessionárias Multimunicipais	Alta
RAIA/PINHAL	Associações/Serviços Intermunicipais	Alta
VALORLIS	Concessionárias Multimunicipais	Alta
RESITEJO	Associações/Serviços Intermunicipais	Alta
VALNOR	Concessionárias Multimunicipais	Alta
VALORSUL	Concessionárias Multimunicipais	Alta
TRATOLIXO	Empresas Municipais e Intermunicipais	Alta
ECOLEZIRIA	Empresas Municipais e Intermunicipais	Alta
AMARSUL	Concessionárias Multimunicipais	Alta
GESAMB	Empresas Municipais e Intermunicipais	Alta
AMCAL	Associações/Serviços Intermunicipais	Alta
AMBILITAL	Empresas Municipais e Intermunicipais	Alta
RESIALENTEJO	Empresas Municipais e Intermunicipais	Alta
ALGAR	Concessionárias Multimunicipais	Alta
Município de Viana do Castelo	Serviços Municipalizados	Baixa
EAmb – Esposende Ambiente EEM	Empresas Municipais e Intermunicipais	Baixa

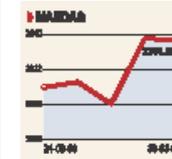
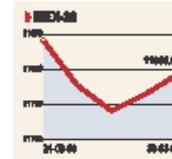
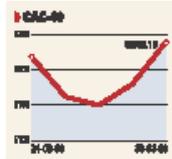
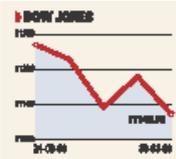
Nome da entidade gestora	Modelo de gestão do sistema	Alta/Baixa
EPMAR, EM - Vieira do Minho	Empresas Municipais e Intermunicipais	Baixa
FOCSA	Concessionárias Municipais	Baixa
TROFAGUAS	Empresas Municipais e Intermunicipais	Baixa
Município de Santo Tirso	Serviços Municipalizados	Baixa
MAIAMBIENTE	Empresas Municipais e Intermunicipais	Baixa
EMAR de Vila Real	Empresas Municipais e Intermunicipais	Baixa
Penafiel Verde	Empresas Municipais e Intermunicipais	Baixa
Município de Aveiro	Serviços Municipalizados	Baixa
Águas da Covilhã	Empresas Municipais e Intermunicipais	Baixa
Município de Castelo Branco	Serviços Municipalizados	Baixa
Município de Abrantes	Serviços Municipalizados	Baixa
HPEM – Higiene Pública	Empresas Municipais e Intermunicipais	Baixa
EMAC	Empresas Municipais e Intermunicipais	Baixa
Município de Loures	Serviços Municipalizados	Baixa
EMSUAS	Empresas Municipais e Intermunicipais	Baixa
EMARP Portimão	Empresas Municipais e Intermunicipais	Baixa
Tavira Verde	Empresas Municipais e Intermunicipais	Baixa
FAGAR – FARO	Empresas Municipais e Intermunicipais	Baixa

Fonte: Adaptado de (ERSAR, APA, 2011)

8.5. Anexo 5 – Editorial Jornal de Negócios

Jornal de Negócios | Sexta-Feira 31 Março 2006

Essencial num minuto | 3



Elevador

Teixeira dos Santos



Valentim Loureiro



Se for mesmo para ser a maior reforma da Administração Pública dos últimos trinta anos, como prometeu o Governo, então ontem o PRIACE só começou a ser desnovelado. E começou bem, eliminando duplicações, desatrolando estruturas, extinguindo o irrelevante e simplificando o demais. É apenas um princípio. Mas é um bom princípio: o Estado tem de ser mais flexível.

O que se passou na Área Metropolitana do Porto em 2003 e 2004 é um bom exemplo de como muito Estado não quer sequer dizer muito controlo. O Tribunal de Contas detectou várias infracções financeiras no organismo então liderado por Valentim Loureiro que mostram o desrespeito pelas regras de gestão pública. Talvez se as auditorias do Tribunal de Contas fossem mais próximas e consequentes fosse menos assim.



Pedro S. Guerreiro | Director-Adjunto

O Estado que merecemos

O redesenho da estrutura do Estado que o Governo ontem apresentou é apenas o princípio da reforma. É um novo organograma com menos rectângulos. Não é uma revolução. Por enquanto. Porque se tiver a força política que precisa para concretizar os seus propósitos e as nossas necessidades, sê-lo-á.

O mais importante na reforma do Estado não é o seu esqueleto formal. Isso é instrumental. Isso é trabalho de estirador, desenho a régua e esquadro, trabalho de consultor.

O mais importante é o que ainda falta fazer: as funções do Estado. E as pessoas que trabalham no Estado. Sobre qualquer das duas, o Governo nada acrescentou ontem, remetendo os próximos passos para daqui a meses: como tem feito noutras reformas, o Governo dispara primeiro e pergunta depois; mas ao contrário do que tem feito noutros casos, neste dispara baixinho... Avança por etapas, prepara terreno, mentaliza funcionários e cidadãos para as próximas rupturas.

A redefinição das funções do Estado é crucial. Não se questiona que as funções de soberania sejam responsabilidade do Estado. Mas saindo da esfera da segurança, da justiça e da defesa, será sempre polémico externalizar funções.

Externalizar quer dizer converter organismos em empresas (como na empresarialização dos hospitais), fazer parcerias público-privadas (como nas estradas, nas SCUT) ou privatizar (como vender empresas de transportes). A saúde é externalizável? É a educação? E as prisões? E...?

Este debate o Governo ainda não quis fazer. Mas há outro debate que o Governo vai fazer: o da reforma da vida e do trabalho dos recursos humanos, dessa imensa mole de mais de 700 mil funcionários públicos. E é aqui que vai fiar fininho. Porque quando se passar das macro para as microestruturas, deixa de falar-se em rectângulos de organograma e começa a mexer-se na vida de pessoas.

Alguns funcionários públicos vão ouvir "você está a mais". Outros, espera-se, vão ouvir "você não é competente para esta chefia". E outros, de-seja-se, vão ouvir "você revela mérito para ser promovido e ganhar melhor".

É no detalhe das políticas sobre as carreiras, os vínculos, as remunerações, a mobilidade que se vai fazer a revolução. E é essa a próxima conversa que o Governo vai ter connosco. Uma conversa que não porá em causa direitos adquiridos mas que só será útil se acabar com tabus. Há carreiras de mais. Progressões automáticas estimulam o demérito. Cunhas e falta de avaliação neutralizam a energia do mais voluntarioso trabalhador.

É verdade que a reforma do Estado não pode ser feita contra quem nele trabalha. Já basta ao funcionário público o estigma de ser o bode expiatório de um país inteiro que se queixa à porta da repartição. A culpa não é dele, é do sistema de gestão criado que o asfixia. Partilhar serviços, fundir e extinguir organismos não mudam essa inércia nem um centímetro. Para mudá-la é preciso que o Governo não ceda daqui para a frente aos interesses partidários. Mas também que cidadãos e funcionários tenham cabeça aberta para avaliar o que aí vem sem preconceitos. O Estado que vamos querer será o Estado que vamos merecer. E merecemos mais do que hoje temos.

Agenda do Investidor

Preço-Alvo

Ibersol

7,10 €

Entidades: BPI
Analista: Equipa de "research"
Índice: PSI geral
Mercado: Portugal
Sector: Restauração
Última cotação: 7,50 €

Manter. O BPI reduziu a recomendação das acções da Ibersol para "manter" tendo em conta a sua forte valorização recente, mas deverá rever em alta as estimativas para a empresa depois de esta ter apresentado resultados que foram considerados positivos pela casa de investimento. Os lucros da Ibersol aumentaram 10% em 2005 para os 9,2 milhões de euros, enquanto o resultado operacional foi de 14,6 milhões de euros. O EBITDA aumentou 4%.

Semapa

10,25 €

Entidades: BPI
Analista: Bruno Almeida da Silva
Índice: PSI-20
Mercado: Portugal
Sector: "Holding"
Última cotação: 8,70 €

Compra. A assembleia geral da Portugal não foi realizada na quarta-feira como previsto por falta de quórum na reunião dos accionistas. A Semapa, que controla 67,1% do capital, não se fez representar devido às negociações com o Estado sobre a alteração dos estatutos. No Iberian Daily do BPI, o analista Bruno da Silva explica que isto é negativo para ambas as empresas e que indica que a Semapa está a enfrentar dificuldades nas negociações com o Governo, que têm como objectivo abolir a limitação nos direitos de voto.

Jerónimo Martins

14,10 €

Entidades: Millennium bcp
Analista: Bárbara Ferreira
Índice: PSI-20
Mercado: Portugal
Sector: Distribuição
Última cotação: 14,18 €

Neutral. A Casino, dona de hipermercados na Polónia, anunciou que tenciona vender dois mil milhões de euros em activos este ano e em 2007 e o Millennium bcp investimento considera que a Jerónimo Martins é uma das potenciais compradoras das lojas de desconto, o que elevaria para 1.011 o número de lojas da Biedronka naquele país das actuais 805. Contudo, o Casino ainda não revelou quais os activos que pretende alienar, o que deixa em aberto este cenário. O Millennium reiterou a recomendação de "neutral" para a JM.

Carrefour

49,0 €

Entidades: Morgan Stanley
Analista: Fabienne Caron
Índice: CAC 40
Mercado: França
Sector: Retailho
Última cotação: 43,54 €

"Overweight". A Morgan Stanley reviu em alta o preço-alvo para as acções da Carrefour de 44 euros para 49 euros, o que representa um potencial de 12,5% face ao valor de fecho das acções na última sessão. Esta revisão reflecte um "acelerado crescimento orgânico de 2006, o qual deve começar a ter reflexos nos ganhos de 2007", refere a casa de investimento numa nota de "research". A Morgan Stanley continua a aconselhar os investidores de longo-prazo a estarem "expostos à acção".

Factos Relevantes

30/03/2006

▶ Banco Comercial Português informa sobre o pagamento de juro relativo ao cupão nº5 das ob.cx BCP SF1 rendi* cresc. OUT* 2003/06;

▶ Banco Comercial Português informa sobre a ficha técnica das obrigações de caixa 3,84% Abril 2016;

▶ Banco Comercial Português informa sobre o pagamento de juro relativo ao cupão nº5 das ob.cx BCP SFE rendi* cresc. OUT* 2003/06.



▶ PORTO SAD REDUZ PREJUÍZOS PARA 11,1 MILHÕES DE EUROS

O Futebol Clube do Porto – Futebol, SAD registou prejuízos de 11,1 milhões de euros no primeiro semestre do exercício 2005/06 – entre 1 de Julho a 31 de Dezembro de 2005 – contra as perdas de 12,3 milhões de euros verificadas no mesmo período do ano anterior, anunciou a SAD à CMVM.

(Guerreiro, 2006)

8.6. Anexo 6 – As receitas na gestão de RSU

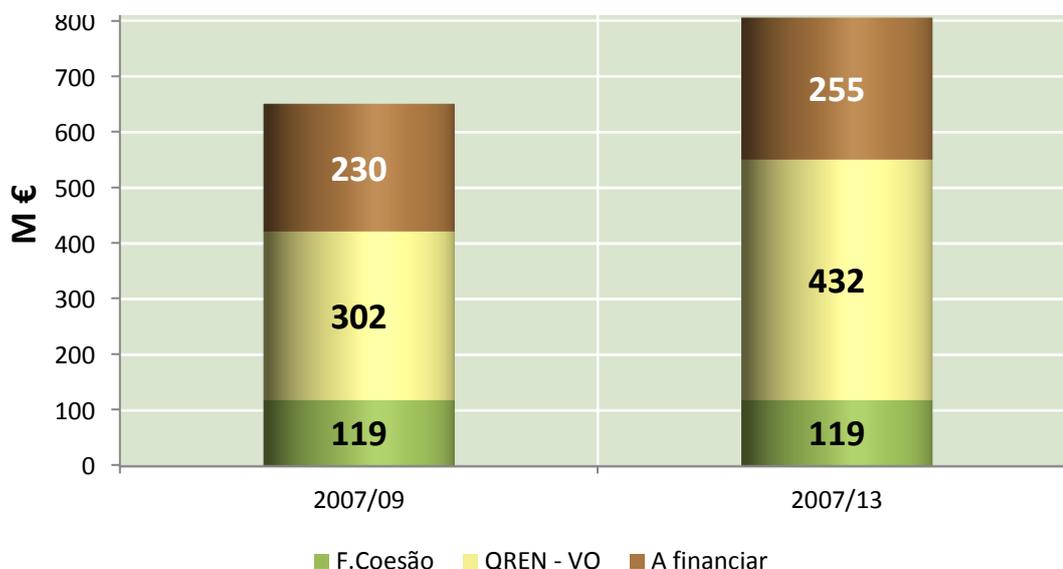
Apesar de existirem tarifas que visam cobrir directamente as despesas com a gestão de resíduos, o objectivo dos municípios não passa por extrair daqui recursos financeiros. As tarifas cobradas para este propósito cobrem cerca de 50% dos custos da prestação deste serviço, pelo que achámos inadequado incluir a procura de aumento de receitas como razão para a externalização neste estudo concreto.

“Não obstante o referido assiste-se à cobrança de tarifas muito díspares, que frequentemente se mostram insuficientes para cobrir os custos efectivos da sua prestação. Com efeito, estima-se actualmente em cerca de 50% o grau médio de recuperação de custos de prestação destes serviços pela via tarifária, sendo o remanescente financiado por receitas de natureza fiscal.”

(ERSAR, APA, 2011, p. 18)

8.7. Anexo 7 – Financiamento da gestão de RSU

Gráfico 8:1 – Investimento adicional no sector acumulado necessidades de financiamento



Fonte: (MAOTDR, 2007, p. 137)

8.8. Anexo 8 – O “red tape effect”

“Red tape effect” é uma expressão anglo-saxónica que pretende representar o conjunto de regras e regulamentos típicos do sector público. Vários são os autores que se debruçaram sobre esta temática. Abaixo transcrevem-se alguns excertos para a ajudar a perceber:

“Red tape is the set of rules and regulations that private agents are obliged to comply with in order to engage in entrepreneurial activity” (Blackburn & Sarmah, 2006)

“The term red tape conjures up images of a slow moving bureaucracy inundated with minute rules and regulations. Originating from the practice of tying official documents with reddish tape in the 17th-century England, the concept of red tape had, as early as the 19th century, come to be associated with «inaction or delay caused by official sluggishness» (Chandler & Plano, 1982, p216). More recently, red tape has become synonymous with procedures, rules and regulations which often lead to feelings of alienation on the part of the public (Kaufman, 1977)” (Bozeman, Reed, & Scott, 1992, pp. 290-291)

“Red tape has long been identified as the bane of public organizations and there are two competing viewpoints on its origins. The first suggests that red tape occurs because of management failings that cause rules to go bad; the alternative is that red tape is a product of the external context within which public agencies operate (Bozeman, 2000; D. Osborne

& Gaebler, 1992; Rainey & Bozeman, 2000; Turaga & Bozeman, 2005). Much of the empirical evidence supports the latter argument, suggesting that red tape is a product of «publicness.» If this is the case, it is possible that management strategy can reduce the harmful effects of rules gone bad, but may have to work harder to overcome red tape generated by publicness.” (Walker & Brewer, 2009, p. 424)

8.9. Anexo 9 – Modelos de organização e gestão da cooperação

Modèles d’organisation et de gestion de la cooperation

Tabela 8:2 – Modelos de organização e gestão da cooperação

Organizational model	Advantages	Disadvantages
Cooperative (Example: Tornado)	Admits political considerations to the decision making process. Popular with politicians because allows them to retain control of consortia decisions.	Economic inefficiencies often result from interjection of political factors. As a result of political control, decisions are frequently delayed, or incorporate compromises that are harmful to consortia interests.
Integrated (Example: Airbus)	(...)	(...)
Pilot-role (Example: F-16)	(...)	Many politicians are unwilling to relinquish control of the project. Loss of opportunity for politicians to pursue political objectives (...)

Fonte: (Woot, 1988)

8.10. Anexo 10 – Matriz *outsourcing*

Figura 8:3 – Matriz *Outsourcing* de Wheelen e Hunger

		Activity's Total Value-Added to Firm's Products and Services	
		Low	High
Activity's Potential for Competitive Advantage	High	Taper Vertical Integration: Produce Some Internally	Full Vertical Integration: Produce All Internally
	Low	Outsource Completely: Buy on Open Market	Outsource Completely: Purchase with Long-Term Contracts

Fonte: (Wheelen & Hunger, 2006)

8.11. Anexo 11 – Estratégias genéricas

Figura 8:4 – Estratégias Genéricas de Porter

		COMPETITIVE ADVANTAGE	
		Lower Cost	Differentiation
COMPETITIVE SCOPE	Broad Target	Cost Leadership	Differentiation
	Narrow Target	Cost Focus	Focused Differentiation

Fonte: (Porter, 1990, p. 39)

9. APÊNDICES

9.1. Apêndice 1 – Email

“Exmo Sr. Presidente da Câmara,

Chamo-me André Jorge de Oliveira e sou mestrando do ISCTE-IUL (Instituto Universitário de Lisboa) na área de Gestão. No âmbito da minha dissertação de mestrado, estou a efectuar um estudo com a finalidade de analisar as razões que levam os municípios portugueses a recorrer a outros modelos que não a gestão directa para tratar de parte ou a totalidade das operações de gestão dos resíduos sólidos urbanos.

Nesta linha, e para que os resultados possam ser o mais conclusivos possível, agradecia o preenchimento de um questionário, que foi enviado para todos os municípios do país.

Para tal, pode escolher uma de entre as seguintes formas de resposta:

- Aceder ao seguinte [*link*](#)¹ e responder ao questionário online.
- Fazer o *download* do seguinte arquivo [Word](#)² ou [Pdf](#)³, preencher com as respostas e enviá-lo:
 - para este mesmo e-mail;
 - ou para esta morada, ao cuidado de Paulo Pires: ISCTE - IUL, Ed.I sala 1W2, Av. das Forças Armadas, 1649-026 LISBOA;
 - ou por fax para o seguinte número: 217 964 710, com a indicação A/C de Paulo Pires.
- Caso prefira responder a este questionário telefonicamente, por favor responda a este email indicando a data e a hora que lhe são mais convenientes, bem como o contacto telefónico.

Caso ocorra alguma falha, agradeço-lhe que me informe através do seguinte email: andre.j.oliveira88@gmail.com ou do contacto telefónico 918 740 684. Caso deseje ter conhecimento dos resultados deste estudo, é também para este email que deve enviar esse pedido.

¹ A palavra “[*link*](#)” enviada no email continha uma hiperligação que permitia a resposta ao questionário online, desactivada após a conclusão deste estudo.

² A palavra “[Word](#)” continha uma hiperligação para o *download* do questionário no referido formato, desactivada após a conclusão deste estudo.

³ A palavra “[pdf](#)” continha uma hiperligação para o *download* do questionário no referido formato, desactivada após a conclusão deste estudo.

As informações do município serão tratadas de modo a permitir análises estatísticas das respostas obtidas a nível nacional. Caso deseje que as informações identificadoras do município sejam ocultadas, poderá indicá-lo na opção correspondente no final do questionário, garantindo-se assim o anonimato.

Uma vez que tenho prazos apertados a cumprir, solicito a sua generosa resposta, preferencialmente, até ao dia 18 de Março (próxima Sexta-feira).

O seu contributo é indispensável para o sucesso deste trabalho de investigação, pelo que agradeço desde já a sua valiosa colaboração.

Estou disponível para qualquer esclarecimento que julgue necessário.

Melhores cumprimentos,

André Oliveira

PS: Caso não seja este o contacto adequado para tratar desta questão, solicito que encaminhe este email para a pessoa responsável ou que me faculte o seu contacto.”

9.2. Apêndice 2 – Questionário

Questionário aos municípios

Muito agradeço a vossa disponibilidade para responder a algumas questões suscitadas na minha dissertação de mestrado. Este questionário tem escopo meramente académico e visa analisar as razões que levam os municípios portugueses a recorrer a outros modelos que não a gestão directa para tratar de parte ou da totalidade das operações de gestão dos resíduos sólidos urbanos (RSU). O tempo estimado de preenchimento é de 6 minutos e na última pergunta do questionário é dada a opção de ocultar as informações sobre o município, caso pretenda anonimato. Poderá verificar-se existência de saltos na numeração das questões, pois algumas delas só têm de ser respondidas mediante determinadas respostas dadas anteriormente.

*Obrigatório

1. No que respeita à gestão de resíduos sólidos urbanos, qual é o modelo seguido pelo município? * Seleccionar apenas 1 das seguintes opções.

- Modelo de gestão directa de RSU
- Externalização de todas as actividades de gestão de RSU
- Externalização de algumas das actividades de gestão de RSU

Não sabe/não responde

Actividades de gestão

Assinale em qual(is) das seguintes actividades da gestão de resíduos sólidos urbanos o município decidiu recorrer a entidades externas. Caso ocorra alguma situação específica indique na caixa "Outro"

2. Quais das seguintes actividades da gestão de RSU o município delega noutras entidades?

Recolha indiferenciada

Recolha selectiva

Triagem, tratamento e encaminhamento dos resíduos para valorização, reciclagem ou destino final

Valorização dos resíduos e confinamento em aterro.

Outra:

Externalização

De seguida, para os vários motivos apresentados, pede-se que indique a importância que estes tiveram na tomada de decisão do município quanto a abandonar a gestão directa e passar a adoptar outro modelo para a gestão dos seus resíduos sólidos urbanos. São ainda pedidas algumas informações sobre esta externalização.

3. Nome da entidade responsável pela gestão de resíduos:

No caso não saber ou não querer responder, deixe em branco e prossiga.

4. Para cada um dos motivos indicados abaixo, assinale o grau de importância que este teve na tomada de decisão quanto à externalização da gestão de resíduos sólidos urbanos: *

Escala: 1: Nada Importante; 2: Pouco Importante, 3: Importante, 4: Muito Importante, 5: Não Sabe/Não Responde

	1. Nada Importante	2. Pouco Importante	3. Importan- te	4. Muito Importante	5. Não Sa- be/Não Responde
(a) Razões organiza- cionais (e.g. procura de maior eficiência e/ou flexibilidade)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(b) Procura de me- lhorias (e.g. melhorar a performance opera- cional, qualidade do serviço, melhores competências técni- cas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(c) Razões finance- iras (e.g. libertação de capitais investidos ou a falta dos mesmos para investir)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(d) Os custos incorri- dos (e.g. redução dos custos ou alteração da tipologia dos mesmos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(e) Razões políticas e/ou burocracia (e.g. pressões externas, ideologias políticas ou excesso de buro- cracia)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1. Nada Importante	2. Pouco Importante	3. Importan- te	4. Muito Importante	5. Não Sa- be/Não Responde
-----------------------	------------------------	--------------------	------------------------	----------------------------------

(f) Recursos huma- nos (e.g. melhores perspectivas de car- reira e maior empen- ho dos trabalhado- res)	<input type="radio"/>				
(g) Outros (especifi- car abaixo)	<input type="radio"/>				

Outros (especifique)

Caso tenha escolhido a opção "(g) Outros" na pergunta anterior, queira utilizar o espaço abaixo para especificar qual ou quais esses outros factores.

5. Em que data foi decidido externalizar a gestão de resíduos? (mm/aaaa)

Caso desconheça o mês, preencha com zeros. No caso não saber nenhum ou não querer responder, deixe em branco e prossiga.

6. Em que data o novo sistema começou a ser aplicado? (mm/aaaa)

Caso desconheça o mês, preencha com zeros. No caso não saber nenhum ou não querer responder, deixe em branco e prossiga.

7. Já houve alterações na entidade gestora desde que foi abandonada a gestão municipal directa? *

- A entidade presente foi a única com que colaborámos desde a decisão de abandonar a Gestão Municipal Directa
- Já existiu uma outra entidade e/ou modelo de gestão de resíduos com que colaborámos desde a decisão de abandonar a Gestão Municipal Directa
- Já existiu mais de uma outra entidade e/ou modelo de gestão de resíduos com que colaborámos desde a decisão de abandonar a Gestão Municipal Directa
- Não sabe/não responde

8. Qual a estimativa de percentagem da população servida pela recolha de resíduos sólidos urbanos?

No caso não saber ou não querer responder, deixe em branco e prossiga.

9. Qual a estimativa de percentagem da população servida pela recolha selectiva?

No caso não saber ou não querer responder, deixe em branco e prossiga.

10. Qual a estimativa de percentagem da população servida pela recolha externalizada?

No caso não saber ou não querer responder, deixe em branco e prossiga.

Sobre o município

De seguida deverá indicar o nome do município para efeitos meramente estatísticos. Ainda assim, caso deseje ocultar esta e outras informações, ser-lhe-á dada essa opção no final do questionário.

11. Qual o nome do município? *

Escreva o nome do município ou seleccione-o na lista seguinte

Anonimato e comentários

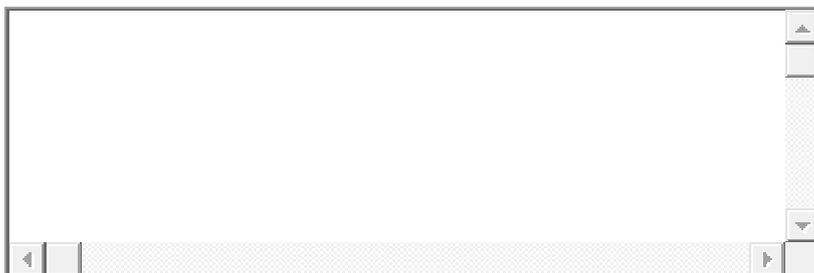
As informações anteriores serão utilizadas para efeitos meramente estatísticos. Ainda assim, caso deseje ocultar estas informações ser-lhe-á dada essa opção nesta página.

12. Relativamente às informações do município indicadas abaixo, assinale APENAS caso deseje anonimato em alguma.

As respostas que assinalar como desejando o anonimato serão escondidas no relatório e na análise estatística. Caso autorize a utilização de todas as informações prestadas neste questionário sobre o município, não assinale nenhuma das caixas abaixo.

- NUTS I
- NUTS II
- NUTS III
- Distrito
- Nome do município

13. Caso queira deixar algum comentário, por favor use o espaço abaixo



9.3. Apêndice 3 – Categorias das variáveis

1. No que respeita à gestão de resíduos sólidos urbanos, qual é o modelo seguido pelo município?
 - Modelo de gestão directa de RSU
 - Externalização de todas as actividades de gestão de RSU
 - Externalização de algumas das actividades de gestão de RSU

2. Quais das seguintes actividades da gestão de RSU o município delega noutras entidades?
 - Recolha indiferenciada
 - Recolha selectiva

- Triagem, tratamento e encaminhamento dos resíduos para valorização, reciclagem ou destino final
- Valorização dos resíduos e confinamento em aterro
- Outra

Para as quais as respostas tinham as seguintes categorias:

- Sim
- Não

4. Para cada um dos motivos indicados abaixo, assinale o grau de importância que este teve na tomada de decisão quanto à externalização da gestão de resíduos sólidos urbanos:

- 4(a). Razões organizacionais (*e.g.* procura de maior eficiência e/ou flexibilidade)
- 4(b). Procura de melhorias (*e.g.* melhorar a *performance* operacional, qualidade do serviço, melhores competências técnicas)
- 4(c). Razões financeiras (*e.g.* libertação de capitais investidos ou a falta dos mesmos para investir)
- 4(d). Os custos incorridos (*e.g.* redução dos custos ou alteração da tipologia dos mesmos)
- 4(e). Razões políticas e/ou burocracia (*e.g.* pressões externas, ideologias políticas ou excesso de burocracia)
- 4(f). Recursos humanos (*e.g.* melhores perspectivas de carreira e maior empenho dos trabalhadores)

Para as quais as respostas tinham as seguintes categorias:

1. Nada Importante;
2. Pouco Importante;
3. Importante;
4. Muito Importante;
5. Não Sabe/Não Responde.

7. Já houve alterações na entidade gestora desde que foi abandonada a gestão municipal directa?

- A entidade presente foi a única com que colaborámos desde a decisão de abandonar a Gestão Municipal Directa;
- Já existiu uma outra entidade e/ou modelo de gestão de resíduos com que colaborámos desde a decisão de abandonar a Gestão Municipal Directa;
- Já existiu mais de uma outra entidade e/ou modelo de gestão de resíduos com que colaborámos desde a decisão de abandonar a Gestão Municipal Directa;
- Não sabe/não responde.

A variável *dimensão populacional* não foi recolhida no questionário mas antes criada artificialmente, distribuindo os municípios por cada uma das categorias consoante a estimativa de população do Instituto Nacional de Estatística para 2009. Assim, esta variável distribuiu-se pelas seguintes categorias:

- Municípios com menos de vinte mil habitantes;
- Municípios entre vinte mil habitantes inclusive e sessenta mil habitantes;
- Municípios entre sessenta mil habitantes inclusive e cento e cinquenta mil habitantes;
- Municípios com mais de cento e cinquenta mil habitantes inclusive.

9.4. Apêndice 4 – Modelo de gestão

Tabela 9:1 – Modelo de gestão

1. No que respeita à gestão de resíduos sólidos urbanos, qual é o modelo seguido pelo município?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Modelo de gestão directa de RSU	26	8,4	23,4	23,4
	Externalização de todas as actividades de gestão de RSU	26	8,4	23,4	46,8
	Externalização de algumas das actividades de gestão de RSU	59	19,2	53,2	100,0
	Total	111	36,0	100,0	
Missing	System	197	64,0		
Total		308	100,0		

9.5. Apêndice 5 – Caracterização das actividades externalizadas

Tabela 9:2 – Recolha indiferenciada externalizada

		2.1. Recolha Indiferenciada Externalizada			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Não	45	14,6	57,7	57,7
	Sim	33	10,7	42,3	100,0
	Total	78	25,3	100,0	
Missing	System	230	74,7		
Total		308	100,0		

Tabela 9:3 - Recolha selectiva externalizada

		2.2. Recolha Selectiva Externalizada			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Não	8	2,6	10,3	10,3
	Sim	70	22,7	89,7	100,0
	Total	78	25,3	100,0	
Missing	System	230	74,7		
Total		308	100,0		

Tabela 9:4 - Triagem, tratamento e encaminhamento dos resíduos para valorização, reciclagem ou destino final externalizada

2.3. Triagem, tratamento e encaminhamento dos resíduos para valorização, reciclagem ou destino final externalizada

		2.3. Triagem, tratamento e encaminhamento dos resíduos para valorização, reciclagem ou destino final externalizada			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Não	17	5,5	21,8	21,8
	Sim	61	19,8	78,2	100,0
	Total	78	25,3	100,0	
Missing	System	230	74,7		
Total		308	100,0		

Tabela 9:5 – Valorização dos resíduos e confinamento em aterro externalizada

2.4. Valorização dos resíduos e confinamento em aterro externalizada

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Não	17	5,5	21,8	21,8
	Sim	61	19,8	78,2	100,0
	Total	78	25,3	100,0	
Missing	System	230	74,7		
Total		308	100,0		

9.6. Apêndice 6 – Número de entidades com que já existiu colaboração

Tabela 9:6 – Número de entidades com que já existiu colaboração

7. Já houve alterações na entidade gestora desde que foi abandonada a gestão municipal directa?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	A entidade presente foi a única com que colaborámos desde a decisão de abandonar a Gestão Municipal Directa	55	17,9	70,5	70,5
	Já existiu uma outra entidade e/ou modelo de gestão de resíduos com que colaborámos desde a decisão de abandonar a GMD	12	3,9	15,4	85,9
	Já existiu mais de uma outra entidade e/ou modelo de gestão de resíduos com que colaborámos desde o abandono da GMD	5	1,6	6,4	92,3
	Não sabe/não responde	6	1,9	7,7	100,0
Total		78	25,3	100,0	
Missing	System	230	74,7		
Total		308	100,0		

Tabela 9:7 – Número de entidades com que já existiu colaboração (Sem NS/NR)

7. Já houve alterações na entidade gestora desde que foi abandonada a gestão municipal directa?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	A entidade presente foi a única com que colaborámos desde a decisão de abandonar a Gestão Municipal Directa	55	17,9	76,4	76,4
	Já existiu uma outra entidade e/ou modelo de gestão de resíduos com que colaborámos desde a decisão de abandonar a GMD	12	3,9	16,7	93,1
	Já existiu mais de uma outra entidade e/ou modelo de gestão de resíduos com que colaborámos desde o abandono da GMD	5	1,6	6,9	100,0
	Total	72	23,4	100,0	
Missing	System	236	76,6		
Total		308	100,0		

9.7. Apêndice 7 – Instrumentos de apoio às questões de importância

9.7.1. 4(a) Razões organizacionais

Tabela 9:8 – Distribuição de respostas 4(a)

4(a) Razões organizacionais

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nada Importante	2	,6	2,7	2,7
	Pouco Importante	1	,3	1,4	4,1
	Importante	32	10,4	43,2	47,3
	Muito Importante	39	12,7	52,7	100,0
	Total	74	24,0	100,0	
Missing	System	234	76,0		
Total		308	100,0		

Gráfico 9:1 – Boxplot 4(a)

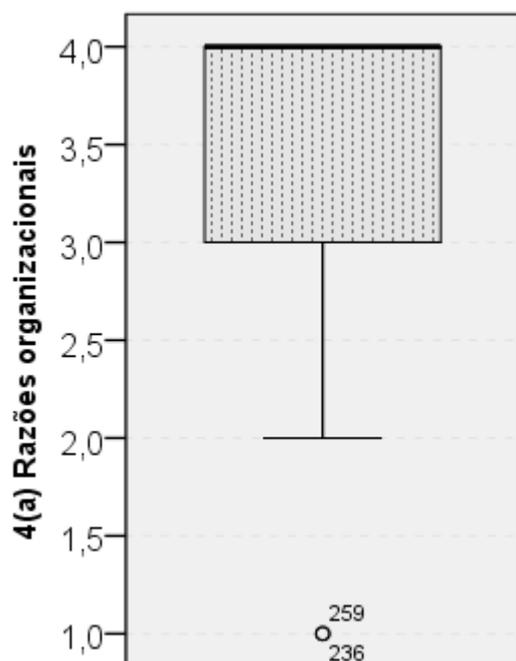


Tabela 9:9 – 4(a): Teste binomial

Binomial Test						
		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (1-tailed)
4(a) Razões organizacionais	Group 1	<= 2	3	,04	,49	,000 ^a
	Group 2	> 2	71	,96		
	Total		74	1,00		

a. Alternative hypothesis states that the proportion of cases in the first group < ,49.

9.7.2. 4(b) Procura de melhorias

Tabela 9:10 – Distribuição de respostas 4(b)

4(b) Procura de melhorias					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nada Importante	2	,6	2,7	2,7
	Importante	33	10,7	44,6	47,3
	Muito Importante	39	12,7	52,7	100,0
	Total	74	24,0	100,0	
Missing	System	234	76,0		
Total		308	100,0		

Gráfico 9:2 – Boxplot 4(b)

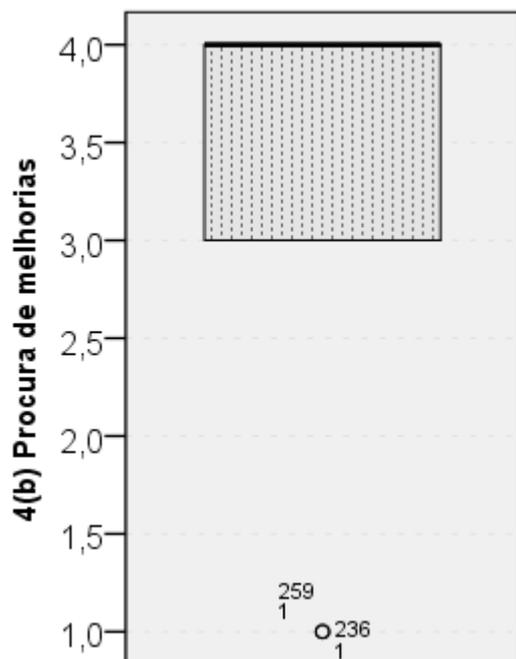


Tabela 9:11 – 4(b): Teste binomial

Binomial Test

		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (1-tailed)
4(b) Procura de melhorias	Group 1	<= 2	2	,03	,49	,000 ^a
	Group 2	> 2	72	,97		
	Total		74	1,00		

a. Alternative hypothesis states that the proportion of cases in the first group < ,49.

9.7.3. 4(c) Razões financeiras

Tabela 9:12 – Distribuição de respostas 4(c)

4(c) Razões financeiras

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nada Importante	2	,6	3,0	3,0
	Pouco Importante	7	2,3	10,6	13,6
	Importante	26	8,4	39,4	53,0
	Muito Importante	31	10,1	47,0	100,0
	Total	66	21,4	100,0	
Missing	System	242	78,6		
Total		308	100,0		

Gráfico 9:3 – Boxplot 4(c)

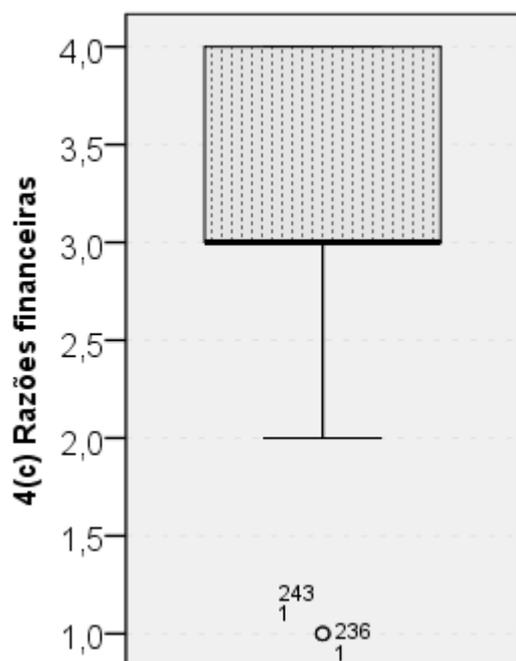


Tabela 9:13 – 4(c): Teste binomial

Binomial Test						
		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (1-tailed)
4(c) Razões financeiras	Group 1	<= 2	9	,14	,49	,000 ^a
	Group 2	> 2	57	,86		
	Total		66	1,00		

a. Alternative hypothesis states that the proportion of cases in the first group < ,49.

9.7.4. 4(d) Os Custos incorridos

Tabela 9:14 – Distribuição de respostas 4(d)

4(d) Os custos incorridos					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nada Importante	3	1,0	4,4	4,4
	Pouco Importante	5	1,6	7,4	11,8
	Importante	37	12,0	54,4	66,2
	Muito Importante	23	7,5	33,8	100,0
	Total	68	22,1	100,0	
Missing	System	240	77,9		
Total		308	100,0		

Gráfico 9:4 – Boxplot 4(d)

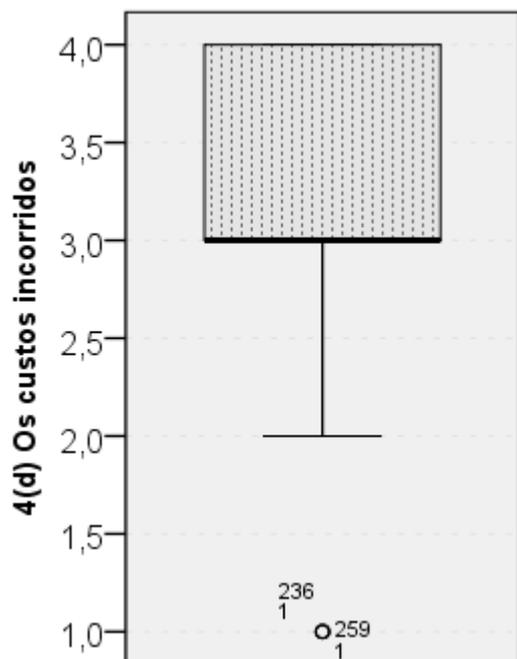


Tabela 9:15 – 4(d): Teste binomial

Binomial Test						
		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (1-tailed)
4(d) Os custos incorridos	Group 1	<= 2	8	,12	,49	,000 ^a
	Group 2	> 2	60	,88		
	Total		68	1,00		

a. Alternative hypothesis states that the proportion of cases in the first group < ,49.

9.7.5. 4(e) Razões políticas e/ou burocracia

Tabela 9:16 – Distribuição de respostas 4(e)

4(e) Razões políticas e/ou burocracia					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nada Importante	15	4,9	23,4	23,4
	Pouco Importante	23	7,5	35,9	59,4
	Importante	15	4,9	23,4	82,8
	Muito Importante	11	3,6	17,2	100,0
	Total	64	20,8	100,0	
Missing	System	244	79,2		
Total		308	100,0		

Gráfico 9:5 – Boxplot 4(e)

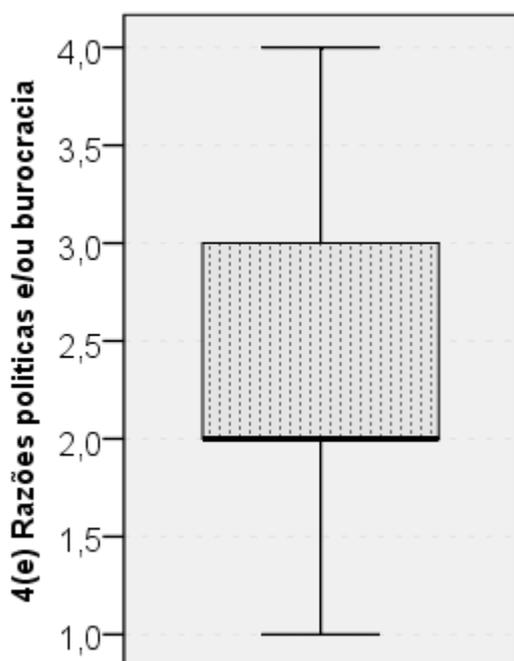


Tabela 9:17 – 4(e): Teste binomial

Binomial Test						
		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (1-tailed)
4(e) Razões políticas e/ou burocracia	Group 1	≤ 2	38	,59	,49	,062
	Group 2	> 2	26	,41		
	Total		64	1,00		

9.7.6. 4(f) Recursos humanos

Tabela 9:18 – Distribuição de respostas 4(f)

		4(f) Recursos humanos			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nada Importante	11	3,6	16,2	16,2
	Pouco Importante	21	6,8	30,9	47,1
	Importante	23	7,5	33,8	80,9
	Muito Importante	13	4,2	19,1	100,0
	Total	68	22,1	100,0	
Missing	System	240	77,9		
Total		308	100,0		

Gráfico 9:6 – Boxplot 4(f)

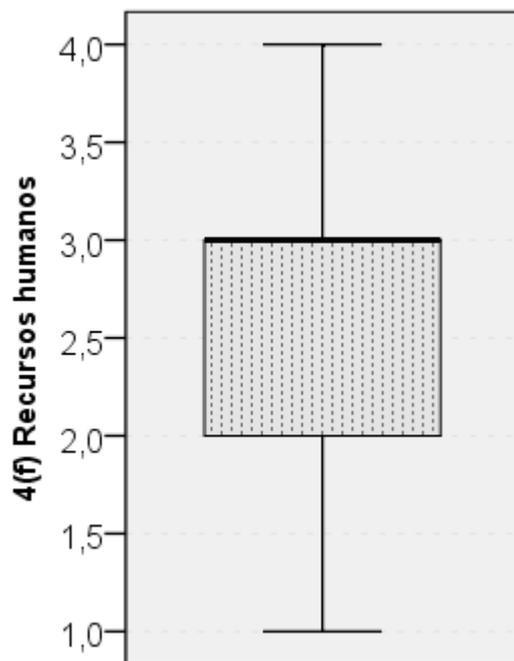


Tabela 9:19 – 4(f): Teste binomial

		Binomial Test				
		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (1-tailed)
4(f) Recursos humanos	Group 1	<= 2	32	,47	,49	,422 ^a
	Group 2	> 2	36	,53		
	Total		68	1,00		

a. Alternative hypothesis states that the proportion of cases in the first group < ,49.

9.7.7. 4(g) Outros

Tabela 9:20 – Distribuição de respostas 4(g)

		4(g) Outros			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nada Importante	19	6,2	73,1	73,1
	Pouco Importante	1	,3	3,8	76,9
	Muito Importante	6	1,9	23,1	100,0
	Total	26	8,4	100,0	
Missing	System	282	91,6		
Total		308	100,0		

9.8. Apêndice 8 – Teste de comparações múltiplas

Tabela 9:21 - Tabela de comparações múltiplas

Multiple Comparisons

Rank of trans1 by id

LSD

(I) Index1	(J) Index1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Qa	Qb	-,02027	,202278	,920	-,41817	,37762
	Qc	,15725	,208317	,451	-,25253	,56702
	Qd	,43800 [*]	,206692	,035	,03142	,84457
	Qe	1,71833 [*]	,210031	,000	1,30518	2,13147
	Qf	1,32035 [*]	,206692	,000	,91377	1,72693
Qb	Qa	,02027	,202278	,920	-,37762	,41817
	Qc	,17752	,208317	,395	-,23226	,58729
	Qd	,45827 [*]	,206692	,027	,05169	,86484
	Qe	1,73860 [*]	,210031	,000	1,32545	2,15174
	Qf	1,34062 [*]	,206692	,000	,93404	1,74720
Qc	Qa	-,15725	,208317	,451	-,56702	,25253
	Qb	-,17752	,208317	,395	-,58729	,23226
	Qd	,28075	,212606	,188	-,13746	,69896
	Qe	1,56108 [*]	,215853	,000	1,13648	1,98568
	Qf	1,16310 [*]	,212606	,000	,74489	1,58131
Qd	Qa	-,43800 [*]	,206692	,035	-,84457	-,03142
	Qb	-,45827 [*]	,206692	,027	-,86484	-,05169
	Qc	-,28075	,212606	,188	-,69896	,13746
	Qe	1,28033 [*]	,214285	,000	,85882	1,70184
	Qf	,88235 [*]	,211013	,000	,46727	1,29743

Qe	Qa	-1,71833*	,210031	,000	-2,13147	-1,30518
	Qb	-1,73860*	,210031	,000	-2,15174	-1,32545
	Qc	-1,56108*	,215853	,000	-1,98568	-1,13648
	Qd	-1,28033*	,214285	,000	-1,70184	-,85882
	Qf	-,39798	,214285	,064	-,81949	,02354
Qf	Qa	-1,32035*	,206692	,000	-1,72693	-,91377
	Qb	-1,34062*	,206692	,000	-1,74720	-,93404
	Qc	-1,16310*	,212606	,000	-1,58131	-,74489
	Qd	-,88235*	,211013	,000	-1,29743	-,46727
	Qe	,39798	,214285	,064	-,02354	,81949

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1,514.

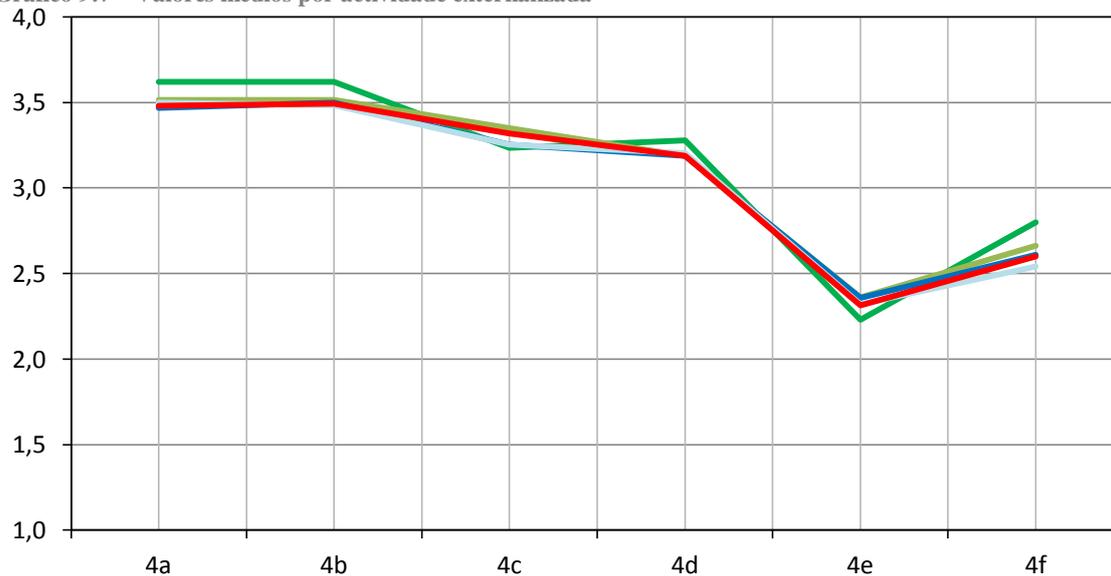
*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

9.9. Apêndice 9 – Importância por tipo de actividade externalizada

Tabela 9:22 – Valores médios por actividade externalizada

	Média	2.1	2.2	2.3	2.4
4a	3,48	3,62	3,51	3,47	3,50
4b	3,49	3,62	3,51	3,50	3,48
4c	3,32	3,24	3,35	3,25	3,25
4d	3,19	3,28	3,19	3,19	3,20
4e	2,31	2,23	2,36	2,36	2,32
4f	2,60	2,80	2,66	2,61	2,54

Gráfico 9:7 – Valores médios por actividade externalizada



- Média de respostas na amostra
- Média das respostas dos municípios que externalizam a recolha indiferenciada
- Média das respostas dos municípios que externalizam a recolha selectiva
- Média das respostas dos municípios que externalizam a triagem, tratamento e encaminhamento dos resíduos para valorização, reciclagem ou destino final
- Média das respostas dos municípios que externalizam a valorização dos resíduos e confinamento em aterro

9.10. Apêndice 10 – Datas de externalização

Tabela 9:23 – Data de decisão de externalização

5. Em que data foi decidido externalizar a gestão de resíduos? (mm/aaaa)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1990	1	,3	1,7	1,7
	1992	2	,6	3,3	5,0
	1993	3	1,0	5,0	10,0
	1994	2	,6	3,3	13,3
	1996	5	1,6	8,3	21,7
	1997	9	2,9	15,0	36,7
	1998	5	1,6	8,3	45,0
	1999	8	2,6	13,3	58,3
	2000	5	1,6	8,3	66,7
	2001	6	1,9	10,0	76,7
	2002	1	,3	1,7	78,3
	2003	3	1,0	5,0	83,3
	2004	1	,3	1,7	85,0
	2005	2	,6	3,3	88,3
	2006	2	,6	3,3	91,7
	2007	2	,6	3,3	95,0
	2008	1	,3	1,7	96,7
	2010	2	,6	3,3	100,0
		Total	60	19,5	100,0
Missing	System	248	80,5		
Total		308	100,0		

Tabela 9:24 – Data de aplicação da gestão externalizada

6. Em que data o novo sistema começou a ser aplicado? (mm/aaaa)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1990	1	,3	1,6	1,6
	1993	1	,3	1,6	3,3
	1994	3	1,0	4,9	8,2
	1996	4	1,3	6,6	14,8
	1997	6	1,9	9,8	24,6
	1998	7	2,3	11,5	36,1
	1999	5	1,6	8,2	44,3
	2000	6	1,9	9,8	54,1
	2001	9	2,9	14,8	68,9
	2002	4	1,3	6,6	75,4
	2003	3	1,0	4,9	80,3
	2004	1	,3	1,6	82,0
	2005	2	,6	3,3	85,2
	2006	2	,6	3,3	88,5
	2007	1	,3	1,6	90,2
	2008	2	,6	3,3	93,4
	2010	4	1,3	6,6	100,0
	Total	61	19,8	100,0	
Missing	System	247	80,2		
Total		308	100,0		

9.11. Apêndice 11 – Importância por número de entidades com que colaborou

Teste de Kruskal-Wallis para o número de entidades

Tabela 9:25 – Teste de K-W para entidades: Ranks

		Ranks	
7. Já houve alterações na entidade gestora desde que foi abandonada a gestão municipal directa?		N	Mean Rank
4(a) Razões organizacionais	7.1	52	33,14
	7.2	12	38,96
	7.3	5	44,80
	Total	69	
4(b) Procura de melhorias	7.1	52	35,08
	7.2	12	33,38
	7.3	5	38,10
	Total	69	
4(c) Razões financeiras	7.1	47	31,97
	7.2	10	32,10
	7.3	5	25,90
	Total	62	
4(d) Os custos incorridos	7.1	47	32,90
	7.2	11	27,68
	7.3	5	33,00
	Total	63	
4(e) Razões políticas e/ou burocracia	7.1	45	30,99
	7.2	10	27,65
	7.3	5	31,80
	Total	60	
4(f) Recursos humanos	7.1	49	31,99
	7.2	10	35,30
	7.3	5	31,90
	Total	64	

Tabela 9:26 – Teste K-W para entidades: estatísticas do teste

Test Statistics ^{a,b}						
	4(a)	4(b)	4(c)	4(d)	4(e)	4(f)
Chi-Square	2,743	,259	,625	,929	,356	,292
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,254	,878	,731	,628	,837	,864

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: 7. Já houve alterações na entidade gestora desde que foi abandonada a gestão municipal directa?

9.12. Apêndice 12 – Importância por NUTS II

Tabela 9:27 – Teste K-W para regiões: Ranks

		Ranks	
	NUTS II	N	Mean Rank
4(a) Razões organizacionais	Norte	23	36,48
	Centro	22	40,52
	Lisboa e Vale do Tejo	13	41,35
	Alentejo	16	31,69
	Total	74	
4(b) Procura de melhorias	Norte	23	36,22
	Centro	22	39,48
	Lisboa e Vale do Tejo	13	43,92
	Alentejo	16	31,41
	Total	74	
4(c) Razões financeiras	Norte	21	32,36
	Centro	20	27,90
	Lisboa e Vale do Tejo	12	41,50
	Alentejo	13	36,58
	Total	66	
4(d) Os custos incorridos	Norte	21	36,00
	Centro	22	32,36
	Lisboa e Vale do Tejo	12	37,75
	Alentejo	13	32,69
	Total	68	
4(e) Razões políticas e/ou burocracia	Norte	20	30,20
	Centro	20	31,15
	Lisboa e Vale do Tejo	12	31,83
	Alentejo	12	39,25
	Total	64	
4(f) Recursos humanos	Norte	22	39,36
	Centro	20	30,30
	Lisboa e Vale do Tejo	12	30,67
	Alentejo	14	36,14
	Total	68	

Tabela 9:28 – Teste K-W para NUTS II: estatísticas do teste

Test Statistics ^{a,b}						
	4(a)	4(b)	4(c)	4(d)	4(e)	4(f)
Chi-Square	2,680	3,545	5,028	1,013	2,170	3,020
df	3	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,444	,315	,170	,798	,538	,389

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: NUTS II

9.13. Apêndice 13 – Importância por dimensão populacional

Tabela 9:29 – Teste K-W para dimensão: Ranks

Ranks			
	população válida aparada em esca- lões	N	Mean Rank
4(a) Razões organizacionais	1,00	42	35,15
	2,00	19	40,05
	3,00	8	41,69
	4,00	5	40,80
	Total	74	
4(b) Procura de melhorias	1,00	42	37,02
	2,00	19	37,95
	3,00	8	37,00
	4,00	5	40,60
	Total	74	
4(c) Razões financeiras	1,00	37	34,22
	2,00	17	33,00
	3,00	8	29,63
	4,00	4	36,75
	Total	66	
4(d) Os custos incorridos	1,00	39	34,77
	2,00	17	33,88
	3,00	8	30,75
	4,00	4	42,00
	Total	68	
4(e) Razões políticas e/ou burocracia	1,00	37	31,68
	2,00	15	26,60
	3,00	8	37,38
	4,00	4	52,50
	Total	64	
4(f) Recursos humanos	1,00	38	33,84
	2,00	17	32,59
	3,00	8	41,00
	4,00	5	35,60
	Total	68	

Tabela 9:30 – Teste de K-W para dimensão: Estatísticas do teste

Test Statistics ^{a,b}						
	4(a)	4(b)	4(c)	4(d)	4(e)	4(f)
Chi-Square	1,537	,179	,604	1,109	7,305	1,174
df	3	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,674	,981	,896	,775	,063	,759

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: população válida aparada em escalões

9.14. Apêndice 14 – ACP

9.14.1. 1º Passo – Adequabilidade da análise

Tabela 9:31 – Matriz de correlações

Correlation Matrix							
		4(a)	4(b)	4(c)	4(d)	4(e)	4(f)
Correlation	4(a)	1,000	,826	,297	,425	,134	,274
	4(b)	,826	1,000	,334	,464	,105	,154
	4(c)	,297	,334	1,000	,584	,190	,271
	4(d)	,425	,464	,584	1,000	,011	,206
	4(e)	,134	,105	,190	,011	1,000	,495
	4(f)	,274	,154	,271	,206	,495	1,000

9.14.2. 2º Passo – Definição do número de componentes

Tabela 9:32 – Variância Total Explicada

Total Variance Explained						
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,678	44,630	44,630	2,678	44,630	44,630
2	1,343	22,390	67,020	1,343	22,390	67,020
3	,945	15,753	82,773			
4	,512	8,537	91,310			
5	,361	6,023	97,333			
6	,160	2,667	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

9.14.3. 3º Passo – Solução com 4CP

Tabela 9:33 – Total Variância Explicada (Solução 4CP)

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Total	% of Variance	Cumulative %	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,678	44,630	1,863	31,055	31,055	44,630	1,863	31,055	31,055
2	1,343	22,390	1,566	26,094	57,150	67,020	1,566	26,094	57,150
3	,945	15,753	1,044	17,399	74,549	82,773	1,044	17,399	74,549
4	,512	8,537	1,006	16,761	91,310	91,310	1,006	16,761	91,310
5	,361	6,023	97,333						
6	,160	2,667	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.